



Prevalencia y causas de exodoncias en la población infantil atendida en el Hospital Militar Central.

Prevalence and causes of extractions in the child population treated at the central military hospital.

TRABAJO FINAL PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ODONTÓLOGO

CARRERA: ODONTOLOGÍA

**Alumna: Mendez, Carolina Elizabeth
Tutora: Dra. Martínez, Alicia Daniela**

Agosto 2019

INDICE

Resumen.....	3
Introducción.....	5
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos.....	17
Materiales y métodos.....	17
Resultados.....	18
Discusión.....	31
Conclusiones.....	35
Anexos.....	36
Bibliografía.....	39

RESUMEN

En el Hospital Militar Central, ubicado en Av. Luis María Campos 726, de la ciudad autónoma de buenos aires (CABA); se realizó durante el período diciembre 2018 y mayo 2019 un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo que tuvo como propósito determinar la prevalencia y causas de exodoncias realizadas en el sector de odontopediatría.

Para la realización del trabajo se evaluaron un total de 253 historias clínicas de niños y niñas de 0 a 16 años. Se revisaron las mismas, se seleccionó los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión entre los cuales se encontraban todos los pacientes que se realizaron exodoncias y fichas clínicas legibles y completas.

Del total de la muestra a 97 pacientes se les realizaron exodoncias. Siendo 48 del género femenino y 52 del género masculino, que se encontraban dentro de los criterios de selección. En cuanto a las causas de exodoncias se pudo corroborar que la mayor incidencia fue por indicación de caries no tratadas (estadio pulpitis irreversible), Siendo los segundos molares las piezas dentarias más afectadas.

Por lo que se recomienda, la implementación de programas preventivos potenciando hábitos dietarios, nutritivos y de higiene bucal para impedir modificaciones en la evolución de la cronología dentaria del niño y, por tanto, poder disminuir las posibles consecuencias y/o alteraciones oclusales.

Palabras clave: Frecuencia de extracción; etiología; salud bucodental; prevención; oclusión.

ABSTRACT

In the Center Military Hospital, located at Av. Luis María Campos 726, of the autonomous city of Buenos Aires (CABA); During the period December 2018 and May 2019, a descriptive, observational and retrospective study was conducted that aimed to determine the prevalence and causes of exodontics performed in the pediatric dentistry sector.

To carry out the work, a total of 253 medical records of children aged 0 to 16 years were evaluated. They were reviewed, patients who met the inclusion criteria were selected, among which were all patients who performed exodontics and legible and complete clinical records.

Of the total sample, 97 patients underwent exodontics. Being 48 of the female gender and 52 of the male gender, which were within the selection criteria. Regarding the causes of exodontics, it was possible to confirm that the highest incidence was due to the indication of untreated caries (irreversible pulpitis stage), the second molars being the most affected teeth.

As recommended, the implementation of preventive programs promoting dietary, nutritional and oral hygiene habits to prevent changes in the evolution of the child's dental chronology and, therefore, to reduce the possible consequences and / or occlusal alterations.

Key words: Frequency of extractions, Etiology of extractions, Oral health; Prevention; Occlusion.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la odontología preventiva sigue avanzando y tomando un papel cada vez más fundamental. Sin embargo, la exodoncia sigue siendo la práctica más realizada por los profesionales.

El presente estudio plantea valorar la prevalencia y la etiología por la que se realizan exodoncias en la población infantil; tanto en dentición primaria como permanente.

Son múltiples los estudios que se han publicado sobre cuