

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**“INFECCIONES DE ORIGEN DENTAL EN PACIENTES
QUE ACUDEN AL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA DEL
C.S. POTRACANCHA – 2019”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

TESISTA

Bach. INCHE ROMERO, Richard

ASESOR

Mg. BALLARTE BAYLÓN, Antonio Alberto

HUÁNUCO – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres y a mi familia
porque gracias a ellos y a su apoyo
incondicional en cada momento se
hizo posible el logro de esta
investigación.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la vida, por darme a la familia que tengo, por bendecirme y por guiarme día a día.

A la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” de Huánuco y a la E.P. de Odontología, por acogerme para poder desarrollarme como profesional.

Al C.S. Potracancha-Huánuco, por el apoyo brindado para la realización del presente estudio.

A mi asesor, al Mg. Antonio Alberto Ballarte Baylón, por su ayuda y dedicación en la elaboración de esta tesis.

A los jurados, por su tiempo en el desarrollo y culminación de esta tesis.

A mi padre, Germán Inche Chávez y a mi madre, Ines Romero Fretel; por apoyarme en todo este trayecto de mi carrera profesional.

RESUMEN

Las infecciones de origen dental son todas aquellas infecciones que tienen como origen en las estructuras dentarias o los tejidos de soporte del diente; pueden presentar distintos grados de gravedad provenientes de un diente cariado, tratamiento endodóntico mal realizado, inflamación gingival, entre otras.

Este estudio tuvo como objetivo determinar las infecciones más complejas de origen dental, tal es el caso de pulpitis irreversible, absceso periapical y celulitis en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019.

El estudio realizado fue de nivel descriptivo, de tipo observacional, retrospectivo y transversal. Se utilizó una muestra conformada por 895 historias clínicas de los pacientes que acudieron al Centro de Salud Potracancha 2019. La recolección de datos se realizó mediante un análisis documental de las historias clínicas de los pacientes que presentaron un diagnóstico de infección de origen dental de grado complejo.

Los resultados mostraron que, de 895 pacientes diagnosticados con infección compleja dentaria, se encontró una mayor prevalencia de pulpitis irreversible en un 62,3 % (558); seguida del absceso periapical en un 34,0 % (304) y celulitis en un 3,7 % (33).

El grupo etario más afectado fue la categoría adulto en pacientes con pulpitis irreversible y celulitis, en pacientes con absceso periapical el grupo etario más afectado fue la categoría niño – adolescente. Hubo mayor prevalencia en pacientes del género femenino. Los dientes causales de mayor porcentaje fueron los molares temporales y permanentes. Las infecciones se localizaron en el maxilar superior de pacientes con pulpitis irreversible y absceso periapical, en pacientes con celulitis hubo predilección en el maxilar inferior. En conclusión, las infecciones de origen dental fue significativa, los pacientes del sexo femenino y del grupo etario adulto fueron los que se presentaron en mayor porcentaje, los dientes más afectados fueron los molares temporales y permanentes, el espacio anatómico más afectado fue el maxilar superior.

Palabras clave: Infecciones, dental, pulpitis irreversible, absceso periapical, celulitis.

SUMMARY

Infections of dental origin are all those infections that originate in the dental structures or the supporting tissues of the tooth; They can present different degrees of severity from a decayed tooth, poorly performed endodontic treatment, gingival inflammation, among others.

This study aimed to determine the most complex dental infections, such as irreversible pulpitis, periapical abscess and cellulitis in patients who come to the 2019 Potracancha Health Center dental service.

The study was descriptive, observational, retrospective and cross-sectional. A sample made up of 895 medical records of the patients who attended the Potracancha Health Center 2019 was considered. The data collection was performed through a documentary analysis of the medical records of the patients who had a diagnosis of infection of dental origin of complex grade. .

The results showed that, out of 895 patients diagnosed with complex dental infection, a higher prevalence of irreversible pulpitis was found in 62.3% (558); followed by periapical abscess in 34.0% (304) and cellulitis in 3.7% (33). The most affected age group was the adult category in patients with irreversible pulpitis and cellulitis, in patients with periapical abscess the most affected age group was the child - adolescent category. There was a higher prevalence in female patients. The causal teeth with the highest percentage were the temporary and permanent molars.

Infections were located in the upper jaw of patients with irreversible pulpitis and periapical abscess, in patients with cellulitis there was a predilection in the lower jaw.

In conclusion, infections of dental origin were significant, the patients of the female sex and the adult age group were the ones that presented the highest percentage, the most affected teeth were the temporary and permanent molars, the most affected anatomical space was the upper jaw.

Key words: Infections, dental, irreversible pulpitis, periapical abscess, cellulitis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN.....	iv
SUMMARY	v
ÍNDICE	vi
INTRODUCCIÓN	viii
CAPÍTULO I.....	10
1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	10
1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2.1 Delimitación espacial:.....	12
1.2.2 Delimitación temporal:.....	12
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3.1 Problema general:.....	12
1.3.2 Problemas específicos:.....	12
1.4 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	13
1.4.1 Objetivo general:.....	13
1.4.2 Objetivos específicos:	13
1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	13
1.5.1 A nivel teórico.....	13
1.5.2 A nivel práctico	14
1.5.3 A nivel metodológico.....	14
1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	14
CAPÍTULO II	15
2 MARCO TEÓRICO	15
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	15
2.1.1 Antecedentes internacionales:.....	15
2.1.2 Antecedentes nacionales:	23
2.1.3 Antecedentes Regionales:	27
2.2 BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS.....	27
2.2.1 Concepto de infección:.....	27
2.2.2 Infecciones de origen odontogénico.....	27

2.2.3	Pulpitis irreversible	30
2.2.4	Absceso Periapical	40
2.2.5	Celulitis odontogénica.....	47
2.3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	65
2.4	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	69
2.5	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	70
2.5.1	Variable de estudio:.....	70
2.5.2	Variable de caracterización:.....	70
2.6	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	70
CAPÍTULO III.....		72
3	MARCO METODOLÓGICO.....	72
3.1	NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	72
3.1.1	Nivel de investigación:.....	72
3.1.2	Tipo de investigación:	72
3.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	73
3.3	DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA	73
3.3.1	Población.....	73
3.3.2	Muestra.....	73
3.3.3	Criterios de inclusión y criterios de exclusión.	73
3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	74
3.4.1	Técnicas:	74
3.4.2	Instrumento:	74
3.5	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS.....	75
3.5.1	Procesamiento de datos:.....	75
3.5.2	Análisis de datos:	75
CAPÍTULO IV.....		76
4	RESULTADOS	76
4.1.1	Procesamiento de datos:.....	76
DISCUSIÓN		90
CONCLUSIONES		92
RECOMENDACIONES		93
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		94
ANEXOS.....		100

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la salud bucodental es primordial y esencial para gozar de una buena salud; lo cual se define, como la ausencia de dolor orofacial, caries, inflamación gingival, enfermedades periodontales, infecciones bucales, pérdidas de piezas dentarias y otras enfermedades, que limitan la capacidad del individuo para poder masticar, sonreír y hablar.

Las infecciones odontogénicas constituyen la infección más común de la región cervicofacial y son una de las principales causas de consulta en la práctica odontológica.

Éstas infecciones tienen su génesis a partir del flujo constante de microorganismos y bacterias provenientes de la flora oral hacia los tejidos periapicales.

Las infecciones odontogénicas pueden tener distintos grados de complejidad, partiendo de una simple caries hasta un grado de complejidad muy severo, que en muchas ocasiones se necesita atención en un centro hospitalario.

Los factores de riesgo que desencadenan estas enfermedades bucodentales incluyen la mala alimentación, el consumo de tabaco, el consumo de alcohol, el consumo excesivo de azúcares, la falta de higiene y la exposición insuficiente al flúor.

En la era de odontología preventiva de las últimas décadas se ha realizado un gran trabajo en la prevención y manejo temprano de las infecciones odontogénicas especialmente en pacientes pediátricos. Tanto el odontólogo como el especialista deben estar preparados en la identificación y manejo inicial de las patologías infecciosas de la cavidad bucal. Algunas de las razones de peso para dar atención

oportuna y adecuada a cualquier tipo de infección odontogénica en los niños son que el proceso séptico avanza mucho más rápido que en los adultos.

El propósito del presente estudio fue determinar la frecuencia de las diferentes infecciones más complejas de origen dental realizado en pacientes que acudieron al Centro de Salud Potracancho durante el año 2019, con la finalidad de obtener las cifras actuales para así establecer medidas preventivas y realizar un tratamiento adecuado.

CAPÍTULO I

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La pulpitis irreversible es una alteración clínica que se acompaña de signos objetivos y subjetivos que indican la presencia de una inflamación del tejido pulpar. La pulpitis irreversible suele ser una consecuencia de la progresión rápida de una pulpitis reversible. También puede deberse a un daño pulpar grave por la supresión de una gran cantidad de dentina durante un tratamiento o por la interrupción de flujo sanguíneo pulpar como consecuencia de un traumatismo o del movimiento ortodóntico de los dientes.¹

El tejido pulpar presenta un amplio espectro de cambios inflamatorios agudos y crónicos, suele tener carácter total o parcial y acompañarse de infección o ser estéril.²

La pulpitis irreversible aguda comienza imperceptiblemente cuando la hiperemia no ha sido tratada, es imposible determinar cuándo ha terminado una y cuando ha empezado la otra, el dolor es espontáneo causado al inicio por cambios de temperatura, dulces o alimentos ácidos, el dolor es agudo, punzante o pulsátil y se diferencia de los estados reversibles por ser más severo y permanecer después del retiro de la causa.³

La pulpitis irreversible crónica se caracteriza por presentar síntomas de larga duración, si los hubiera, existe poco o ningún exudado inflamatorio o dilatación de vasos sanguíneos. Es imposible restaurar la pulpa a su estado normal. Si las condiciones cambian, se reactivará como una pulpitis aguda.³

El absceso es una colección localizada de material purulento en el hueso alveolar que rodea el ápice de un diente que ha sufrido muerte pulpar con extensión de la

infección a través del foramen apical a los tejidos perirradiculares. Se acompaña de una reacción severa localizada y en ocasiones generalizada.⁴

La salida súbita de los irritantes bacterianos hacia los tejidos perirradiculares puede desencadenar un absceso apical sintomático y sus secuelas más graves pueden dar lugar a una osteítis aguda y celulitis.⁴

La Celulitis Odontogénica es un proceso inflamatorio agudo del tejido celular subcutáneo que, de forma evolutiva, abarca varios espacios aponeuróticos de la cara y que se encuentra condicionado por dos factores: la virulencia del germen que la produce y el estado del hospedero que la padece. La detección clínica temprana es fundamental para evitar complicaciones potencialmente fatales.⁵

Estudios previos reportan de que el factor etiológico más común de las infecciones odontogénicas es el tercer molar inferior semierupcionado, y el espacio submandibular es el lugar más frecuente de afectación. Las bacterias más importantes que encontramos en esta infección fueron estafilococos epidermis, estreptococos α hemolyticus y Streptococcus hemolyticus.⁶

El elevado número de espacios de conexión en la región de la cabeza y el cuello ayudan a la rápida propagación de la infección en caso de tratamiento tardío o inadecuado. Esto puede causar complicaciones muy graves, como las vías respiratorias y la participación mediastino, sepsis lo cual ponen en peligro la vida del paciente.⁷

1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Mediante esta investigación se determinó los diferentes tipos de infecciones de origen dental más complejas, ocasionado por una caries sin tratamiento; una lesión cariosa puede diseminarse llegando a comprometer la pulpa produciendo

una pulpitis irreversible; si ésta no es tratada a tiempo afecta la zona periapical para producir un absceso dentoalveolar; ésta se propaga produciendo una inflamación difusa de los tejidos blandos de la cara dando lugar a una celulitis.

1.2.1 Delimitación espacial:

El proyecto de investigación se realizó en el Centro de Salud PotracanCHA del distrito de Pillco Marca, provincia de Huánuco.

1.2.2 Delimitación temporal:

El presente estudio se realizó en el año 2019.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Problema general:

¿Cuáles son las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de Odontología del C.S. PotracanCHA 2019?

1.3.2 Problemas específicos:

¿Cuáles son las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de Odontología del C.S. PotracanCHA 2019, según la edad?

¿Cuáles son las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de Odontología del C.S. PotracanCHA 2019, según el sexo?

¿Cuáles son las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de Odontología del C.S. PotracanCHA 2019, según el grupo de diente afectado?

¿Cuáles son las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de Odontología del C.S. Potracancho 2019, según la arcada dentaria?

1.4 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general:

Determinar las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de Odontología del C.S. Potracancho 2019.

1.4.2 Objetivos específicos:

Determinar cuáles son las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de Odontología del C.S. Potracancho 2019, según la edad.

Determinar cuáles son las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de Odontología del C.S. Potracancho 2019, según el sexo.

Determinar cuáles son las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de Odontología del C.S. Potracancho 2019, según el grupo de diente afectado.

Determinar cuáles son las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de Odontología del C.S. Potracancho 2019, según la arcada dentaria.

1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.5.1 A nivel teórico

Con este estudio se contribuirá con los conocimientos del profesional de odontología para una constante actualización de las diferentes infecciones odontogénicas.

1.5.2 A nivel práctico

Los resultados obtenidos con esta investigación podrán ser utilizados como conocimientos en la práctica odontológica, y así poder abordar adecuadamente al paciente que viene a la consulta odontológica con una infección dental.

1.5.3 A nivel metodológico

Permitirá realizar posteriores investigaciones, por ser confiable y válido, lo cual aportará datos cognitivos e información veraz acerca de la realidad que aqueja a la población que acude al Centro de Salud de Potracancha.

1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Limitaciones teóricas, pocas investigaciones referentes a infecciones odontogénicas.
- Dificultad en la recopilación de información, debido al difícil acceso a las historias clínicas.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes internacionales:

Blázquez Barrena, Myriam (2017). **ESTUDIO CLÍNICO-EPIDEMIOLOGICO DE LAS INFECCIONES ODONTOGÉNICAS EN ÁMBITO HOSPITALARIO. (ESPAÑA).**

El propósito de este trabajo fue comparar la incidencia de urgencias odontológicas y maxilofaciales, los ingresos debidos a una infección odontogénica con relación al número total de urgencias y de ingresos en el ámbito hospitalario. Se realizó la recogida de datos de todos los pacientes atendidos en urgencias de los hospitales pertenecientes al grupo HM de Madrid. La recogida de datos se llevó a cabo mediante las historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos por el médico o residente de guardia en el servicio de urgencia de los diferentes hospitales HM, durante el periodo de enero del 2014 a diciembre del 2015. El estudio fue no experimental, retrospectivo y transversal. Tuvo un nivel exploratorio, descriptivo y analítico. Como resultado se obtuvo que de 104 pacientes que requirieron hospitalización por una infección odontogénica en el periodo comprendido entre enero del 2014 a diciembre del 2015; 58 fueron mujeres y 46 hombres, lo que supone el 55,8 % de mujeres y el 44,2 % en hombres. En relación al grupo etario, el tercer grupo (51-80 años) fue el más numeroso con 47 pacientes, seguido del segundo grupo (21-50 años) con 36 pacientes, luego se sitúan los pacientes entre los 0 y 20 años con 12 pacientes y por último el

grupo de mayores de 80 años, con 9 pacientes. La etiología de la infección odontogénica con mayor frecuencia es la caries de afectación pulpar con un 37 % con 39 pacientes. Después destaca la pericoronaritis con un 25 %, es decir, 26 pacientes del total. Luego se encuentran aquellos dientes que tienen algún tipo de tratamiento de conductos con el 11 %. Los dientes más involucrados fueron el primer y segundo molar inferior, seguidos de los cordales inferiores, después se encontraron los primeros y segundos molares superiores, luego se sitúan los caninos y premolares superiores, a muy poca diferencia, los inferiores, seguidos de los incisivos y por último se encuentran los cordales superiores. Diseminación de la infección odontogénica al espacio sublingual o submaxilar con 45 pacientes. La sinusitis ocupó un lugar importante con el 13 %; a continuación se sitúa la celulitis geniana con 8 casos; con menor incidencia se encuentra la angina de Ludwig con el 5 %, la mediastinitis y la osteonecrosis con el 3 %. La parotiditis representó el 2 %; para concluir, la fascitis necrotizante con un solo caso. De los 104 pacientes, 88 poseían algún factor predisponente para desarrollar una infección odontogénica. El más común fue la falta de higiene, seguido de su asociación con algún tipo de droga (alcohol, tabaco, cocaína, etc.) Ocupan un lugar importante también la inmunosupresión y la diabetes. En última instancia se detectan antecedentes de tratamiento con bifosfonatos o radioterapia de cabeza y cuello. En conclusión las urgencias odontológicas y maxilofaciales representan el 1,2 % del total de las urgencias hospitalarias, siendo la infección odontogénica responsable del 0,54 % de las mismas y del 0,82 % del total de los ingresos. En los pacientes con infección odontogénica no se ha demostrado predilección por el sexo. El grupo etario más afectado es el

de 51 a 80 años, fundamentalmente con compromiso del primer y segundo molar inferior. La caries dental (37 %) y la pericoronaritis (25 %) han sido las causas más significativas dentro de los pacientes con infección odontogénica. Los dientes más afectados en la infección odontogénica fueron el primer y segundo molar inferior (35 %) seguido de los cordales inferiores con un 22 %. La complicación con mayor frecuencia en la infección odontogénica es la diseminación al espacio sublingual o submaxilar (43 %). La inmunosupresión, la diabetes, la mala higiene oral y el consumo de drogas se asocian a un mayor riesgo de complicaciones en los pacientes con infección odontogénica.⁸

López Aparicio, Erick; Carmona Arango, Luis; Carbal Pianeta, Geissel; Guardo Vergara, César (2017). **PERFIL BACTERIANO DE INFECCIONES ODONTOGÉNICAS EN NIÑOS. (Colombia).**

El objetivo de este estudio fue describir el perfil bacteriano de las infecciones odontogénicas en niños del hospital infantil Napoleón Franco Pareja de la ciudad de Cartagena. Este estudio fue descriptivo de corte transversal en el que a un grupo de niños con diagnóstico de infección odontogénica se les realizó un análisis microbiológico para bacterias aerobias y anaerobias, mediante pruebas convencionales a muestras obtenidas por aspiración del lugar de infección. El análisis estadístico incluyó proporciones y medias acompañado de intervalos de confianza y desviación estándar. Para la relación entre el sitio de infección y el agente etiológico se empleó la prueba de Chi² asumiendo un valor de $p < 0,05$. Se tuvo como resultado que de los 26 pacientes evaluados (13 niñas y 13 niños) con una media de edad de 5,69 años (DE=1,59). El sitio más prevalente fue el mandibular (57,7 %), seguido

del maxilar (30,8 %) y cervical (11,5 %). Los microorganismos mayormente aislados fueron *Micromonas micros* (30,7 %), *Staphylococcus aureus* (19,2 %), *Fusobacterium* y *S. viridans* (11,5 %), *Camphilobacter spp.* (7,7 %). No se encontraron diferencias marcadas al relacionar los sitios afectados con los microorganismos ($p < 0,05$). Se llegó a la conclusión de que los microorganismos más prevalentes en infecciones odontogénicas en los niños evaluados en el estudio fueron *Micromonas micros* y *Staphylococcus aureus*. No se encontró una predilección del agente bacteriano por un sitio anatómico específico.⁹

Mendieta Rostrán, David Alejandro (2017). **COMPARACIÓN DE LA POLITERAPIA VS MONOTERAPIA ANTIBIÓTICA EN LA APLICACIÓN EMPÍRICA EN CONTRA DE LAS INFECCIONES ODONTOGÉNICAS. (Nicaragua).**

El presente estudio se realizó con el objetivo de conocer la eficacia de las distintas terapéuticas de tratamiento contra las infecciones odontogénicas que se aplican a los pacientes ingresados con severidad moderada al hospital Roberto Calderón. El tipo de estudio fue descriptivo, analítico y no experimental. El área de estudio correspondió al servicio de cirugía oral y maxilofacial del Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez (HERCG), Managua, Nicaragua. La unidad de análisis fueron los pacientes hospitalizados con procesos infecciosos en los cuales el abordaje terapéutico se conllevó el uso de politerapia con ceftriazona - clindamicina y los tratados con monoterapia de clindamicina. Los resultados obtenidos mostraron una similitud en la aplicación de la politerapia y la cobertura de manejo de la monoterapia. Por otro lado existe una diferencia significativa para este

estudio ya que la politerapia presenta factores de evaluación desfavorable para esta terapia; así mismo el manejo con monoterapia facilitó factores favorables en beneficio de este tratamiento ante las infecciones odontogénicas. A partir de estos resultados, esta investigación concluye que el manejo de las infecciones odontogénicas puede llevarse a cabo a nivel hospitalario en pacientes afectados con severidad moderada por estas infecciones con la monoterapia de clindamicina. Dando respuesta a la problemática planteada; por lo tanto, con este estudio se recomienda al servicio de cirugía oral y maxilofacial del Hospital Escuela Roberto Calderón G. la creación de un protocolo para infecciones odontogénicas donde contenga en sus indicaciones el uso de la monoterapia para pacientes con esta patología.¹⁰

Estrada Arredondo, Clara Isabel (2016). **“CARACTERIZACIÓN DE LAS INFECCIONES ODONTOGÉNICAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN LA FUNDACIÓN HOSPITAL DE LA MISERICORDIA EN EL PERIODO 2005- 2015”**. (Colombia).

Cuyo objetivo de este trabajo de investigación fue exponer la caracterización de las infecciones odontogénicas en la población pediátrica atendida en la Fundación Hospital de la Misericordia en el periodo de los años 2005 a 2015. El estudio fue descriptivo, retrospectivo. Se realizó una base de datos que incluyera todas aquellas historias clínicas de pacientes hospitalizados por infecciones odontogénicas con diagnósticos registrados según el CIE 10; **CELULITIS DE CARA (L032)** y **CELULITIS Y ABCESO DE BOCA (K122)** en el periodo comprendido entre 2005 - 2015. Inicialmente se obtuvo una base de datos con 2713 historias clínicas de las cuales se hizo un nuevo

filtro descartando historias con diagnósticos de infecciones faciales no odontogénicas, historias clínicas con datos incompletos, pacientes repetidos en la base de datos. Se obtuvo una base de datos final con 731 pacientes. En los resultados se observó que de los 731 pacientes que presentaron infección odontogénica hay predominio en el género masculino en donde se encontraron 416 casos, el grupo de edad más afectado estuvo entre los 0 a 4 años en ambos géneros en un 45.6 %. Los principales dientes causales fueron los del grupo molar superior derecho en ambos géneros en donde se encontraron 152 casos con un 20.79 %, seguidos por los molares inferiores derechos con 140 casos con un 19.15 %. el principal espacio anatómico comprometido fue el espacio bucal derecho con un 22.8%, seguido por el espacio bucal izquierdo con un 19.4 %. se comprometió un solo espacio anatómico con un 83 %, seguido por el compromiso de 2 espacios anatómicos con un 15.3 %. el antibiótico más empleado fue la combinación de penicilina cristalina más clindamicina IV ya que se administró a 530 pacientes seguido de la penicilina G sódica IV. la conducta a seguir con todos los pacientes fue médica y quirúrgica, el comportamiento quirúrgico usado la mayoría de pacientes fue la exodoncia de diente en 613 casos con un 83.8 %, seguido además por el drenaje intraoral en 97 casos con un 13.4 %. se observó una baja tasa de complicaciones asociadas, la complicación más común fue la necesidad de realizar gemenectomia en 6 casos con un 0.8 %, seguido por el compromiso de la vía aérea que requirió intubación en 2 casos con un 0.1 %. La duración de estancia hospitalaria fue entre 4-7 días con un promedio de 4 días, el diagnóstico dental más común encontrado en los pacientes fue absceso apical agudo en 366 casos con un 50.0 % , seguido por

el absceso apical crónico en 174 casos con un 23.8 %. El motivo de consulta más comúnmente reseñado al ingreso del paciente fue la aparición de edema facial en 652 casos con un 89.68%, seguida por la odontalgia en 55 casos con un 7.57 %. Se concluyó que las infecciones odontogénicas siguen siendo una de las patologías orales más incidentes y prevalentes dentro del medio hospitalario que puede presentar una alta morbilidad. Dicha patología ha ido en aumento en los últimos diez años. La tasa de complicaciones asociadas a las infecciones odontogénicas, es un porcentaje muy bajo que ha venido disminuyendo, lo cual indica que el tratamiento médico – quirúrgico que se les brinda a los pacientes hospitalizados por infecciones odontogénicas de la Fundación Hospital de la Misericordia es adecuado para eliminar los microorganismos involucrados en este tipo de infecciones. ¹¹

Garrido Henríquez, Sebastián (2015). **PREVALENCIA DE LAS INFECCIONES DE ORIGEN ODONTOGÉNICO, SU CATEGORIZACIÓN SEGÚN GRAVEDAD Y EVOLUCIÓN EN EL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA, DURANTE LOS MESES DE JULIO A SEPTIEMBRE DEL AÑO 2015. (Chile).**

El propósito del presente estudio fue determinar la prevalencia de las infecciones de origen Odontogénico, describiendo características clínicas, vías de diseminación y complejidad de los pacientes en el “Hospital de Urgencia Asistencia Pública” durante los meses de julio a septiembre del año 2015. La investigación fue de tipo descriptivo-Prospectivo realizado entre los meses de julio a septiembre del año 2015. Para los resultados se examinaron 134 pacientes con infecciones de origen Odontogénico, el promedio de edad de los pacientes es de 39 años y la proporción entre

hombres y mujeres es 1:1. Se realizaron 6.992 atenciones en el periodo de estudio y las infecciones odontogénicas correspondieron al 60 % de los diagnósticos realizados, este estudio caracterizó los diagnósticos más complejos, como abscesos de espacios anatómicos superficiales y profundos los que correspondieron al 7 % del total de los diagnósticos, según los criterios de inclusión. El absceso submucoso fue diagnosticado en el 53% de los pacientes y el flegmón Submandibular fue el principal diagnóstico de los pacientes con necesidad de hospitalización. Se concluyó que los tratamientos realizados en el Servicio de Urgencia Odontológica del HUAP, son 91 % de espacios anatómicos superficiales y 9 % de espacios anatómicos profundos, de los cuales el 99% se resolvió de manera ambulatoria y el 1 % requirió hospitalización.¹²

Garcés Mora, Santiago Javier (2015). **“ESTUDIO RETROSPECTIVO SOBRE LA INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES CÉRVICO FACIALES EN EL HOSPITAL PABLO ARTURO SUAREZ EN EL PERIODO COMPRENDIDO DESDE ENERO DEL 2008 A DICIEMBRE DEL 2010” (Ecuador).**

El propósito de este estudio, es identificar el grupo poblacional de mayor afectación y determinar el espacio anatómico afectado más frecuente por estas entidades infecciosas. En este estudio retrospectivo se recolecta información de los pacientes atendidos en el periodo comprendido entre enero del 2008 a diciembre del 2010. Se evalúa: Año, género, grupos etarios, patologías preexistentes y las infecciones odontogénicas con sus espacios anatómicos comprometidos, determinando frecuencias simples y conjuntas en función a los objetivos planteados. El crecimiento anual es del 25%, en

número de casos. De 650 casos, las mujeres presentan mayor prevalencia con el 59,4%. El grupo etario más afectado es el de 21 a 30 años. La diabetes es el antecedente patológico de base más común con 18 casos. Las infecciones localizadas representan el 73,5% de la muestra, mientras que el 26,5% evolucionaron a estadios infecciosos más complejos como las celulitis odontogénicas con el 15,8%. Los focos sépticos (raíces dentales abandonadas) representan el 45,2% de las infecciones localizadas. Las celulitis afectan con más frecuencia el espacio geniano con el 48,5% mientras que los abscesos se desarrollan con más facilidad en el espacio submandibular con el 42,3%. La complicación infecciosa más común es la osteomielitis con 18 casos (2,8%). Las infecciones localizadas aumentan con la edad, mientras que los estadios celulíticos disminuyen con la edad, presentando mayor prevalencia en la niñez. Las mujeres en edad fértil (21 a 30 años) es el grupo más vulnerable.¹³

2.1.2 Antecedentes nacionales:

Cerrón Lozano, Miriam Roxana (2019). **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN INFECCIONES ODONTOGÉNICAS EN INTERNOS DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL, 2018 (Perú).**

El presente trabajo, tuvo como propósito determinar el nivel de conocimiento sobre prescripción antibiótica para infecciones odontogénicas en los internos de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2018. Este estudio fue observacional, prospectivo y transversal, se trabajó con una muestra de 78 internos determinada por la fórmula de

proporción a su vez cumpliendo con los criterios de inclusión, para recoger la información de datos se utilizó un cuestionario de 15 preguntas de conocimiento sobre prescripción de antibióticos en las infecciones odontogénicas. Se mostró como resultado que el conocimiento sobre prescripción de antibióticos en mayor frecuencia fue el nivel de conocimiento regular que obtuvo un 71.79%, el 21.79% fue de conocimiento malo y sólo el 6.41% fue de conocimiento bueno; en cuanto al nivel de conocimiento según hombres y mujeres fue regular con un 66.7% y 73.7% respectivamente y no se encontró diferencia significativa, así mismo las otras variables evaluadas demostraron que no existe asociación entre ellas y el nivel de conocimiento $p > 0.05$. En conclusión, los internos de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2018 poseen un nivel de conocimiento regular en la prescripción de antibióticos.¹⁴

Sánchez Huamán, Flora Martina (2017). **PRESENTACIÓN Y MANEJO DE INFECCIONES FACIALES ODONTOGÉNICAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 15 AÑOS, HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO DEL CUSCO, 2011-2016 (Perú).**

El objetivo de este estudio fue describir la presentación y manejo de infecciones faciales odontogénicas en pacientes hospitalizados menores de 15 años, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2011-2016. En este estudio la población y muestra estuvo conformado por 90 historias clínicas de pacientes menores de 15 años que fueron hospitalizados por infecciones faciales odontogénicas. Las variables a estudiar fueron presentación y manejo de infecciones faciales odontogénicas con sus

dimensiones de sexo, edad, grupo dentario causal, localización anatómica, tiempo de estancia hospitalaria, terapia antibiótica y tratamiento odontológico realizado. El estudio realizado es de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo. Los resultados mostraron que la presentación fue mayor en el sexo masculino (60%) y en las edades comprendidas de 1 a 4 años (52.22%). Los dientes posteriores fueron los dientes causales de mayor porcentaje de presentación (76.67%). Las infecciones se localizaron más en la cara superior (63.33%). En promedio el tiempo de estancia hospitalaria fue de 4.58 ± 2.27 días. La terapia antibiótica más empleada fue la clindamicina (57.78%) y la apertura cameral y drenaje del diente causal (56.67%) fue el tratamiento odontológico más realizado durante la hospitalización. Se pudo concluir que los pacientes de sexo masculino y edad comprendida entre 1 a 4 años fueron los que se presentaron en mayor porcentaje, los dientes posteriores fueron el grupo dentario causal predominante, la cara superior fue la localización anatómica preferente, el tiempo de estancia hospitalaria promedio fue de 4.58 días. En el manejo de infecciones faciales odontogénicas la clindamicina fue la terapia antibiótica predominante y la apertura cameral y drenaje fue el tratamiento odontológico frecuente.¹⁵

Valdivieso Jiménez, María Berenice (2016). **“NIVEL DE CONOCIMIENTO EN INTERNOS DE ESTOMATOLOGÍA SOBRE EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LAS INFECCIONES ODONTOGÉNICAS. TRUJILLO – 2016” (Perú).**

El presente estudio tuvo como propósito determinar el nivel de conocimiento en internos de estomatología sobre el uso de antibióticos en

las infecciones odontogénicas de Trujillo en el año 2016. El estudio fue prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Se realizaron encuestas para 80 internos de estomatología de 04 universidades. Se realizó un estudio piloto para la obtención de la confiabilidad del mismo, cuyo resultado del coeficiente de Spearman $R_s = 0.648$. De acuerdo a la estadística, los resultados mostraron que el nivel de conocimiento en internos de estomatología sobre el uso de antibióticos en las infecciones odontogénicas en Trujillo 2016 fue insuficiente en 77.5%, suficiente 17.5% y bueno 5%. Según sexo, las mujeres presentaron un nivel de conocimiento “insuficiente” en el 77.1%, “suficiente” en el 16.7%, “bueno” en el 6.3%. Los hombres presentaron un nivel de conocimiento “insuficiente” en el 78.1%, “suficiente” en el 18.8%, “bueno” en el 3.1%. En cuanto a la universidad de procedencia, la UPAO presentó un nivel de conocimiento “insuficiente” en el 85.0%, “suficiente” en el 5.0%, “bueno” en el 10.0%. La UNT tuvo un nivel de conocimiento “insuficiente” en el 75.0%, “suficiente” en el 20.0%, “bueno” en el 5.0%. La UAP tuvo un nivel de conocimiento “insuficiente” en el 65.0%, “suficiente” en el 35.0%, “bueno” en el 0.0%. Finalmente la ULADECH tuvo un nivel de conocimiento “insuficiente” en el 85.0%, “suficiente” en el 10.0% y “bueno” en el 5.0%. Se pudo concluir que el nivel de conocimiento en internos de estomatología sobre el uso de antibióticos en las infecciones odontogénicas mostraron que el 77.5% presenta un nivel de conocimiento Insuficiente en contraste con el nivel Suficiente (17.5%) y Bueno (5%). Al comparar entre los sexos, podemos determinar que no hay diferencia significativa entre ellas ($P = 0.8084$). Así mismo, de las 04 Universidades encuestadas, pudimos

constatar que la UAP presenta un 35% de nivel suficiente, en contraste a las demás Universidades.¹⁶

2.1.3 Antecedentes Regionales:

No se encontraron estudios.

2.2 BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS

2.2.1 Concepto de infección:

Una infección viene a ser el proceso por el cual los gérmenes ingresan a una parte susceptible del cuerpo y se multiplican, provocando así una enfermedad.

La infección es un problema común en las personas con cáncer, quienes se encuentran en mayor riesgo de contraerla, ya que la enfermedad subyacente, como por ejemplo la leucemia o el linfoma, afecta las defensas normales del cuerpo contra las infecciones. Los efectos secundarios del tratamiento interfieren con las defensas naturales del cuerpo contra las infecciones.¹⁷

2.2.2 Infecciones de origen odontogénico.

Las infecciones de origen odontogénico son todas aquellas infecciones que encuentran su origen en las estructuras dentarias o los tejidos de soporte del diente. Éstas tienen su génesis habitualmente a partir del flujo constante de microorganismos provenientes de la flora oral hacia los tejidos periapicales. La vía de entrada de las bacterias a los tejidos pueden ser un diente cariado o desvitalizado, un tratamiento endodóntico mal realizado, inflamación gingival o un saco periodontal profundo, entre otras.¹⁷

En una etapa primaria, los tejidos periapicales son el sitio donde se produce una proliferación bacteriana, que resulta en un foco infeccioso que induce a una respuesta inmune en el paciente. De manera habitual, el sistema inmune

de forma individual o en conjunto con un tratamiento (por ejemplo, dental o antibióticos) es suficiente para combatir la infección. En otros casos la infección no es capaz de restringirse a los tejidos locales y se disemina a lo largo de la vía de menor resistencia, afectando en primer lugar a los espacios maxilofaciales superficiales, pudiendo llegar a comprometer en muchos casos a los espacios anatómicos profundos.¹⁸

Existen reportes de casos de abscesos cerebrales, mediastinitis necrotizante descendente, fascitis necrotizante, celulitis orbitaria, absceso orbitario subperióstico y absceso infraorbitario, abscesos cerebrales y meningitis entre otros, todos ellos de origen odontogénico.¹⁸

a). Etiopatogenia del proceso infeccioso

Las infecciones odontogénicas se originan a partir de dos localizaciones principales:

- Periapical, como consecuencia de necrosis de la pulpa y la subsiguiente invasión bacteriana de los tejidos periapicales.
- Periodontal, como consecuencia de un saco o bolsa periodontal que permite la inoculación de las bacterias a los tejidos blandos subyacentes.¹⁹

De estos dos orígenes, el periapical es el más frecuente en las infecciones odontogénicas. La necrosis del tejido pulpar como consecuencia de una caries profunda habilita una vía para que las bacterias penetren en los tejidos periapicales. Una vez inoculados estos tejidos con bacterias y establecida una infección activa, esta se disemina por igual en todas las direcciones, aunque lo hace preferentemente a lo largo de las líneas de menor resistencia. La infección se propaga por el hueso esponjoso hasta que encuentra una placa

cortical. Si esta placa cortical es delgada, la infección erosiona el hueso por completo y penetra en los tejidos blandos circundantes.¹⁹

El tratamiento de una pulpa necrótica por endodoncia estándar o por extracción de la pieza dental debería resolver la infección. Los antibióticos por sí solos pueden frenar la infección, pero no curarla, y es muy posible que reaparezca una vez finalizada la terapia antibiótica si no se ha tratado la causa dental subyacente. Por tanto, el principal tratamiento de las infecciones de la pulpa es la endodoncia o la extracción de la pieza dentaria, y no la administración de antibióticos. Cuando la infección erosiona la placa cortical de la cara alveolar se propaga a las localizaciones anatómicas previsibles. La localización de la infección que surge de una pieza dental específica se determina por los dos principales factores siguientes: el grosor del hueso que rodea el ápice del diente y la relación de la zona de perforación del hueso con las inserciones musculares maxilares y mandibulares.¹⁹

b) Microbiología del proceso infeccioso

Si se presentan las condiciones favorables (Determinadas situaciones metabólicas, lesión mucosa, inmunosupresión, desequilibrio del ecosistema microbiano, etc.) los microorganismos comensales orales pueden convertirse en patógenos oportunistas. Por lo tanto, las bacterias que se aíslan en la infección odontógena son las mismas que componen la microbiota.²⁰

Diferentes estudios realizados en los últimos años sobre cuadros de infección odontógena describen los siguientes hallazgos:

- Los microorganismos aislados en los distintos tipos de infección odontogénica suelen ser los mismos, pero varía su porcentaje de participación.²⁰

Son infecciones polibacterianas, aislándose un promedio de cinco especies diferentes por proceso y en más del 95% de los casos la flora es mixta, constituida principalmente por cocos grampositivo anaerobios facultativos y bacilos gramnegativo anaerobios estrictos. De los primeros el 90% lo representan los estreptococos y los estafilococos el 5%. Entre las bacterias anaerobias estrictas se encuentra una mayor abundancia de especies, constituyendo los cocos Gram positivo un tercio del total mientras que los bacilos Gram negativos se aíslan en la mitad de las infecciones.²⁰

- Las bacterias más frecuentemente aisladas fueron *Streptococcus* spp, *Peptostreptococcus* spp; *Prevotella* spp, *Porphyromonas* spp y *Fusobacterium* spp. Habitualmente se encuentran involucradas otras especies bacterianas, pero parecen ser más oportunistas que causales. La infección odontogénica suele ser el resultado de una interacción sinérgica entre varias especies bacterianas; hay asociaciones frecuentes como: *Prevotella* y *Streptococcus*, *Peptostreptococcus* y *Prevotella*, *Eubacterium* y *Prevotella*.²⁰

c) Cuadros clínicos de la infección odontógena

Las infecciones odontógenas afectan a todo tipo de población y presentan una gran diversidad de formas clínicas que van de las más simples a las más complejas: caries, gingivitis, periodontitis, pulpitis, absceso periapical, pericoronaritis y celulitis. De todas ellas las más frecuentes son las tres primeras.¹⁹

2.2.3 Pulpitis irreversible

Pulpitis.

La pulpa es un tejido conjuntivo especializado laxo, de consistencia gelatinosa, que se ubica en una cavidad de paredes rígidas rodeada por

dentina, normalmente presenta un número relativo de fibroblastos que tienen un papel activo en la formación de sustancia intercelular; odontoblastos que intervienen en la dentinogénesis y la formación de dentina reparadora y células defensivas del tipo de macrófagos - histiocitos - que representan la primera línea de defensa en la inflamación.²¹

El complejo pulpa - dentina es un concepto importante para entender la patobiología de la dentina y de la pulpa. Durante el desarrollo, las células pulpares producen dentina, nervios, y vasos sanguíneos. Aunque la dentina y la pulpa tienen diferentes estructuras y composiciones, una vez formadas reaccionan frente al estímulo como una unidad funcional. La exposición de la dentina a través de la atrición, el trauma, o la caries produce reacciones pulpares profundas que tienden a reducir la permeabilidad dentinal y a estimular la formación de dentina adicional. Estas reacciones son llevadas a cabo con cambios en los fibroblastos, nervios, vasos sanguíneos, odontoblastos, leucocitos, y el sistema inmune. Siempre ha sido inespecífico cualquier intento de predecir el estado patológico de la pulpa dental, dado que su diagnóstico hasta ahora se ha basado en la correlación de signos clínicos y síntomas y en el resultado de exámenes diagnósticos, como lo son pruebas térmicas, eléctricas y exámenes radiográficos. Evaluando todos estos elementos juntos, estos recursos capacitan al clínico para hacer un diagnóstico del estado pulpar.²²

Al final, el desenlace del diagnóstico va a dar como resultado una toma de decisión entre la designación de enfermedades pulpares reversibles o irreversibles, tratables o no tratables, tejidos para el recubrimiento y la conservación de los mismos o pulpas indicadas para la extracción.²¹

La posición anatómica de la pulpa dental, encerrada en una cámara de dentina rígida, ha infundado algunas ideas equivocadas respecto al destino de la inflamación pulpar. Los principales signos y síntomas de la inflamación son rubor, calor, inflamación y dolor. Si estas características de inflamación son aplicadas a la posición anatómica de la pulpa dental, la inflamación del tejido parece el signo arrollador que apoya esa teoría de "auto destrucción" o de necrosis pulpar. Las bases de esta teoría han sido hipotéticas, esta sugiere que la presión dentro de la cámara pulpar debe ser tan alta que corta la circulación pulpar, resultando en una total necrosis.²²

Clasificación clínica de las enfermedades pulpares

En 1977, Morse et al. propusieron una clasificación de las enfermedades pulpares basado únicamente en los datos clínicos obtenidos para aplicación terapéutica:²³

- **Pulpa vital asintomática**

Usualmente llamado normal en el que el tejido da una respuesta débil y transitoria a las pruebas térmicas y eléctricas, de forma similar al diente control correspondiente. El paciente está asintomático y no da respuestas dolorosas a la percusión o palpación. Radiográficamente demuestran un conducto normal y delineado; tampoco hay evidencia de calcificaciones y la lámina dura se observa intacta. En este estado las células pulpares al parecer no tienen alteraciones, e histológicamente se observa una capa odontoblástica normal en forma de empalizada.²²

- **Pulpitis reversible**

Se le ha dado otras denominaciones a esta categoría como lo son pulpalgia hiper - reactiva, hipersensibilidad o hiperemia. Frecuentemente causado por

caries dental o procedimientos operatorios, en los que el paciente responde a cambios térmicos u osmóticos, pero los síntomas desaparecen en el momento que se elimina la caries u otro irritante y se realiza el recubrimiento. El estímulo frío causa una rápida respuesta hipersensible que desaparece al eliminar el estímulo. Generalmente los síntomas no son espontáneos y son de corta duración.²¹

La pulpitis reversible no es una enfermedad; es un síntoma. La inflamación pulpar cede al eliminar su irritante, pero si el irritante persiste, los síntomas persisten y puede degenerar en una pulpitis irreversible.²²

- **Pulpitis irreversible**

Se denomina estado pulpar irreversible, ya que se degenerará poco a poco y ocasionará necrosis y destrucción reactiva (sin capacidad regenerativa). En esta categoría la pulpa se encuentra vital, inflamada, pero sin capacidad de recuperación, aún cuando se hayan eliminado los estímulos externos que provocan el estado inflamatorio. Es el estado pulpar que más controversia trae al momento del diagnóstico, es por ello que en el desarrollo del trabajo se hará énfasis en su reconocimiento.²³

En esta patología el dolor puede producirse de manera espontánea o puede ser precipitado por estímulos térmicos o de otro tipo. El dolor es de moderado a intenso y dura un período prolongado. Existen signos y síntomas que pueden ser determinantes clínicos del diagnóstico de una pulpitis irreversible como lo son:²³

- Historia clínica de dolor o traumatismo anteriores
- Dolor de intensidad creciente
- Dolor espontáneo

- Episodios dolorosos cada vez más frecuentes
- Dolor que persiste después de eliminar el estímulo
- Antecedentes de lesiones cariosas profundas o de exposición pulpar
- Antecedentes de enfermedad periodontal
- Dolor con palpación
- Dolor con percusión
- Restauraciones grandes múltiples o con filtración.

Clínicamente la extensión de una pulpitis irreversible no puede ser determinada hasta que el ligamento periodontal se encuentre afectado por la cascada de los procesos inflamatorios. Los cambios dinámicos en la pulpa inflamada irreversible son continuos, la pulpa puede pasar de un estado de reposo crónico a uno agudo, en un corto lapso.²⁴

Según Cohen (1999) existen dos formas de pulpitis irreversible según la sintomatología que presente el paciente pudiendo ser sintomática y asintomática.²³

- **Pulpitis Irreversible Sintomática**

Los pacientes que padecen una pulpitis irreversible, en la mayoría de los casos, se desarrollan de forma asintomática y muchas veces no es posible evidenciar el grado de enfermedad que posee la pulpa. La sintomatología aparece cuando el cuadro inflamatorio crónico se vuelve subagudo.²⁴

Este estado pulpar generalmente es causado por la caries profunda o las restauraciones. El dolor puede ocurrir en forma espontánea o pueden precipitarlo los estímulos térmicos o de otro tipo. El dolor por lo general es de moderado a intenso y dura un prolongado periodo de tiempo. Radiográficamente no muestran cambios periapicales.²³

Los síntomas de este estado pulpar se manifiestan como paroxismos de dolor espontáneo, intermitentes o continuos. Los cambios repentinos de temperatura provocan episodios prolongados de dolor. El dolor de una pulpitis irreversible sintomática es generalmente de moderado a grave, punzante o apagado, localizado o referido. La pulpitis irreversible puede ser aguda, subaguda o crónica. Clínicamente, la inflamación aguda es sintomática y la inflamación crónica es asintomática, pero se vuelve sintomática al agudizarse (subaguda).²⁴

Weine describe este cuadro como pulpitis dolorosa y menciona que histológicamente, presenta características de una inflamación crónica; sin embargo, el aumento de la actividad exudativa (aguda) en las zonas más próximas al irritante puede elevar la presión intrapulpar por encima del umbral de excitabilidad y producir dolor. En base a esto el autor describe estos dos cuadros de la siguiente forma:²⁴

➤ **Pulpitis aguda**

Es una respuesta inflamatoria aguda muy dolorosa e irreversible caracterizada por una hiperactividad exudativa. Histopatológicamente se evidencia con: vasodilatación, exudado líquido (edema), infiltración leucocitaria y en última instancia un absceso pulpar.²⁵

De acuerdo a lo que se evidencia histopatológicamente, menciona que la pulpitis aguda puede presentarse en dos fases: serosa y purulenta. No se puede determinar un sitio o un momento preciso en que la fase serosa pase a ser supurativa; ambas fases pueden manifestarse al mismo tiempo de manera indeterminable. En cuanto a esto, Sieraski y Smulson hacen referencia a lo

irrelevante que puede ser desde el punto de vista de diagnóstico clínico el estado seroso o purulento de la pulpa, ya que es imposible determinarlo.²⁴

- **La fase serosa**

Hay un predominio de dolor intenso, espontáneo, continuo e irradiado; el cual se incrementa en decúbito, por la noche y con el esfuerzo. Y al realizar las pruebas de vitalidad (térmicas y eléctricas), el dolor va a ser intenso y se va a mantener durante un tiempo prolongado una vez eliminado el estímulo.²⁵

El paciente puede describir el dolor como agudo, pulsátil o punzante y generalmente intenso; también nos puede informar que al acostarse o darse vuelta, es decir, al cambiar de posición. A las pruebas de vitalidad, los dientes van a tener el umbral del dolor disminuido, mientras que la respuesta al calor puede ser normal o casi normal.²⁵

Si esta pulpitis es muy intensa y afecta la totalidad de la pulpa radicular, los irritantes invaden el espacio periodontal, provocando dolor a la percusión y ensanchamiento radiográfico del espacio del ligamento periodontal.²⁴

- **Fase supurativa**

Se diferencia de la anterior, en que el dolor es predominantemente pulsátil y se calma brevemente con la aplicación de frío.²⁶

El dolor de la pulpitis purulenta o supurada es siempre intenso y la mayoría de las veces mantiene despierto al paciente durante la noche; y continúa hasta hacerse intolerable. En etapas iniciales el dolor puede ser intermitente, pero en las finales se hace más constante. Aumenta con el calor y a veces se alivia con el frío. No existe periodontitis a excepción de los estadios finales, en que la inflamación se ha extendido al periodonto. Esta ocurre cuando las bacterias que invaden a la pulpa son muy virulentas y pueden provocar la aparición de

micro abscesos pulpares que se localizan primero en los cuernos pulpares o zonas cercanas a la caries y según Pumarola y Canalda pueden llegar a ocupar la totalidad de la cámara pulpar.²⁵

En cuanto al diagnóstico de este estado pulpar, es fácil de realizar, ya que la información suministrada por el paciente, nos van a facilitar realizar el diagnóstico. Y radiográficamente vamos a observar una caries profunda, una caries extensa por debajo de una restauración. El umbral de la respuesta a la prueba eléctrica se encuentra disminuido en los períodos iniciales y aumentados hacia los períodos posteriores, o bien puede estar dentro de los límites normales, lo que le resta utilidad a esta prueba para el diagnóstico. Y es por ello que la prueba térmica puede ser más útil, pues el frío frecuentemente alivia el dolor, mientras que el calor lo intensifica.²⁵

➤ **Pulpitis subaguda**

Consiste en una exacerbación de una pulpitis crónica. La respuesta exudativa (aguda) adquiere un nivel hiperactivo. Se caracteriza por episodios de dolor intermitentes leve o moderado, inducido por la compresión ejercida en la zona exudativa. Ingle utiliza este término como "queja" para describir las molestias producidas por la pulpalgia crónica.²⁷

El dolor de la pulpitis subaguda tiene manifestaciones clínicas similares a la de la pulpitis aguda, tales como: frecuentemente referido, difuso y difícil de localizar; no obstante, el dolor es más moderado. A menudo el paciente lo tolera durante meses por ser intermitente y de fácil control con analgésicos.²⁷

• **Pulpitis Irreversible Asintomática**

También definida como pulpitis indolora, es descrita como una respuesta inflamatoria del tejido conjuntivo pulpar a un irritante. En este cuadro se

observa predominio de las fuerzas proliferativas (crónicas). No produce dolor debido a la escasa actividad exudativa y la consiguiente disminución de la presión intrapulpar por debajo del umbral de percepción de dolor. En ocasiones puede ser la conversión de una irreversible sintomática en un estado de reposo. La caries y traumatismos son las causas más comunes de esta entidad.²⁴

Los factores etiológicos de la pulpitis indolora son esencialmente los mismos que de la pulpitis dolorosa. La naturaleza de la respuesta pulpar dependerá de la intensidad y la duración del irritante, de la salud previa de la pulpa y de la cantidad de tejido afectado.²⁶

Esta respuesta puede aparecer después de una inflamación aguda o puede aparecer desde un primer momento cuando la resistencia tisular consigue neutralizar la irritación pulpar leve. Los productos de la zona exudativa no logran superar el umbral del dolor debido a:²⁶

- Drenan hacia la lesión cariosa.
- Son absorbidos por la circulación venosa linfática.
- Emigran hacia una zona de tejido conjuntivo adyacente.
- Utilizan cualquier combinación de estas vías para no elevar la presión.

Entonces, la presión soportada por los receptores dolorosos no supera el umbral del dolor, es en este caso que se puede denominar pulpitis indolora. Cuando el irritante cede o se elimina, se produce una respuesta de tejido granulomatoso (proliferativa), que intenta cicatrizar el tejido dañado. Sin embargo, no se consigue una reparación completa mientras persistan los agentes tóxicos.²⁶

Existen varias formas en las que se presenta la pulpitis indolora o asintomática:

➤ **Pulpitis ulcerosa**

Cuando la caries de avance lento comienza a destruir la barrera de dentina defensiva, la irritación del tejido pulpar subyacente es muy leve y se observa una vasodilatación e infiltración mononuclear crónica muy reducida (linfocitos y macrófagos). Cuando el tejido pulpar queda finalmente expuesta, aumenta esta vasodilatación regional y se produce la repuesta exudativa (aguda). La formación final del absceso en la zona de exposición va precedida de un infiltrado de neutrófilos y un edema inflamatorio.²⁸

La úlcera viene a ser una excavación local de la superficie pulpar como consecuencia de una necrosis de licuefacción del tejido y su base está compuesta por restos necróticos y una densa acumulación de neutrófilos. En la capa más profunda se encuentra el infiltrado de tejido de granulación con células inflamatorias crónicas.²⁸

No se produce dolor ya que las fuerzas defensivas (exudativas) no son muy activas y dominan las fuerzas granulomatosas proliferativas (crónicas) de reparación. El contaminante está totalmente controlado. En vista de que el exudado drena o es absorbido adecuadamente, no aumenta la presión intrapulpar. Puede aparecer cuadros de dolor si los alimentos impactados dificultan el drenaje o se produce una inoculación repentina de contaminantes en el tejido granulomatoso. La pulpitis dolorosa resultante, sería de tipo agudo o subagudo.²⁸

➤ **Pulpitis hiperplásica**

Es el crecimiento del tejido pulpar, es de color rojizo y en forma de coliflor alrededor de una exposición cariosa. La naturaleza proliferativa de este tipo es

atribuida a una irritación crónica de bajo grado y a una generosa vascularización hallada de forma característica en personas jóvenes.

Al tratar de cumplir su función primaria de cicatrización y reparación, el tejido granulomatoso de la pulpa joven con pulpitis ulcerosa crónica puede proliferar a través de una exposición cariosa amplia.²⁶

Tratamiento de la pulpitis irreversible

El tratamiento de elección es la biopulpectomía total cuando el ápice está formado o apicoformación en ápices inmaduros. El tratamiento de la pulpitis irreversible consiste en realizar la pulpectomía total del nervio, es decir eliminar el nervio del diente y realizar la endodoncia.²³

2.2.4 Absceso Periapical

Es la acumulación de material purulento que contiene tejido necrótico, bacterias y glóbulos blancos muertos. El absceso se desarrolla posterior al estadio de celulitis, presentando fluctuación del área localizada. Las bacterias de este tipo de infecciones también tienen la capacidad de propagación hematógena debido a la alta vascularidad de las estructuras de cabeza y cuello, permitiendo que las infecciones se diseminen a la órbita, el cerebro y la columna vertebral.²⁹

Características clínicas:

- Deformación de contorno bien delimitada.
- Fluctuante a la palpación.
- Zona eritematosa relacionada.
- Dientes relacionados muestran pruebas de Vitalidad negativas.
- Adenopatías regionales dolorosas.²⁹

Hallazgos radiográficos

- Procesos cariosos con compromiso de cámara.
- Lesiones apicales.
- Periodontitis apical crónica.
- Fracturas alveolares y dentales.
- Trauma mandibular.²⁹

Proceso diagnóstico

a) Identificación de la alteración.

Inflamación bien localizada y delimitada, presenta dolor localizado, es fluctuante a la palpación, con presencia de fistula o drenaje de material purulento, menor compromiso de la función, paciente refiere un curso mayor de 5 días de historia de la infección.³⁰

b) Imágenes diagnósticas.

- Radiografía panorámica: Permite evaluar, descartar e identificar los posibles focos de infección dental y compromiso de estructuras adyacentes.³⁰
- Radiografía periapical: Su uso es limitado por el trismus que cursa el paciente, solo brindará información de 2 o 3 dientes.³⁰
- Tomografía contrastada: Permite evaluar posibles focos de infección, así como el compromiso de espacios aponeuróticos, evaluando la vía área y presencia de colecciones de material purulento, esta ayuda diagnóstica solo se utiliza en el III y IV nivel de atención.³⁰

c) Desarrollo de la alteración.

Previo a la colección de pus, el paciente refiere mayor dolor, espontáneo y severo. La tumefacción suele ser de crecimiento lento, pero en condiciones de

invasividad marcada de la infección, o de condición sistémica especial, podría ser de evolución particularmente rápida. Es importante conocer el tratamiento farmacológico previo e identificar como este pudo modificar la evolución normal de la enfermedad.³¹

d) Reexaminación de la alteración.

La acumulación de pus tiene forma de domo bien delimitado, la cual fluctúa a la palpación, y presenta un dolor entre leve y moderado al examen clínico se debe buscar el origen de la infección, examinando las estructuras dentales adyacentes y definiendo su estado pulpar. Esta maniobra podría dificultarse si el trismus presenta un cuadro severo. En caso de Abscesos orofaciales, es importante definir el espacio aponeurótico comprometido para establecer el riesgo presente.³¹

e) Diagnóstico definitivo.

La alteración debe cumplir con la mayoría de criterios clínicos anteriormente mencionados cuyo foco de infección sea dental y así establecer el manejo adecuado.³⁰

f) Diagnóstico diferencial.

- Procesos infecciosos localizados en la piel como infección por estafilococos.
- Respuesta a la presencia de cuerpo extraño en la piel.
- Quistes de desarrollo odontogénico.
- Sialodentitis.
- Adenitis cervicofacial.³⁰

Manejo clínico

Se debe determinar el foco de infección, la gravedad de la infección, y el estado de los mecanismos de defensa que presenta el paciente.

El punto más importante en el tratamiento de infecciones dentales es la eliminación de la fuente primaria de la infección. Esto se logra mediante la exodoncia del diente afectado y la extirpación quirúrgica de tejido afectado; o pulpectomía y terapia endodóntica posterior. En el caso de un absceso agudo, incisión y drenaje para eliminar material purulento acumulado. El procedimiento de incisión y drenaje debe romper todos los tabiques del absceso y drenar la mayor cantidad de pus como sea posible. Después del drenaje, realizar una irrigación profusa en el tejido afectado. En caso de absceso periapical, se deberá realizar apertura cameral para retiro de tejido pulpar necrótico y favorecer el drenaje al mismo tiempo.³¹

Drenaje de la acumulación purulenta.

Establecer una vía de drenaje para el material purulento. Se sugiere que solo en nivel I de atención, se realice el drenaje de abscesos dentoalveolares y submucosos. Drenajes más complejos deben ser remitidos a niveles de atención superiores.³²

Anestesia.

Se utiliza técnicas tronculares o lo más alejado al sitio de la infección si la situación lo permite.³²

Incisión.

Con una hoja de bisturí número 15 se realiza una incisión de aproximadamente medio centímetro, de extensión y 5 milímetros de profundidad, escoja un sitio en declive donde la gravedad permita la del contenido purulento. Ubique la Incisión en mucosa sana. Evite hacer la incisión donde se observa la fistula o

la colección de material purulento, ya que la cicatrización puede verse afectada, porque el tejido lesionado se encuentra hipóxico, friable y con posibilidades de necrosarse. Al hacer la incisión intraoral se debe tener especial atención con el nervio mentoniano, vasos palatinos, y conductos de excreción glandular.³⁰

Debridamiento.

Con el debridamiento se pretende romper las fibrosas que dificultan la salida de microorganismos y fragmentos titulares necrosados. Además, este procedimiento favorece al alivio de la sintomatología debido a que con la descompresión cede parcialmente el dolor. El debridamiento debe realizarse con una pinza hemostática curva paralela a las estructuras anatómicas vecinas, explorando completamente todos los espacios afectados por la infección, en todas las direcciones, de manera cuidadosa y suave, logrando romper las tabicaciones del absceso.³¹

- Realice una presión leve en la base del absceso para facilitar el drenaje.
- Lave dentro de la incisión con suero fisiológico y espere a que la colección de pus termine de salir.
- Si la colección de pus es extensa y se considere que va a haber un drenaje posterior, Inserte un dren de tipo PEN-ROSE tela de caucho dentro de la incisión y manténgalo en posición con un punto simple de sutura. No deben utilizarse gasas como drenajes, ya que impiden el drenaje y son un reservorio de gérmenes y bacterias.
- Cite a controles diarios para realizar lavados dentro de la cavidad a través del dren.
- Evalué la evolución del proceso; cuando observe resolución con ausencia de exudado purulento retire el dren, es decir entre 3 a 5 días.³¹

Eliminación del foco infeccioso.

Después de eliminar los signos y los síntomas, realice la exodoncia de la pieza dental causal, aplicando los conceptos expuestos anteriormente en relación con la técnica anestésica. Tenga en cuenta que antes de hacer la exodoncia no debe haber colección de pus en la zona, para evitar la dispersión del exudado en el proceso alveolar. Sin embargo, considere que en algunos casos la vía de drenaje del exudado podría ser a través del alveolo. La eliminación del foco infeccioso podría corresponder al mismo tiempo al drenaje. Después de la exodoncia, irrigar abundantemente con solución salina, para eliminar completamente los restos de pus.³²

Manejo farmacológico.

a) Terapia antibiótica

- Primera Elección: Amoxicilina Capsulas 500 Mg, Vo, C/8 Horas, Por 7 Días.
- Segunda Elección: Clindamicina, 300 Mg Vo, C/6 Horas, 7 Días.
- Tercera Elección: Azitromicina, 500 mg VO, C/24 horas, por tres días.³³

En el caso de la terapia antibiótica, en forma empírica, se usan las penicilinas debido a su alta efectividad en el territorio orofacial variando la dosis según el paciente; también se usan asociaciones de antibióticos para ampliar el espectro, como la combinación de penicilinas más metronidazol. En caso de alergia a las penicilinas, está documentada la eficiencia de la clindamicina, aunque se ha descrito resistencia de hasta un 11% en cepas anaerobias para este antibiótico, por lo que se está postulando el uso de moxifloxacina, como alternativa para pacientes alérgicos a penicilinas, o a infecciones

odontogénicas que no respondan a manejo con penicilina, clindamicina, evitar en personas menores de 18 años.³³

b) Terapia analgésica.

AINES, puede manejarse con los siguientes antiinflamatorios:

- Ibuprofeno tabletas 400mg cada 6 horas por 5 días
- Naproxeno tabletas 250mg cada 6 horas x 5 días
- Diclofenaco tabletas 50mg cada 8 horas por 5 días.³³

En caso de que paciente presenta alguna contraindicación a los AINES, se debe manejar analgesia con:

- Acetaminofén tabletas 500mg 1 – 2 tabletas cada 6 horas x 5 días
- Acetaminofén 500mg + codeína 15mg cada 6 horas por 5 días.³³

Complicaciones:

- Drenaje espontáneo: Formación de cicatrices en forma de estrella en la piel de difícil reparación.
- Sepsis: Compromiso sistémico que produce debilitamiento, adinamia, fiebre, diaforesis.
- Otras complicaciones: Fascitis cervical necrotizante, mediastinitis necrotizante descendente, sinusitis de origen odontogénico.³⁴

Educación del paciente.

El paciente debe mantener una higiene oral estricta, reposo, dieta blanda, el paciente debe continuar con el manejo farmacológico instaurado según el caso hasta finalizar esquema antibiótico, así como la utilización de enjuagues con clorhexidina dos veces al día durante una semana. En caso de presentar dolor severo, edema exagerado, fiebre, debe acudir nuevamente al servicio.³⁴

2.2.5 Celulitis odontogénica

La celulitis facial odontógena se define como una inflamación difusa de los tejidos blandos, lo cual se extiende por los espacios a través de los tejidos a más de una región anatómica o espacio aponeurótico.³⁵

Es el tipo de infección más común que se presenta en la región cervicofacial. Puede ser inocuo en su etapa inicial y extremadamente peligrosa en sus etapas más avanzadas, induradas y de rápida expansión.³⁵

La Celulitis Facial Odontógena puede convertirse en un riesgo vital muy grave cuando no se tiene en cuenta el tratamiento adecuado, la virulencia de germen, la región anatómica afectada y la resistencia del huésped.³⁵

Patogénesis de la celulitis odontogénica.

La gran mayoría de las infecciones odontógenas son primarias, constituyendo la caries la causa más frecuente. En este caso, la entrada y colonización bacteriana se produce con la progresión cariogénica a través de esmalte y dentina invadiendo la pulpa dentaria. Hasta el inicio de la pulpitis, las bacterias implicadas serán principalmente aerobias facultativas del tipo Streptococcus, sin embargo, su proliferación reduce el potencial de oxidación reducción tisular, lo que origina condiciones de anaerobiosis, favoreciéndose el crecimiento de bacterias anaerobias estrictas y la subsiguiente necrosis del paquete vasculo nervioso pulpar. Una vez en el espacio periapical (o periodontal, si el origen fue una periodontitis) los microorganismos constituyen un absceso, y la infección se puede extender localmente al hueso (osteítis, osteomielitis) y llegar a los tejidos blandos vecinos (celulitis, mediastinitis) o más raramente puede diseminarse a distancia (trombosis del seno cavernoso, fascitis necrotizante, endocarditis bacteriana, etc.).³⁶

Una infección odontogénica atraviesa por diferentes estadios:

a) Necrobiosis pulpar o inoculación:

Es un proceso de degeneración lenta de la pulpa que lleva a la muerte de todos los componentes del tejido pulpar, provocado por la acción bacteriana propia de la caries dental. El paciente refiere antecedentes de odontalgia debido al proceso inflamatorio crónico. Cuando se ha establecido la necrobiosis, el paciente siente ligeras molestias a la masticación de corta duración y sólo bajo la presencia del estímulo. Se puede observar cambio de coloración de la corona clínica del diente y al momento de realizar el acceso a la cámara pulpar se aprecia el tejido en estado de licuefacción o sus restos mezclados con exudado seroso que desprenden un olor fétido característico. Es un periodo inicial de contaminación periapical. Se presenta en los 3 primeros días y se pueden aislar en su mayoría microorganismos aerobios gram positivos.³⁷

b) Celulitis serosa:

Es la primera reacción de los tejidos blandos a la infección que proviene de un diente que, al destruirse la cortical ósea, permite la salida de exudado purulento hacia tejidos blandos, infectándolos de inmediato. La lesión evoluciona del cuarto al sexto día y se observa un aumento de volumen difuso, de consistencia blanda, sin hipertermia ni cambio de coloración, no doloroso por la salida del exudado hacia los tejidos blandos, ya que la presión intraósea desaparece, y no existe ataque al estado general. Se observa una flora microbiana mixta, sobresaliendo los Streptococos.³⁷

c) Celulitis flegmonosa:

Es la inflamación del tejido conjuntivo, especialmente subaponeurótico y subcutáneo que alcanza también los músculos y las aponeurosis. La lesión

evoluciona del séptimo al noveno día y se observa un aumento de volumen difuso, depresible en algunas zonas, doloroso a la palpación, con discreto cambio de coloración entre roja y violácea, limitación a la apertura bucal y con ataque al estado general. Se encuentra una flora microbiana mixta.³⁷

Clasificación de la celulitis odontogénica:

La celulitis odontogénica se clasifica en agudas y crónicas.

a) Celulitis aguda circunscrita

Cuando las inserciones musculares impiden que la colección purulenta siga el camino más corto hacia la fibromucosa, se producirá una celulitis aguda circunscrita, afectándose mediante propagación por continuidad algún espacio anatómico superficial (espacio canino, geniano, mentoniano y temporal superficial) o profundo (espacio paramandibular, temporal profundo, cigomático, maseterino, pterigomandibular, submentoniano, submaxilar, parotídeo y faríngeo) de la cara o el cuello. En los casos extremos se puede observar la afectación del mediastino, siendo en tales ocasiones la presentación clínica extrabucal, más alejada del diente responsable. El conocimiento de la anatomía y en especial, de las diferentes inserciones musculares es fundamental para poder explicar las localizaciones primarias y la propagación por continuidad de las mismas.³⁸

- Celulitis aguda circunscrita serosa.

La tumefacción afecta a un espacio anatómico, también puede propagarse hacia otros espacios, como veremos más adelante, por la existencia de comunicaciones entre los mismos. El contenido de la infección es seroso, pudiéndose apreciar a la inspección los signos típicos de la inflamación; la celulitis se denominará en función del espacio anatómico afectado.³⁸

- Celulitis aguda circunscrita supurada.

Sería el mismo proceso anterior, pero que ya ha evolucionado hasta un estado de supuración purulenta.³⁸

b) Celulitis aguda difusa:

Las celulitis difusas son bastante raras en la actualidad. En ellas, la acción de los gérmenes da lugar a una importante necrosis muscular, sin observarse tendencia a la supuración que, cuando aparece, lo hace tardíamente; este tipo de celulitis se caracteriza por no respetar ninguna barrera anatómica. La afectación del estado general es muy importante y requiere tratamiento hospitalario ya que, si no, se producen altos porcentajes de mortalidad. Diferentes autores citan que, bajo tratamiento hospitalario, la mortalidad es del 18%. Actualmente, la angina de Ludwig se define como una celulitis difusa que afecta a los espacios submaxilar y sublingual de forma bilateral, así como al espacio submentoniano y, en ocasiones, al faríngeo. El segundo y tercer molares inferiores son los dientes que más frecuentemente constituyen el punto de inicio de este cuadro.³⁸

c) Celulitis crónica.

La celulitis crónica se caracteriza por que presenta una lenta evolución. Su etiología se debe a gérmenes poco virulentos procedentes bien de un foco dental o bien, y más frecuentemente, de una celulitis circunscrita en la que no se realizó el tratamiento antibiótico adecuado o no se colocó el drenaje quirúrgico oportuno.³⁸

Factores que influyen en la diseminación de la celulitis odontogénica

Factores generales:

- ✓ **Disminución de la inmunidad:**

Cuando la resistencia se encuentra disminuida como el caso de pacientes diabéticos no controlados, la proliferación y diseminación bacteriana se hacen más rápidas, aunque la cantidad de microorganismos no es tan alta y su virulencia no sea tan significativa. La resistencia depende de factores humorales y celulares, en estos últimos juegan un papel importante las inmunoglobulinas y el sistema de complemento, se producen y liberan sustancias como las citoquinas, que desencadenan una reacción inflamatoria e incrementan la actividad fagocitaria y atacan las membranas celulares bacterianas. Los polimorfonucleares neutrófilos, monocitos, linfocitos y macrófagos intervienen en estos procesos de resistencia del huésped.³⁹

✓ **La virulencia:**

Esta dada por cualidades del microorganismo, las cuales favorecen la invasividad, ejerciendo un efecto deletéreo en el huésped mediante la producción de enzimas líticas, endotoxinas y exotoxinas. La cantidad del microorganismo es muy importante, ya que se aumenta la capacidad de vencer los mecanismos de defensa del huésped y se eleva la concentración de productos tóxicos.³⁹

✓ **La cantidad de bacterias:**

La cantidad de bacterias en el inóculo inicial influye en la magnitud de la infección.³⁹

Factores locales:

El hueso alveolar constituye la primera barrera local. La infección se disemina de manera radial relacionándose posteriormente con el periostio, el cual es más desarrollado en la mandíbula que en el maxilar y por lo tanto en este caso se retarda la diseminación adicional, dando origen a un absceso sub perióstico.

Sin embargo, en la mayoría de los casos, la infección se extiende a los tejidos blandos subyacentes y la disposición anatómica de los músculos y aponeurosis, determina el siguiente sitio de localización. Teniendo en cuenta las diferentes vías que puede tomar la infección de origen dental, se describirán las características generales de una de ellas: La Celulitis.³⁹

Vías de propagación de la infección odontogénica

La infección odontogénica puede propagarse básicamente de dos formas:

✓ Propagación por continuidad.

A partir de la localización primaria, la infección odontogénica se propaga por continuidad siguiendo el trayecto de los músculos y las aponeurosis hasta llegar a establecerse lejos de su punto de origen; esta diseminación puede observarse en una serie de espacios o regiones anatómicas de la cara y del cuello, superficiales o profundos, y en caso extremo en el mediastino.³⁷

✓ Propagación a distancia.

Cabe distinguir una extensión de la infección odontogénica gracias a que los gérmenes viajarán por los vasos linfáticos, y que suelen producir una reacción inflamatoria en la primera estación linfática como por ejemplo en los ganglios de la celda submaxilar. Allí suele quedar detenida la diseminación por vía linfática, y es muy raro que acontezca una progresión más allá de esta primera estación linfática.³⁷

Pero además, cuando existe una infección odontogénica puede haber una afectación de las venas en forma de tromboflebitis; a partir de ésta se constituye un trombo séptico que, conteniendo gran número de gérmenes, puede ser vehiculizado a distancia, y originar una septicemia con la posible aparición de una infección metastásica a cualquier nivel del organismo.³⁷

Por último, existe la posibilidad de que los gérmenes sigan el camino de la vía digestiva (al llegar al estómago quedan inactivados por el pH gástrico), o de la vía respiratoria; para que se produzca este paso hacia el árbol bronquial, debe concurrir una ausencia de reflejos cuya consecuencia puede ser una grave neumonía por aspiración.³⁷

Características clínicas de la celulitis odontogénica

a) Locales

- Dolor continuo y pulsátil en los dientes causales o en la región afectada
- Borramiento del surco vestibular a nivel del diente causal
- No hay presencia de material purulento en su etapa inicial
- Edema doloroso y difuso que se extiende a más de una región anatómica o espacio aponeurótico.
- Consistencia blanda, indurada o leñosa
- Piel lisa, tensa, brillante, enrojecida e hipertérmica
- Presencia de halitosis
- Limitación a la apertura bucal.⁴⁰

b) Sistémicas

- El pulso suele estar aumentado
- Temperatura elevada que puede oscilar entre 38°C y 40°C
- La tensión arterial se comporta generalmente dentro de límites normales
- Puede estar aumentada la frecuencia respiratoria y muy elevada en infecciones complicadas (frecuencia respiratoria normal 14-16 respiraciones por minuto)
- Presencia de astenia, disnea, insomnio o somnolencia, recuento leucocitario elevado y volumen de diseminación.⁴⁰

Diagnóstico y exámenes complementarios

Cuando el paciente presenta una infección buco - facial y acude al estomatólogo en busca de tratamiento, el objetivo inicial debe ser determinar el diagnóstico y la severidad de la infección. El diagnóstico de la Celulitis Odontógena se basa en tres factores fundamentales:⁴¹

a) Antecedentes del paciente

- Conocer los antecedentes del paciente con Celulitis Odontógena tiene importancia diagnóstica y terapéutica debiéndose de terminar mediante el interrogatorio:
- La causa de la infección. Los motivos típicos de consulta de los pacientes con infecciones odontógenas son "dolor de muela", "mandíbula inflamada", "tengo un flemón". El motivo de consulta debe ser recogido con las palabras del paciente.
- Como y cuando comenzó el proceso, si la evolución ha sido rápida en horas o ha progresado gradualmente en severidad en algunos días a una semana.
- Si ha tenido dolor y cuáles son las características del mismo, tratando de precisar si se trata de un dolor de origen dentario.
- Debe de interrogarse acerca de la presencia de signos de disfunción: trismus, dificultad para tragar, respirar ó masticar.
- Indagar sobre el estado general del paciente. Si existe fiebre (precisar los grados y evolución de la misma), astenia, anorexia y vómitos. Si el paciente se siente fatigado, caliente, enfermo o con malestar, esto generalmente indica una reacción generalizada a una infección moderada o severa.
- Si el paciente padece enfermedad sistémica que afecte las defensas orgánicas como por Ej. Diabetes u otras.

- Alergia a medicamentos: antimicrobianos, analgésicos, antipiréticos, anestésicos, etc.⁴¹

b) Manifestaciones clínicas:

Las manifestaciones clínicas de la Celulitis Odontógena pueden ser locales y sistémicas.⁴¹

c) Exámenes complementarios:

- Examen microbiológico: El aspecto más importante del diagnóstico de una infección odontógena es la identificación del agente causal y por ello es imprescindible la realización de cultivos de los líquidos drenados, fragmentos de tejidos supuestamente infectados, de la sangre (hemocultivo) sobre todo al inicio del pico febril y de los líquidos obtenidos por punción. El examen contempla identificación de bacterias, pero deben considerarse también los hongos que requieren de cultivos especiales.⁴¹
- Exámenes de laboratorio clínico: Hemograma completo: Incluye Hb, Hto y leucograma con diferencial. No es infrecuente en pacientes con infecciones severas las anemias con Hb de 9 gr/ 100ml. Con relación al leucograma podemos encontrar diversas alteraciones como el aumento de los leucocitos por encima de 10,000 por mmc., un aumento de los polimorfonucleares y de las células jóvenes (staf y juveniles), que señalan lo que se conoce como desviación a la izquierda del recuento diferencial de leucocitos, lo cual nos orienta con relación a las defensas del organismo ante la infección.⁴¹
- Examen Imagenológico: El diagnóstico también requiere estudio imagenológico, ya que nos permite la localización del foco séptico. En primer lugar, se indicarán los estudios radiográficos simples que permita el estado del paciente. La radiografía periapical se hace necesaria ya que nos puede aportar

acerca del área periapical del diente afectado; cuando el proceso es de inicio agudo, se observa al nivel del diente afectado un engrosamiento del ligamento periodontal apical, sin embargo, cuando se trata de un proceso crónico agudizado podemos observar además pérdida de la cortical alveolar, así como imágenes osteolíticas de aspecto radiolúcido compatible con granuloma o proceso quístico. Cuando los procesos periapicales detectados sobrepasan los límites de la radiografía periapical o el paciente presenta un trismus severo que impide realizar la técnica intraoral periapical, entonces podemos utilizar la técnica oclusal o las técnicas extraorales (panorámica, Water, lateral oblicua, etc.), con fines diagnósticos, aunque posteriormente se realicen las periapicales para definir conducta.⁴¹

Otro aspecto de la imagenología es el uso del ultrasonido diagnóstico, de gran utilidad en pacientes que tienen focos sépticos en regiones de muy difícil acceso. Se considera en la actualidad un examen imprescindible en todo paciente con sospecha de infección quirúrgica, sobre todo si está en estado crítico. En la actualidad se ha utilizado la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear que han representado extraordinarios pasos de avance en el diagnóstico y localización del proceso séptico, sobre todo cuando se ha producido acumulación de pus en zonas de difícil visualización y diagnóstico tanto clínico como radiográfico.⁴¹

Tratamiento de la celulitis odontogénica

El manejo terapéutico comprenderá una o más de las siguientes intervenciones:

1. Tratamiento odontológico

El tratamiento odontológico consistirá según las situaciones en: raspado radicular, drenaje de abscesos, debridamiento de tejidos necróticos, drenaje del conducto

radicular y extracción dental o de restos radiculares. Estas últimas se evitarán en la fase aguda de la infección.⁴²

2. Tratamiento antimicrobiano

A fin de limitar los efectos indeseables y la aparición de resistencias, la prescripción de antimicrobianos debe reservarse solamente a aquellas situaciones clínicas en las que se ha demostrado su eficacia. No siempre se requiere el tratamiento antimicrobiano; sin embargo, algunos procesos, como los abscesos periapicales y periodontales agudos, la periodontitis refractaria agresiva, la pericoronaritis y la infección profunda de los espacios aponeuróticos del cuello, pueden precisarlos. Además, el antibiótico estará indicado cuando se presenta una afectación sistémica o haya evidencia de extensión de la infección (fiebre, alteración del estado general, trismus, celulitis, etc.). El tratamiento será empírico, la dosis se adaptará al paciente (edad, patología de base, gravedad de la situación clínica, etc.), habitualmente se administrará de forma ambulatoria y por vía oral, salvo que la situación aconseje el ingreso en el hospital (pacientes inmunodeprimidos e infecciones graves como las que afectan a los espacios aponeuróticos del cuello).⁴²

3. Tratamiento quirúrgico

Es muy imprescindible en casos complicados con invasión de los planos profundos de la cabeza y del cuello; será necesario para el drenaje de abscesos que causen obstrucción de la vía aérea; para el desbridamiento de tejidos en las celulitis difusas, para desbridamientos múltiples, con la colocación de tubos de drenaje, en caso de angina de Ludwig.⁴²

Principios para el tratamiento de infecciones odontogénicas.

- Determinar la etiología y severidad de la infección.
- Evaluar los antecedentes médicos y sistema inmune del paciente.

- Decidir el lugar de atención.
 - Tratamiento quirúrgico.
 - Soporte médico y nutricional.
 - Elegir y prescribir el antibiótico adecuadamente.
 - Evaluar al paciente periódicamente.⁴³
1. Determinar la etiología y severidad de la infección. Una completa historia clínica y examen físico, le permitirá al clínico identificar tres factores en este paso: etiología y espacios anatómicos comprometidos, estadio de la infección y compromiso de la vía aérea.⁴³
 2. Evaluar los antecedentes médicos y sistema inmune del paciente. Existen ciertas condiciones médicas que pueden interferir con la función del sistema inmune, lo cual es esencial en la defensa del paciente contra las infecciones odontogénicas. La diabetes mellitus es la enfermedad más prevalente que afecta al sistema inmune del paciente, el principal factor etiológico en la diabetes mellitus, que conduce a una disfunción en el sistema inmunológico es la hiperglicemia todos los principales tipos celulares involucrados en el sistema inmune se ven afectados. Esto crea un desequilibrio que es perjudicial para la contención de las infecciones de cabeza y cuello. el estado hiperglicémico además puede conducir a una disminución en la proliferación de fibroblastos y la síntesis de colágeno, impidiendo el recambio de tejido y la reparación de heridas.⁴³
 3. Decidir el lugar de atención. Como mencionamos anteriormente las infecciones odontogénicas son una de las principales causas de atención odontológica de urgencia. si bien, no todas van a requerir ser solucionadas en un ambiente hospitalario, es importante determinar algunas de las posibles indicaciones que le señalen al clínico si el paciente va a requerir una admisión hospitalaria.⁴³

4. Tratamiento quirúrgico. El manejo quirúrgico de las infecciones odontogénicas, sin importar su severidad, consta de 2 principios: eliminar el foco etiológico y el vaciamiento quirúrgico de los espacios anatómicos comprometidos con la instalación de un drenaje adecuado. La eliminación de la causa ya sea mediante la extirpación del tejido pulpar, debridaje, eliminación de tejido necrótico o la exodoncia de los focos dentales se debería realizar lo más pronto posible.⁴³
5. Soporte médico y nutricional. Las infecciones complejas pueden predisponer a una severa carga fisiológica. Un cuadro febril prolongado puede causar deshidratación, disminuyendo las reservas cardiovasculares y las reservas de glucógeno, cambiando el metabolismo corporal a un estado de catabolismo. el soporte médico para pacientes que padezcan de infecciones odontogénicas está compuesto de una adecuada hidratación, nutrición, control del dolor y fiebre.⁴³
6. Elegir y prescribir el antibiótico adecuadamente. Antibioticoterapia:

Las infecciones odontogénicas son ocasionadas por un grupo de bacterias altamente predecible (el 90% de ellas son causadas por Streptococos aerobios y anaerobios, Peptoestreptococo, Prevotella, Fusobacterium y/o Bacteroides), por lo que la elección del antibiótico inicial es empírica. La dosis se adaptará al paciente (edad, patología de base, gravedad de la situación clínica, etc.).⁴³

 - Penicilina G sódica cristalina: Antibiótico de elección. En pacientes menores de 27 kg de peso, la dosis utilizada es de 50,000 UI/kg/día cada 6 horas por 7 a 10 días.⁴³
 - Amoxicilina con ácido clavulánico: Da mayor cobertura que la penicilina contra estreptococos orales y bacterias protectoras de betalactamasa. La dosis recomendada es de 40 a 50 mg/kg/día cada 12 horas por 7 a 10 días.⁴³

- Clindamicina: La dosis recomendada es de 30 a 40 mg/kg/día cada 6 horas por 7 a 10 días. Generalmente no se realizan cultivos de rutina, únicamente en las siguientes condiciones.⁴³

7. Evaluar al paciente periódicamente. Los pacientes con infecciones odontogénicas leves son tratados de manera ambulatoria mediante la eliminación del foco etiológico dental junto con el drenaje de los espacios anatómicos comprometidos. el primer control postoperatorio de estos pacientes debiera ser a las 48hrs, para discontinuar el drenaje y evaluar la mejoría o empeoramiento del cuadro infeccioso, permitiendo decidir el próximo paso a seguir. Las infecciones odontogénicas severas que requieran admisión hospitalaria requerirán continua monitorización bajo un equipo médico multidisciplinario y controles postoperatorios diarios por no menos de 72hrs, donde los signos clínicos de mejoría debieran ser evidentes, como la disminución de la inflamación, cese del drenaje, baja en el recuento de células blancas y reducción de la obstrucción de la vía aérea.⁴³

Complicaciones de la celulitis odontogénica

Las complicaciones de la Celulitis Odontógena pueden ser muy severas, siendo necesario que el estomatólogo conozca los signos y síntomas clínicos que la caracterizan con el fin de llegar a un diagnóstico precoz y una correcta remisión al II nivel de atención. Por su importancia describiremos las siguientes complicaciones:

a) Tromboflebitis del seno cavernoso:

Producida por la extensión de una infección odontógena que provoca una tromboflebitis de las venas vecinas (vena facial, plexo venoso pterigoideo, vena yugular interna, etc.).⁴⁴

Esta tromboflebitis de propagación retrógrada, asciende en contra del flujo sanguíneo habitual debido a la ausencia de válvulas en las venas faciales y orbitarias. La infección puede diseminarse al seno cavernoso por dos vías: Vía anterior: Particular atención hay que conceder a las infecciones odontógenas que se extienden a la fosa canina, ya que estas se propagan muy fácilmente a la vena angular y desde aquí al seno cavernoso por intermedio de la vena oftálmica superior o inferior. Vía posterior: La infección se disemina a través del plexo venoso pterigoideo y las venas emisarias en la base del cráneo al seno cavernoso. El plexo venoso pterigoideo es infectado principalmente por las inflamaciones del espacio retromaxilar, parafaríngeo, pterigomandibular, fosa pterigopalatina e infratemporal. Cuando la infección se disemina por vía anterior se presenta el cuadro clínico de celulitis orbitaria y retrobulbar, el cuál se caracteriza por exoftalmía, panoftalmoplejia (parálisis de toda la musculatura ocular y fijación del globo ocular) por parálisis 3ro, 4to y 6to pares craneales, con edema, ptosis palpebral y midriasis. Se presenta además dolor, cefalea, vómitos, escalofríos y fiebre elevada. Cuando la infección se disemina por la vía posterior, puede aparecer signos y síntomas intracraneales o meníngeos, sin compromiso orbitario previo. El desprendimiento de los trombos y su paso a la circulación puede determinar la aparición de embolias sépticas con producción de abscesos pulmonares y cerebrales.⁴⁴

b) Endocarditis bacteriana:

Tras una manipulación estomatológica, las bacterias pasan al torrente circulatorio y pueden producir una endocarditis bacteriana en pacientes con enfermedades valvulares previas. Las bacterias pueden pasar al torrente circulatorio (bacteremia) merced a infecciones odontógenas y ciertas intervenciones estomatológicas como

extracciones dentarias, tratamientos endodónticos o periodontales, pulido y cepillado de los dientes, colocación de porta matriz con cuña de madera, etc. La Asociación Cardiológica de los E.E.U.U. en 1985 señaló que "las infecciones periapicales pueden inducir una bacteriemia incluso sino se ha llevado a cabo procedimiento odontológico alguno". En personas sanas esta bacteriemia es controlada en unos minutos debido a la producción de anticuerpos y a la fagocitosis.⁴⁵

Si los mecanismos de defensa están alterados sobre todo en pacientes con fiebres reumáticas con presencia de valvulopatías o comunicaciones arteriovenosas, estados caquéticos, inmunodepresión, etc. las bacterias presentes en la circulación general pueden alojarse en las válvulas cardíacas y originar una endocarditis bacteriana sub-aguda o aguda. Por este motivo ante cualquier maniobra estomatológica en pacientes con riesgo de desarrollar una endocarditis bacteriana, el objetivo de indicar la profilaxis antibiótica consiste en reducir la intensidad de la bacteremia, ayudar al sistema reticuloendotelial a eliminar las bacterias y disminuir la adherencia bacteriana a las válvulas cardíacas dañadas con vegetaciones. En la endocarditis bacteriana sub-aguda, producida frecuentemente por el *Streptococo Viridans* (*Sanguis*, *Mutans*, *Mitis*, *Millaris*), se inicia cerca de la tercera semana después de una infección ó una extracción dentaria; solo en un 25% los síntomas se presentan en forma aguda. Más a menudo la enfermedad comienza en forma insidiosa con debilidad, malestar, febrícula, escalofríos, sudoración, pérdida de peso, náuseas, artralgia, parestesias y parálisis. Algunos pacientes sucumben a la embolia cerebral, miocárdica o mesentérica, mientras otros fallecen a consecuencia de la toxemia progresiva de la infección sin signos de localización. En la endocarditis bacteriana aguda, producida por gérmenes

como Streptococos, Stafilococos Aureus, Neumococos, etc. la evolución es relativamente rápida. Este tipo de infección puede afectar a válvulas previamente normales y por consiguiente no siempre existe soplo cardíaco al principio de la enfermedad. El cuadro clínico se caracteriza no solo por una evolución breve, sino también por fiebre elevada, múltiples hemorragias petequiales y otras manifestaciones embolicas, desarrollo de abscesos metastásicos en otras partes del organismo y rápida destrucción de las válvulas cardíacas.⁴⁵

c) Angina de Ludwig:

Se denomina Angina de Ludwig a la infección diseminada bilateralmente a los espacios aponeuróticos submandibular, submental y sublingual. La causa más frecuente de esta infección es odontógena (infecciones periapicales y periodontales y extracciones dentarias, etc.) siendo los dientes más frecuentemente afectados los molares inferiores. También se citan como factores causales las sialoadenitis submandibular, amigdalitis, fracturas compuestas de la mandíbula, neoplasias infectadas y heridas profundas del suelo de la boca. Por extensión posterior la infección puede diseminarse al espacio parafaríngeo y por vía al mediastino. Clínicamente hay edema masivo rojo, duro y doloroso en la región submandibular y submentoniana, pudiendo extenderse a la región cervical. El suelo de la boca está inflamado, indurado, cubierto de exudado sucio, con elevación de la lengua forzándola a chocar contra el paladar y la pared faríngea posterior, combinándose esto con el edema simultáneo de la glotis para obstruir las vías aéreas superiores. El habla puede resultar imposible, habiendo disfagia y disnea intensa. Es evidente que el objetivo inmediato ante esta situación es asegurar la vía aérea mediante la descompresión quirúrgica (traqueostomía o cricotiroidectomía) o entubación traqueal ayudada por laringoscopio fibroóptico, esta última está limitada por la

posibilidad de que exista un absceso retrofaringeo, pudiéndose provocar su ruptura con la aspiración del pus al pulmón y la subsecuente asfixia. La severidad de esta infección requiere de una terapéutica antimicrobiana y quirúrgica agresiva con especial atención en el mantenimiento de la vía aérea.⁴⁶

d) Mediastinitis:

Se denomina mediastino, al complejo de órganos (corazón con el pericardio y los vasos de gran calibre, así como otros órganos) que rellenan el vacío comprendido entre las pleuras mediastínicas. Los órganos del mediastino se hallan rodeados de tejido celular en cuyo espesor se encuentran formaciones neurovasculares complejas. En el mediastino se distingue la parte anterior y la posterior. El mediastino anterior contiene en su porción inferior al corazón y pericardio; en la superior se localiza la glándula del timo ó el tejido adiposo que la sustituye, la vena cava superior y su raíz, la aorta ascendente, el cayado de la aorta con sus ramas, las venas pulmonares, la tráquea y los bronquios, las arterias y venas bronquiales y los ganglios linfáticos. Al mediastino posterior pertenece el esófago, la aorta torácica, el conducto torácico linfático, troncos venosos y nervios (vena. Cava inferior, venas ácigos mayor y menor, nervio espláncnicos y los nervios vagos) extendidos por las paredes del esófago. Se conoce con el nombre de mediastinitis a la infección del mediastino como consecuencia entre otras, de infecciones odontógenas severas.⁴⁷

e) Septicemia:

Es una infección generalizada grave sin signos aparentes de localización, que puede llevar al paciente rápidamente a la muerte. Se produce una invasión grave y potencialmente fatal de la circulación sanguínea por parte de los microorganismos y sus productos tóxicos, presentándose generalmente al disminuir la resistencia del huésped o aumentar la virulencia de los gérmenes. El cuadro clínico es el

característico de una toxemia generalizada, aunque sus síntomas en particular casi nunca son específicos, dependiendo estos de la forma evolutiva de la enfermedad.⁴⁸

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Infección.**

Una infección se define como el proceso en el que un microorganismo patógeno invade a otro llamado hospedador y se multiplica pudiendo causar daño (enfermedad).

- **Infecciones odontogénicas.**

Las infecciones odontogénicas son patologías que se producen en nuestra cavidad bucodental y que pueden provocar dolor o no; tiene como origen las estructuras que forman el diente y el periodonto, y que en su progresión espontánea afectará el hueso maxilar en su región periapical; sin embargo, en determinadas ocasiones, la infección odontogénica no se circunscribe a esta zona que denominamos “infección primaria”, sino que puede haber una diseminación secundaria que compromete estructuras más alejadas de los maxilares (espacios faciales y espacios cervicales).

- **Pulpitis.**

La pulpitis es la inflamación del tejido pulpar provocada por estímulos nocivos de variada índole; dentro de los cuales están: Los agentes bacterianos que pueden tener una vía de acceso coronario (Caries, anomalías dentarias: Como dens in dente, evaginación e invaginación) y una vía de acceso radicular (Lesiones endoperiodontales, caries radicular); traumáticos (Fractura coronaria y radicular, luxación, atrición, abfracción, erosión); químicos, iatrogénicos e idiopáticos.

- **Pulpitis reversible.**

Presenta un cuadro suave o moderado con capacidad de recuperación de la pulpa.

Puede ser asintomática o dar lugar a un dolor no localizado, que cede tras aplicar o retirar e estímulo nocivo.

- **Pulpitis irreversible.**

Es una alteración inflamatoria persistente de la pulpa, la cual se encuentra vital, pero sin capacidad de recuperación, aún cuando se hayan eliminado los estímulos externos que provocan el estado inflamatorio. Generalmente son debidas a una pulpitis reversible no tratada. Se caracteriza también por la aparición de dolor de forma espontánea, sin haber aplicado ningún estímulo sobre el diente.

- **Pulpitis Irreversible Sintomática.**

La pulpitis irreversible sintomática se caracteriza por presentar un dolor causado por un estímulo caliente o frío o el dolor puede ser espontáneo. El dolor persiste por algunos minutos hasta varias horas, disparado por el estímulo térmico.

La intensidad de los síntomas clínicos varía según va aumentando la respuesta inflamatoria; dependerá del grado de presión intrapulpar y de la viabilidad de las fibras nerviosas.

- **Pulpitis Irreversible Asintomática.**

La pulpitis irreversible asintomática es una respuesta inflamatoria del tejido pulpar a un irritante. No hay dolor debido a la disminución de la presión intrapulpar por debajo del umbral de los receptores para el dolor. Esto es debido a que los productos de la zona exudativa: Drenan hacia la lesión cariosa, son absorbidos por la circulación venosa o linfática y puede representar la conversión de la pulpitis irreversible sintomática a un estado latente.

- **Dolor espontáneo.**

Es un dolor continuo y constante y perdura después de retirar el estímulo que lo ocasiona. Existen factores que inducen, intensifican o modifican el dolor que siente (calor, frío, dulce, ácido, oclusión, cambios de postura, entre otros).

- **Dolor a la palpación.**

Éste dolor se presenta cuando se presiona firmemente con los dedos los tejidos blandos y duros del rostro y la cavidad bucal para examinar irregularidades en la región del tercio apical de un diente comprometido.

- **Dolor a la percusión.**

Se lleva a cabo mediante la aplicación de golpes suaves en la corona dental lo cual implica que el proceso inflamatorio puede ser de origen pulpar o periodontal.

- **Absceso periapical.**

Es una acumulación de material infectado (pus) en el centro de un diente debido a una infección bacteriana. Se puede formar un absceso dental si hay caries dental, también puede ocurrir cuando un diente se rompe, se astilla o se lesiona de otra manera. La infección puede propagarse desde la raíz del diente hasta los huesos que lo sostienen.

- **Foco infeccioso.**

El foco infeccioso es el lugar donde se acumula, genera o reproduce un microorganismo y desde donde infecta, contamina o enferma a aquello que se pone en contacto con él.

- **Fascitis cervical necrotizante.**

La fascitis cervical necrosante es una infección poco común, rápidamente progresiva y de difícil diagnóstico en estadio temprano. Afecta la piel, tejido

celular subcutáneo, fascia superficial y ocasionalmente la profunda, produce trombosis de la microcirculación subcutánea y necrosis hística con severa toxicidad sistémica.

- **Mediastinitis necrotizante descendente.**

La mediastinitis necrotizante descendente es una infección mediastínica que comienza en la región orofaríngea y se disemina a través de los espacios faciales hacia el mediastino. Es una complicación primaria de una infección cervical u odontológica que se disemina hacia el mediastino bajo a través de los espacios anatómicos.

- **Sinusitis de origen odontogénico.**

La sinusitis odontogénica afecta la mucosa de los senos maxilares y en muchas ocasiones es causada por la evolución de una lesión en el diente con formación de pus periapical que avanza en el interior de la cavidad sinusal.

- **Celulitis odontogénica.**

Es la inflamación difusa de los tejidos blandos de la cara, producto de la infestación ocasionada por un diente cariado, la cual se extiende por los espacios a través de los tejidos a más de una región anatómica o espacio aponeurótico de la misma.

- **Imagen Radiolúcida.**

Es una estructura poco densa que los rayos X atraviesan con facilidad, haciendo que los rayos choquen contra la película radiográfica produciendo depósitos de plata

metálica ennegrecida. Pudiendo observar dichos cambios al procesar la película radiográfica.

- **Drenaje de la acumulación purulenta.**

Es un procedimiento que se emplea para extraer el líquido infectado de una parte del cuerpo. Todo tipo de maniobra y material destinado a la evacuación o derivación de una secreción, normal o patológica, desde una cavidad hacia el exterior.

- **Desbridamiento de tejidos necróticos.**

Es una técnica que consiste en la eliminación del tejido esfacelado o necrótico de una herida o úlcera por medios quirúrgicos o médicos.

Este tejido actúa como una barrera mecánica que impide la aproximación de los bordes de la herida y favorece el ambiente propicio para el desarrollo de microorganismos e infección por lo que amerita su remoción en la gran mayoría de los casos y promover el adecuado proceso de reparación cutánea.

- **Antibioticoterapia.**

Tratamiento terapéutico que consiste en el uso de antibióticos, es decir, medicamentos que combaten infecciones causadas por bacterias, ya sea matándolas o bien, impidiendo que se reproduzcan.

2.4 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

No presenta hipótesis.

2.5 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

2.5.1 Variable de estudio:

- Infecciones de origen dental

2.5.2 Variable de caracterización:

- Edad
- Sexo
- Grupo de diente afectado
- Arcada dentaria

2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES Definición operacional	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
INFECCIONES DE ORIGEN DENTAL	PULPITIS IRREVERSIBLE	Tipos de pulpitis irreversible	Número de historias clínicas de pacientes con pulpitis irreversible	Categórica nominal
	ABSCESO PERIAPICAL	Diagnóstico y manejo de un absceso periapical	Número de historias clínicas de pacientes con absceso periapical	Categórica nominal
	CELULITIS ODONTOGÉNICA	Clasificación de la celulitis odontogénica	Número de historias clínicas de pacientes con celulitis odontogénica	Categórica nominal

VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
EDAD	Fecha de nacimiento registrada en la historia clínica	Niño – adolescente Adulto Adulto mayor	Numérica continua
SEXO	Género del paciente registrada en la historia clínica	Masculino Femenino	Categórica nominal
PIEZA DENTARIA	Diagnóstico de la pieza afectada registrada en la historia clínica	Incisivos Caninos Premolares Molares	Categórica nominal
ARCADA DENTARIA	Localización de la infección registrada en la historia clínica	Maxilar superior Maxilar inferior	Categórica nominal

CAPÍTULO III

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 Nivel de investigación:

Descriptivo.

El objetivo principal es describir y analizar sistemáticamente “lo que ya existe” con respecto a las variaciones o a las condiciones de un evento o situación. Describe y analiza fenómenos sociales o clínicos en una circunstancia temporal y geográfica determinada.⁴⁹

3.1.2 Tipo de investigación:

SEGÚN LA INTERVENCIÓN DEL INVESTIGADOR

Observacional. Los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.⁵⁰

SEGÚN LA PLANIFICACIÓN DE TOMA DE DATOS

Retrospectivo. Los datos se recogen de registros pasados, en el cual no hay participación del investigador.⁵⁰

SEGÚN EL NÚMERO DE OCASIONES EN QUE SE MIDE LA VARIABLE DE ESTUDIO

Transversal. Las variables son medidas en una sola ocasión, se trata de muestras independientes.⁵⁰

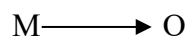
SEGÚN EL NÚMERO DE VARIABLES DE INTERÉS

Descriptivo. El análisis estadístico es univariado porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra.⁵⁰

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño Epidemiológico:

Se estudia fundamentalmente los eventos adversos a la salud en poblaciones humanas, es decir enfermedades y muerte en seres humanos.⁵⁰



Dónde:

M = Muestra

O = Observación de variable categórica

3.3 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población.

Para la investigación la población en estudio lo conformaron todas las historias clínicas de 4500 pacientes que acudieron al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha, distrito de Pillco Marca, Huánuco durante el año 2019.

3.3.2 Muestra.

Para la selección de la muestra se utilizó el método de muestreo no probabilístico por conveniencia o intencional; lo cual está representada por 895 historias clínicas de los pacientes que acudieron al Centro de Salud Potracancha 2019 con diagnóstico de infecciones de origen dental.

3.3.3 Criterios de inclusión y criterios de exclusión.

- **Criterios de inclusión:**

- Las historias clínicas de los pacientes atendidos en el año 2019.

- Las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de infecciones de origen dental.
 - Las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de infecciones de origen dental entre ambos sexos.
 - Las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de infecciones de origen dental de todas las edades.
- **Criterios de exclusión:**
 - Las historias clínicas de los pacientes que no fueron atendidos en el año 2019.
 - Las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico diferente a infecciones de origen dental.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1 Técnicas:

- Análisis documental

La obtención de los datos se realizó previa autorización de la Dirección del Centro de Salud Potracancha Huánuco 2019.

3.4.2 Instrumento:

Se realizó la revisión de las historias clínicas de los pacientes que acudieron al C.S Potracancha 2019 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Se elaboró una ficha de cuestionario para obtener los datos de las historias clínicas de los pacientes que presentaron el diagnóstico de infecciones de origen dental.

3.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS

3.5.1 Procesamiento de datos:

Los datos obtenidos fueron procesados después de la aplicación del instrumento mediante el método manual por el paloteo por ser sencillo, económico y preciso; a la vez da consistencia a la muestra en estudio.

Para procesar los datos, se utilizó el programa EXCEL [MICROSOFT OFFICE PROFESIONAL PLUS 2019/VERSIÓN: 13.0.4760.1000 (64 BITS)].

3.5.2 Análisis de datos:

Los datos se analizaron a través de la estimación puntual para hallar la prevalencia de infecciones de origen dental.

CAPÍTULO IV

4 RESULTADOS

4.1.1 Procesamiento de datos:

Tabla 1. Prevalencia de infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancho 2019.

Grupo de estudio	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes no diagnosticados con infecciones de origen dental	3605	80,1
Pacientes diagnosticados con infecciones de origen dental	895	19,9
Total	4500	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 1, se aprecia que del 100,00 % (4500) de los pacientes sujetos al estudio, el 19,9 % (895) pacientes fueron diagnosticados con alguna infección de origen dental.

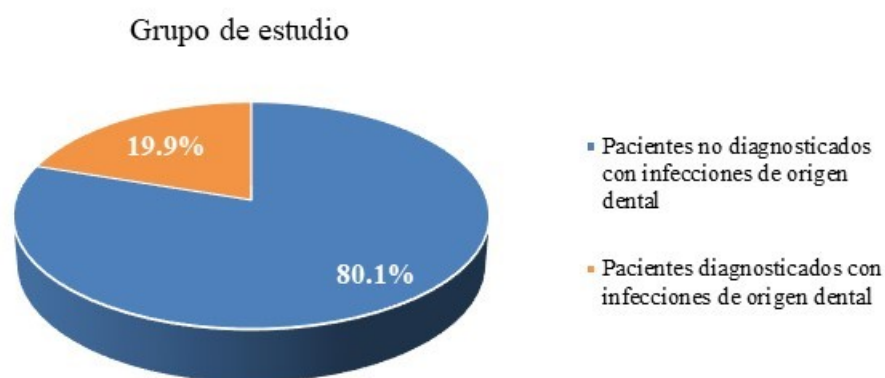


Figura 1. Diagrama de sectores de las infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de odontología del C.S. Potracancho 2019.

Tabla 2. Tipos de infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019.

Infecciones de origen dental	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes diagnosticados con pulpitis irreversible	558	62,3
Pacientes diagnosticados con absceso periapical	304	34,0
Pacientes diagnosticados con celulitis	33	3,7
Total	895	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 2, se aprecia que del 100,00 % (895) de los pacientes diagnosticados con alguna infección de origen dental, el 62,3 % (558) pacientes presentaron pulpitis irreversible; el 34,0 % (304) pacientes presentaron absceso periapical y el 3,7 % (33) pacientes presentaron celulitis.

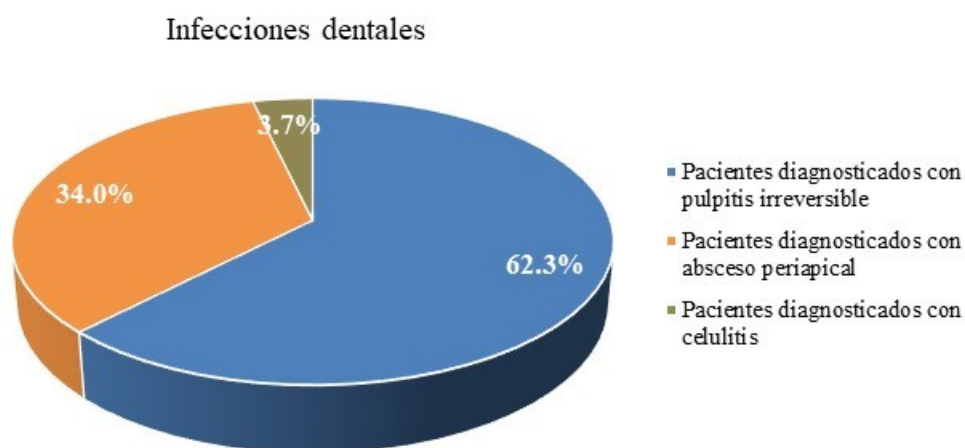
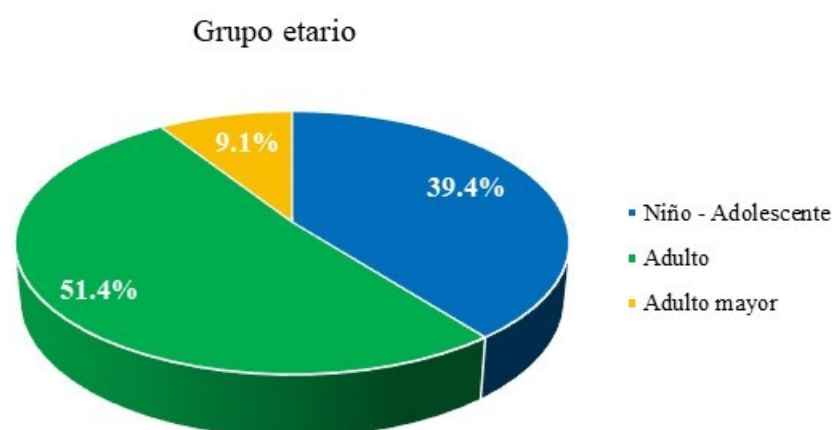


Figura 2. Diagrama de sectores de los tipos de infecciones de origen dental en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019

Tabla 3. Pulpitis irreversible en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019, según el grupo de edad.

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
Niño - Adolescente	220	39,4
Adulto	287	51,4
Adulto mayor	51	9,1
Total	558	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos



En la tabla 3, se aprecia que del 100,00 % (558) de los pacientes que presentan pulpitis irreversible, la categoría adulto presenta 51,4 % (287), la categoría niño – adolescente presenta 39,4 % (220) y la categoría adulto mayor presenta 9,1 % (51).

Figura 3. Diagrama de sectores de la edad de pacientes con pulpitis irreversible que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019.

Tabla 4. Pulpitis irreversible en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019, según el sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	221	39,6
Femenino	337	60,4
Total	558	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 4, se aprecia que del 100,00 % (558) de los pacientes que presentan pulpitis irreversible, el 60,4 % (337) pertenece al sexo femenino y el 39,6 % (221) pertenece al sexo masculino.

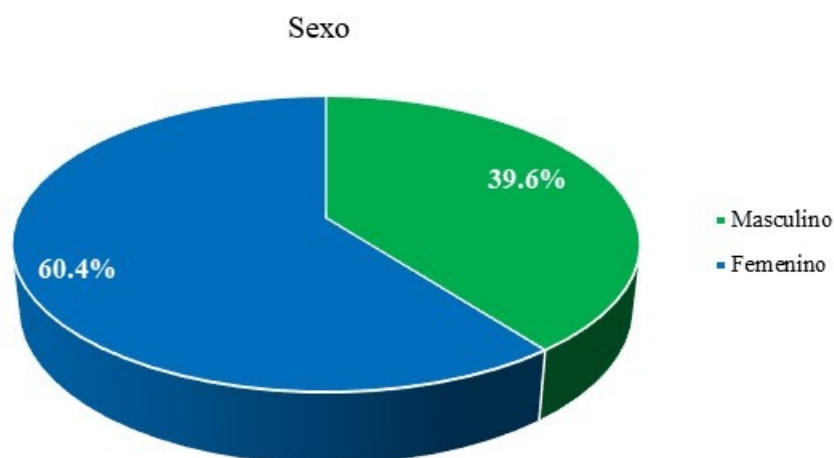


Figura 4. Diagrama de sectores de acuerdo al sexo de pacientes con pulpitis irreversible que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019.

Tabla 5. Pulpitis irreversible en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud PotracanCHA 2019, según el diente afectado.

Grupo dentario	Frecuencia	Porcentaje
Incisivo temporal	27	4,8
Incisivo permanente	26	4,7
Canino temporal	24	4,3
Canino permanente	19	3,4
Premolar	106	19,0
Molar temporal	97	17,4
Molar permanente	259	46,4
Total	558	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 5, señala que el 46,4 % (259) presentaron pulpitis irreversible en sus molares permanentes; 19,0 % (106) en el premolar; 17,4 % (97) en el molar temporal; 4,8 % (27) en el incisivo temporal; 4,7 % (26) en el incisivo permanente; 4,3 % (24) en canino temporal; 3,4 % (19) en canino permanente.

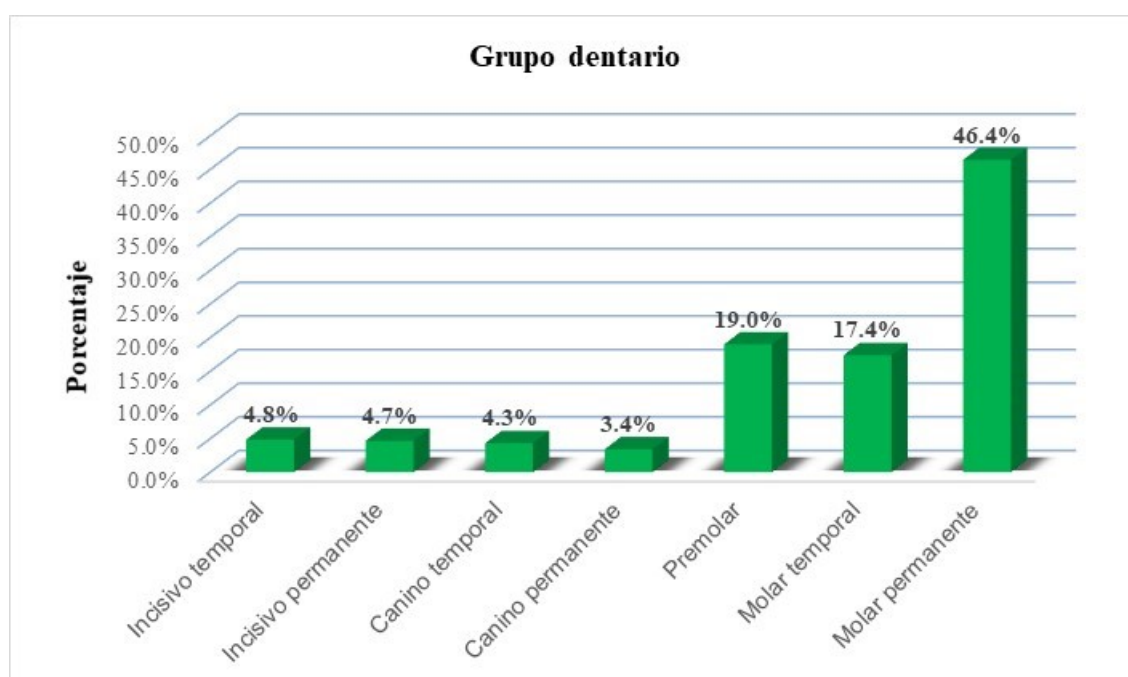


Figura 5. Gráfico de barras de dientes con pulpitis irreversible en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud PotracanCHA 2019.

Tabla 6. Pulpitis irreversible en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019, según la arcada dentaria.

Arcada dentaria	Frecuencia	Porcentaje
Maxilar superior	289	51,8
Maxilar inferior	269	48,2
Total	558	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 6, se aprecia que del 100,00 % (558) de los pacientes que presentan pulpitis irreversible; el 51,8 % (289) se presenta en el maxilar superior y el 48,2 % (269) se presenta en el maxilar inferior.



Figura 6. Diagrama de sectores de la arcada dentaria de pacientes con pulpitis irreversible que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019.

Tabla 7. Absceso periapical en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019, según el grupo de edad.

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
Niño - Adolescente	202	66,4
Adulto	89	29,3
Adulto mayor	13	4,3
Total	304	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 7, se aprecia que del 100,00 % (304) de los pacientes que presentan absceso periapical, la categoría niño – adolescente presenta 66,4 % (202), la categoría adulto presenta 29,3 % (89) y la categoría adulto mayor presenta 4,3 % (13).

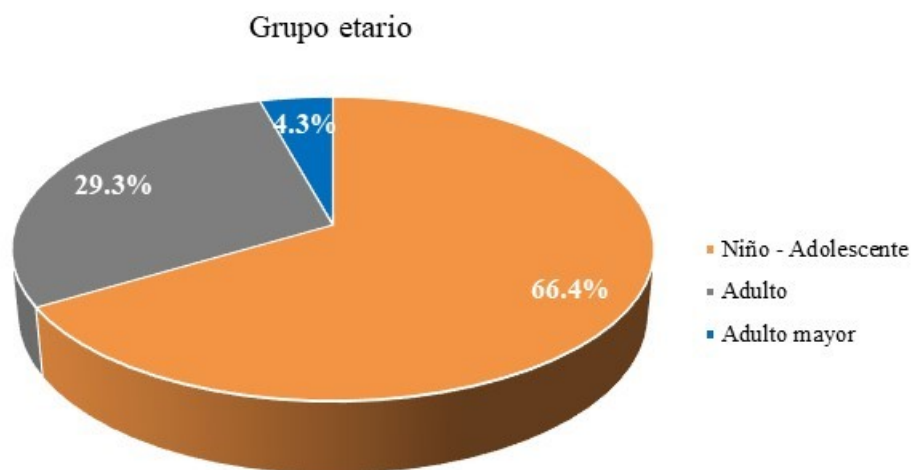


Figura 7. Diagrama de sectores de la edad de pacientes con absceso periapical que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019.

Tabla 8. Absceso periapical en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019, según el sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	141	46,4
Femenino	163	53,6
Total	304	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 8, se aprecia que del 100,00 % (304) de los pacientes que presentan absceso periapical, el 53,6 % (163) pertenece al sexo femenino y el 46,4 % (141) pertenece al sexo masculino.

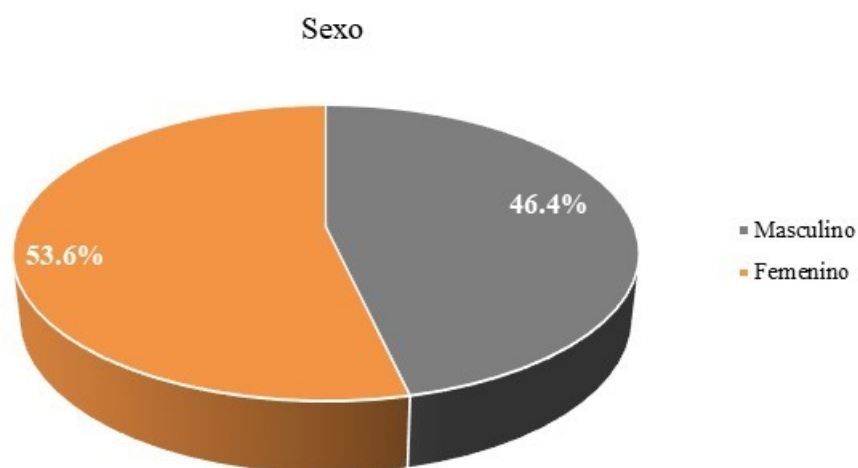


Figura 8. Diagrama de sectores de acuerdo al sexo de pacientes con absceso periapical que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019.

Tabla 9. Absceso periapical en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019, según el diente afectado.

Grupo dentario	Frecuencia	Porcentaje
Incisivo temporal	26	8,6
Incisivo permanente	10	3,3
Canino temporal	26	8,6
Canino permanente	7	2,3
Premolar	31	10,2
Molar temporal	130	42,8
Molar permanente	74	24,3
Total	304	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 9, señala que el 42,8 % (130) presentaron absceso periapical en sus molares temporales; 24,3 % (74) en el molar permanente; 10,2 % (31) en el premolar; 8,6 % (26) en el incisivo temporal; 8,6 % (26) en el canino temporal; 3,3 % (10) en el incisivo permanente; 2,3 % (7) en el canino permanente.

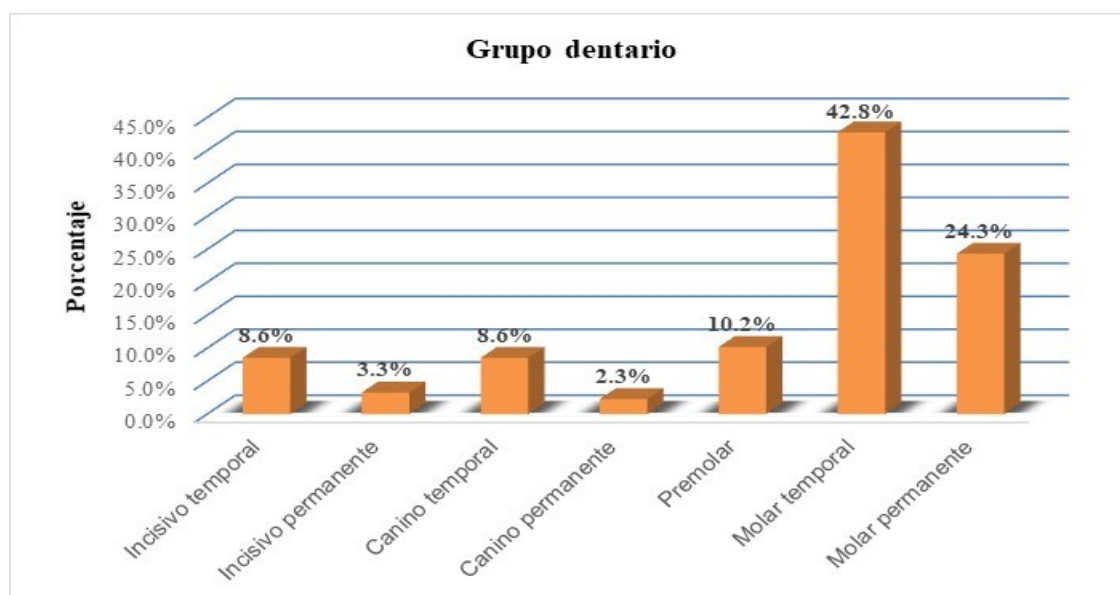


Figura 9. Gráfico de barras de dientes con absceso periapical en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019.

Tabla 10. Absceso periapical en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019, según la arcada dentaria.

Arcada dentaria	Frecuencia	Porcentaje
Maxilar superior	166	54,6
Maxilar inferior	138	45,4
Total	304	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 10, se aprecia que del 100,00 % (304) de los pacientes que presentan absceso periapical; el 54,6 % (166) se presenta en el maxilar superior y el 45,4 % (138) se presenta en el maxilar inferior.

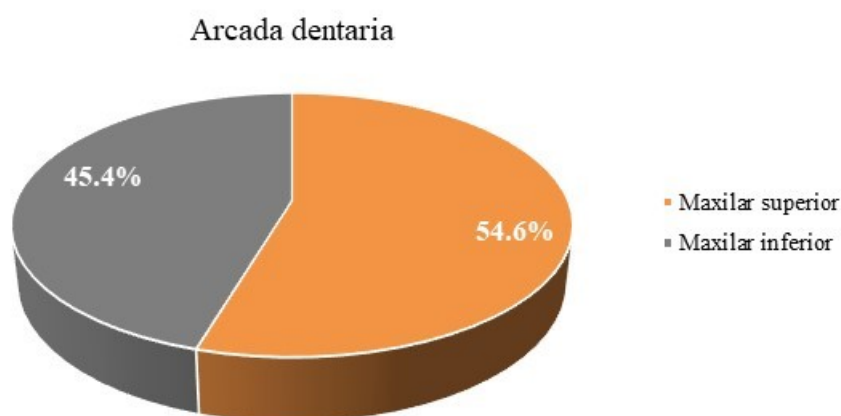


Figura 10. Diagrama de sectores de la arcada dentaria de pacientes con absceso periapical que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019.

Tabla 11. Celulitis en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019, según el grupo de edad.

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
Niño - Adolescente	15	45,5
Adulto	18	54,5
Adulto mayor	0	0,0
Total	33	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 11, se aprecia que del 100,00 % (33) de los pacientes que presentan celulitis, la categoría adulto presenta 54,5 % (18), la categoría niño - adolescente presenta 45,5 % (15) y la categoría adulto mayor presenta 0,0% (0).

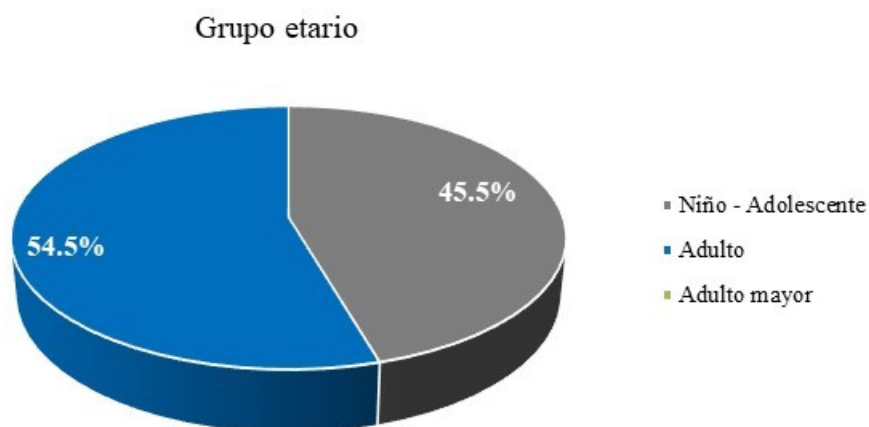


Figura 11. Diagrama de sectores de la edad de pacientes con celulitis que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha 2019.

Tabla 12. Celulitis en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancho 2019, según el sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	16	48,5
Femenino	17	51,5
Total	33	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 12, se aprecia que del 100,00 % (33) de los pacientes que presentan celulitis, el 51,5 % (17) pertenece al sexo femenino y el 48,5 % (16) pertenece al sexo masculino.

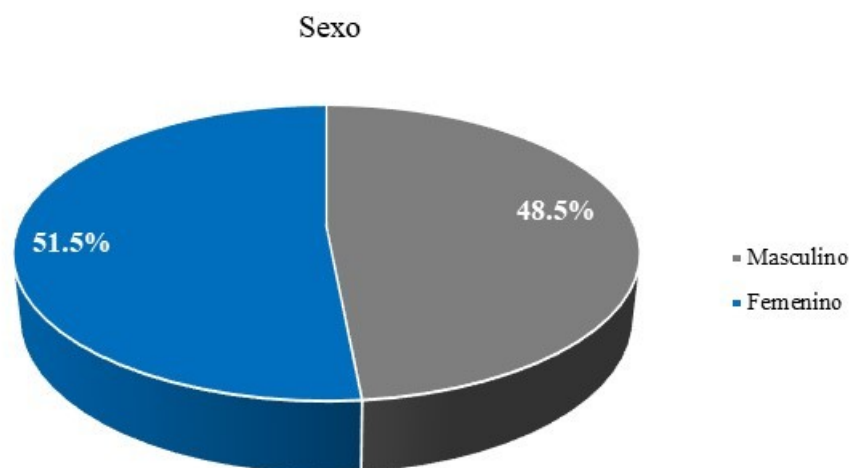


Figura 12. Diagrama de sectores de acuerdo al sexo de pacientes con celulitis que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancho 2019.

Tabla 13. Celulitis en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud PotracanCHA 2019, según el diente afectado.

Grupo dentario	Frecuencia	Porcentaje
Incisivo temporal	1	3,0
Incisivo permanente	0	0,0
Canino temporal	2	6,1
Canino permanente	0	0,0
Premolar	0	0,0
Molar temporal	9	27,3
Molar permanente	21	63,6
Total	33	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 13, señala que el 63,6 % (21) presentaron celulitis en sus molares permanentes; 27,3 % (9) en el molar temporal; 6,1 % (2) en el canino temporal; 3,0 % (1) en el incisivo temporal y 0,0 % (0) en el incisivo permanente, canino permanente y premolar.

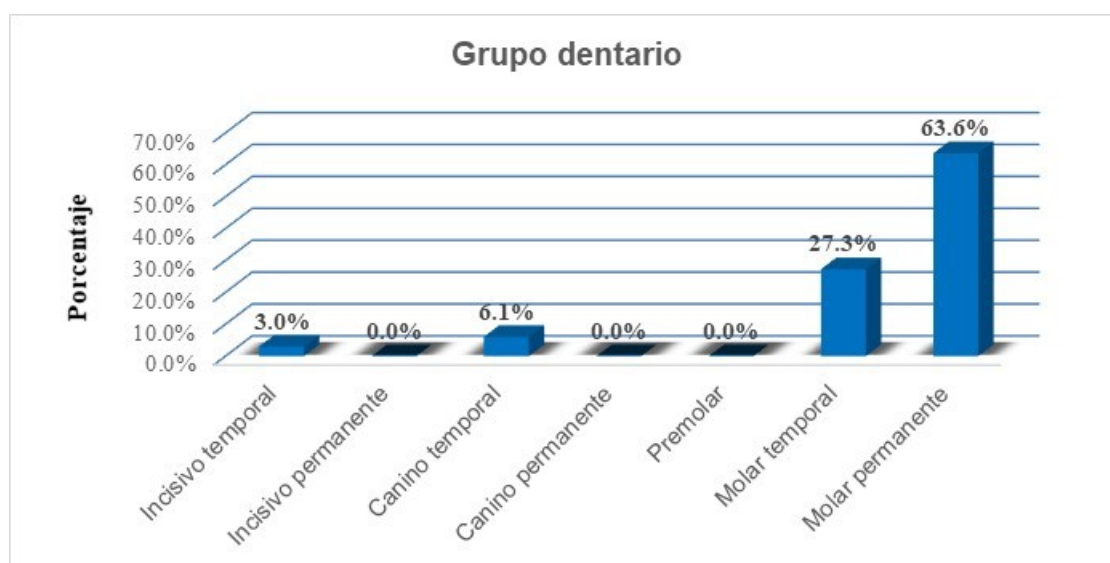


Figura 13. Gráfico de barras de dientes con celulitis en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud PotracanCHA 2019.

Tabla 14. Celulitis en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud PotracanCHA 2019, según la arcada dentaria.

Arcada dentaria	Frecuencia	Porcentaje
Maxilar superior	11	33,3
Maxilar inferior	22	66,7
Total	33	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 14, se aprecia que del 100,00 % (33) de los pacientes que presentan celulitis; el 66,7 % (22) se presenta en el maxilar inferior y el 33,3 % (11) se presenta en el maxilar superior.

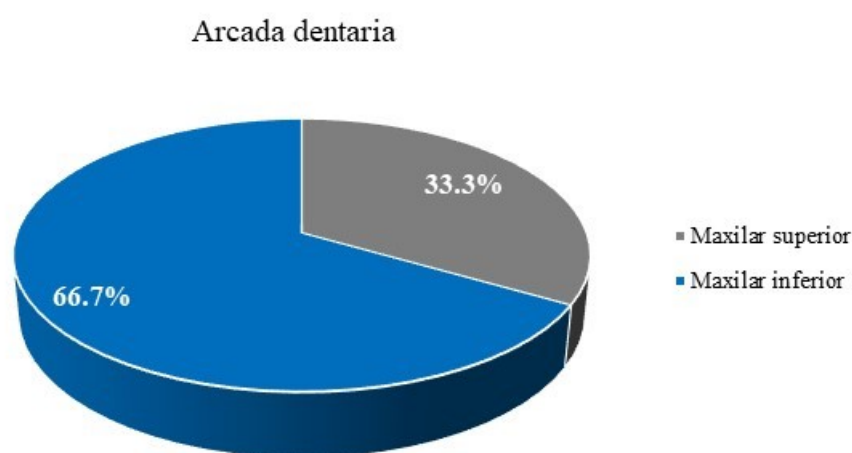


Figura 14. Diagrama de sectores de la arcada dentaria de pacientes con celulitis que acuden al servicio de odontología del Centro de Salud PotracanCHA 2019.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como finalidad determinar la prevalencia de las infecciones de origen dental con diagnósticos más complejos como pulpitis irreversible, absceso periapical y celulitis en los pacientes que acudieron al servicio de odontología del Centro de Salud Potracancha durante el año 2019.

Realizando un análisis comparativo de los resultados obtenidos de éste estudio con otras investigaciones se pudo obtener la siguiente información.

En nuestro estudio se encontró que la mayor prevalencia al tipo de infecciones de origen dental se encuentra la pulpitis irreversible con un 62,3 % seguida del absceso periapical con un 34,0 % y celulitis en un 3,7 %. Dichos resultados se asemejan con el estudio realizado por Garcés Mora, Santiago Javier¹³ en la que señala que existe una mayor prevalencia hacia una infección localizada con un 73,5 %. El 26,5 % evoluciona a estadíos infecciosos más complejos como la celulitis odontogénica en un 15,8 %.

Con respecto a la edad se obtuvo los siguientes resultados; predominio del grupo etario adulto en pacientes con pulpitis irreversible y celulitis en un 51,4% y 54,5 % respectivamente, en pacientes con absceso periapical hubo mayor prevalencia en niños – adolescentes con un 66,4 %. Estos datos guardan cierta relación con los estudios realizados por Blázquez Barrena, Myriam⁸ lo cual señala que la edad más afectada estuvo entre los 51 – 80 años. Garrido Henríquez, Sebastián¹² determina que la edad promedio de los pacientes con infecciones de origen odontogénico es de 39 años. Garcés Mora, Santiago Javier¹³ señala que el grupo etario más afectado es el de 21 – 30 años.

Los resultados que se obtuvieron en cuanto al sexo se pudo concluir que hubo una prevalencia mayor de infecciones de origen dental en pacientes del género femenino. Estos resultados comparten relación con los estudios realizados por Blázquez Barrena, Myriam⁸ (55,8 %) y Garcés Mora, Santiago Javier¹³ (59,4 %); pero algunos estudios

difieren con nuestros resultados, tal es el caso del estudio de Estrada Arredondo, Clara Isabel¹¹ que señala que hay predominio en el género masculino con 416 casos de 731 pacientes con infección odontogénica. Sánchez Huamán, Flora Martina¹⁵ obtiene como resultado una prevalencia mayor hacia el sexo masculino en un 60 %.

Concerniente al grupo dentario, los dientes que fueron más afectados en una pulpitis irreversible fueron los molares permanentes con un 46,4 %, seguidos del premolar con un 19,0 %; en el absceso periapical los dientes más afectados fueron el molar temporal con un 42,8 %, seguidos del molar permanente con un 24,3 %; y en la celulitis los dientes más afectados fueron los molares permanentes con un 63,6 % seguidos del molar temporal con un 27,3 %.

Estos resultados coinciden con las investigaciones realizadas por Blázquez Barrena, Myriam⁸ quien señala que los dientes más involucrados fueron el primer y segundo molar inferior, seguidos las terceras molares inferiores. Estrada Arredondo, Clara Isabel¹¹ menciona que los dientes afectados fueron los del grupo molar temporal superior con un 20,79 %, seguidos por los molares temporales inferiores con un 19,15 %. Sánchez Huamán, Flora Martina¹⁵ señala que los dientes posteriores fueron los más afectados con un 76,67 %.

Con respecto a la arcada dentaria, se tuvo como resultado una prevalencia mayor en el maxilar superior de pacientes con pulpitis irreversible y absceso periapical; en pacientes con celulitis hubo mayor predilección en el maxilar inferior con un 66,7 %. Dichos datos coinciden con el estudio realizado por López Aparicio, Erick; Carmona Arango, Luis; Carbal Pianeta, Geissel; Guardo Vergara, César⁹ señalando que el sitio más prevalente es el maxilar inferior con un 57,7 %. Sánchez Huamán, Flora Martina¹⁵ señala que hay mayor prevalencia en el maxilar superior con un 63,33 %.

CONCLUSIONES

- ✓ Se llegó a la conclusión que del 19,9 % (895) pacientes diagnosticados con infección compleja dentaria, se encontró una mayor prevalencia de pulpitis irreversible en un 62,3 % (558); seguida del absceso periapical en un 34,0 % (304) y celulitis en un 3,7 % (33).
- ✓ El grupo etario más afectado fue la categoría adulto en la pulpitis irreversible y en la celulitis con un porcentaje de 51,4 % y 54,5 % respectivamente. En pacientes con absceso periapical el grupo etario más afectado fue la categoría niño – adolescente con un 66,4 %.
- ✓ En una pulpitis irreversible el género con mayor frecuencia fue el sexo femenino con un 60,4 % luego el sexo masculino en un 39,6 %; en el absceso periapical hubo predominio del sexo femenino en un 53,6 % seguido del sexo masculino en un 46,4 % y en la celulitis hubo mayor prevalencia en el sexo femenino en un 51,5 % seguido del sexo masculino en un 48,5 %.
- ✓ Con respecto a las piezas dentarias más afectadas fueron los molares permanentes en un 46,4 % en pacientes con pulpitis irreversible; en pacientes con absceso periapical fue el molar temporal con un porcentaje de 42,8 % y en pacientes con celulitis los dientes más afectados fueron los molares permanentes con un valor de 63,6 %.
- ✓ La prevalencia en cuanto a la arcada dentaria fue mayor en el maxilar superior de pacientes con pulpitis irreversible en un 51,8 % y en pacientes con absceso periapical fue de 54,6 %. En pacientes con celulitis hubo mayor predilección por el maxilar inferior en un 66,7 %.

RECOMENDACIONES

Reforzar las capacidades del profesional de odontología de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán haciendo un correcto llenado de la historia clínica y examen físico del paciente, lo cual le permitirá al clínico identificar la etiología y los espacios anatómico comprometidos, así como también podrá identificar en qué estadio se encuentra la infección, para así tomar medidas quirúrgicas y terapias antibióticas dependiendo de la severidad de la infección que presenta el paciente.

Realizar estrategias sanitarias de promoción y prevención de la salud oral mediante charlas, enfocándose en instrucción de higiene oral, consumo excesivo de azúcares, exposición al flúor, consumo de tabaco y alcohol y la mala alimentación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mahmoud Torabinejad, et al. Endodoncia principios y práctica. 2010. pg. 38-40, 54, 56.
2. Stephen Cohen, Richard C. Burns. Vías de la pulpa. 2004. pg. 26 – 27, 494.
3. McDonald RE, Avery DR. Treatment of deep caries, vital pulp exposure and pulpless teeth. In: McDonald RE, Avery DR, editors. Dentistry for the child and adolescent. 6th ed. St. Louis: CV Mosby; 1995. p. 428–54.
4. Hernández Millán AB, Sueiro Sánchez IA, Hernández Millán ZL. Complicaciones derivadas del absceso dentoalveolar agudo en pacientes pertenecientes al área VII, Cienfuegos (2013). Rev Cubana Estomatol [revista en internet]. 2015, Dic [citado 2 de noviembre 2016]; 52(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072015000400003
5. Sosa M, González RM, Gil E. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana: Dirección Nacional de Estomatología: 2012. Serie de programas: 161.
6. Haug RH, Hoffman MJ, Indresano AT. An epidemiological and anatomical survey of odontogenic infections. J Oral Maxillofac Surg. 1991 Sep; 49(9):976-80.
7. Pappa H, Jones DC. Mediastinitis from odontogenic infection. A case report. Br Dent J. 2005 May;198(9):547-8.
8. Blázquez M. Estudio clínico-epidemiológico de las infecciones odontogénicas en ámbito hospitalario. [Tesis Doctoral]. Madrid- España: Universidad San Pablo CEU, Departamento de Odontología; 2017.

9. López E, Carmona L, Carbal G, Guardo C. Perfil bacteriano de infecciones odontogénicas en niños. Cartagena-Colombia: Universidad de Cartagena, Facultad de Odontología, Programa de Especialización en Odontopediatría y Ortopedia Maxilar, Departamento de Investigaciones; 2017.
10. Mendieta D. Comparación de la Politerapia vs Monoterapia antibiótica en la aplicación empírica en contra de las infecciones odontogénicas. Rev. Universidad y Ciencia. 2017; 9(15), 17-24.
11. Estrada C. “Caracterización de las infecciones odontogénicas en pacientes pediátricos atendidos en la Fundación Hospital de la Misericordia en el periodo 2005- 2015”. Grado de Cirujano Dentista. Bogota-Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Odontología; 2016.
12. Garrido S. Prevalencia de las infecciones de origen odontogénico, su categorización según gravedad y evolución en el hospital de urgencia asistencia pública, durante los meses de Julio a Septiembre del año 2015. Grado de Cirujano Dentista. Santiago De Chile: Universidad Andres Bello, Facultad De Odontología, Asignatura de Cirugía y Traumatología Maxilofacial; 2015.
13. Garcés S. “Estudio retrospectivo sobre la incidencia de las infecciones cérvico faciales en el hospital Pablo Arturo Suarez en el período comprendido desde enero del 2008 a diciembre del 2010”. Grado de Cirujano Dentista. Quito-Ecuador: Universidad Central Del Ecuador Facultad De Odontología Instituto Superior De Investigación y Posgrado; 2015.
14. Cerrón M. Nivel de conocimiento sobre prescripción de antibióticos en infecciones odontogénicas en internos de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2018. Grado de Cirujano Dentista. Lima-Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Odontología, 2019.

15. Sánchez F. Presentación y manejo de infecciones faciales odontogénicas en pacientes hospitalizados menores de 15 años, hospital nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2011-2016. Grado de Cirujano Dentista. Cusco-Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología; 2017.
16. Valdivieso M. “Nivel de conocimiento en internos de estomatología sobre el uso de antibióticos en las infecciones odontogénicas. Trujillo – 2016”. Grado de Cirujano Dentista. Trujillo-Perú. Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana, Escuela Profesional de Estomatología; 2016.
17. Mercado-Montañez F. Infecciones cervicofaciales de origen odontogénico. Revista de la Asociación Dental Mexicana. 2006 Marzo-Abril ;63(2):74-79.
18. Ministerio de Salud. Guía Clínica Urgencia Odontológica Ambulatoria. Santiago 2007. Serie Guías Clínicas (MINSAL) no. 46 4-74
19. Liébana J, Castillo AM, Rodríguez-Avial C. Ecología oral. En Bascones A, Tratado de odontología. Madrid: Trigo; 1998. p.665-669.
20. Prieto-Prieto J, Calvo A. Bases microbiológicas en las infecciones bucales y sensibilidad en los antibióticos. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2004;9 Suppl:S11-S18.
21. Fernandez SG, Aleman E, Figueroa B, Fagoaga E, Rivera J, Purroy A. Direct And Airborne Contact Dermatitis From Propolis In Beekeepers. 2004. Contact Dermatitis .
22. Cohen S y Burns R. Vías de la Pulpa. 7º edición. Harcourt España. Cap 1. 1999.
23. Pumarola J, Canalda C en: Patología de la pulpa y del periápice de Canalda C y Brau E. Endodoncia. Masson S.A. Cap 6. 2001.

24. Weine F.(1997) "Tratamiento Endodónico" 5° Ed.Madrid.España Harcourt Brace. 16: 714-721.
25. Grossman L. Practica endodóntica. 3° ed. Editorial Mundi. Buenos Aires. Cap 2. 1973.
26. Hull T, Robertson P, Steiner J, Del Aguila M. Patterns of endodontic care for a Washington state population. Journal of Endodontics 2003; 29 (9): 553-556.
27. Ingle J., Bakland L.(1996) "Endodoncia" 4° Ed.México.D.F.México. Mac Graw Hill .Interamericana. 11 : 372-443.
28. Kakehashi S, Stanley H Fitzgerald R. The effects of surgical exposure of dental pulps in germ-free and conventional laboratory rats. Oral surgery, Oral medicine, Oral Pathology 1965; 20 (3): 340 – 349.
29. Flynn TR, Shanti RM, Levi MH, et al. Severe odontogenic infections, part 1: prospective report. J Oral Maxillofac Surg 2006;64:1093
30. Colegio de Odontólogos y Estomatólogos (COE). Guía de Práctica Clínica para la prevención y tratamiento no invasivo de la caries dental. RCOE. 2014;19(3):189-248
31. Douglas PR. Management of severe acute dental infections. BMJ 2015; 350.
32. Cope A al. Systemic antibiotics for symptomatic apical periodontitis and acute apical abscess in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jun 26; 6:CD010136.
33. Rodríguez-Alonso E et al. Tratamiento antibiótico de la infección odontógena. Inf Terap SNS, vol 33, nº3, 2009.
34. Thornhill et al. Impact of the NICE guideline recommending cessation of antibiotic prophylaxis for prevention of infective endocarditis: before and after study. BMJ 2011; 3;342:d2392.

35. Rodríguez O. Diagnóstico y tratamiento de la celulitis facial odontógena. Habana: Acta Odont. Venezolana. 2001; 39 (3)
36. Rodríguez A, Rodríguez M. Tratamiento antibiótico de la infección odontogénica. Inf Ter Sist Nac Salud. 2009; 33(3):67-79.
37. García C, De la Teja E, Ceballos H, et al. Infecciones faciales odontogénicas: Informe de un caso. Rev Odontol Mex. 2009; 13(3):177-183.
38. Gay C. Berini L. Cirugía Bucal. 1ª ed Madrid. cuadecon: 1997
39. Arciniegas V, Sierra P. Celulitis Cervicofacial de Origen Dentario una Patología que Comparte el Médico y el Odontólogo. Rev. Colom de pediatr. 2001. 36 (1). 11.
40. Rodrigues C, Señor G, Rodriguez A. Infecciones odontogénicas y no odontogénicas, 2002; 38-40
41. Maestre V. Opciones terapéuticas en la infección de origen odontogénico. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2004; 9: 19-31.
42. Maestre J. Opciones terapéuticas en la infección de origen odontogénico. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2004; 9: 19-31
43. Velasco I, Reynaldo S. Principios para el tratamiento de infecciones odontogénicas con distintos niveles de complejidad. Rev. Chilena de Cirugía. 2012; 64 (6): 586-598
44. García C., Ordaz J. Infecciones faciales odontogénicas. Revista Odontológica Mexicana. 2009; 13 (3): 177-183
45. Díaz J, Jardón J, Pérez R. Manifestaciones metafocales de infección odontógena y su relación directa con oftalmopatías. MEDISAN [online]. 2009; 13(2): [citado 10 oct 2017];[aprox. 7 p.]

46. Membreño J. Fisiopatología de la septicemia: Un Enfoque Molecular. Med Int Mex 2008;24(4):304-12
47. Martínez P, Espinosa D, Hernández L, et al. Mediastinitis. Arch Bronconeumol 2011; 47(8):32-6
48. Segura P. Angina de Ludwig. revista médica de costa rica y Centroamérica.
49. Bioestadístico en vivo. José supo - los niveles de la investigación científica.2015 noviembre 25[consultado 2018 marzo 5][1:57:44min].
Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ZvNWov5eUoU>
50. Bioestadístico en vivo. José Supo - Taller de Tesis: Diseños de Investigación (Parte I).2015 febrero 11[consultado 2018 febrero 16][1:49:58min].
Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=25C3-BmdL1E>

ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Figura 1. Pulpitis irreversible



Figura 2. Absceso periapical



Figura 3. Procedimiento de recolección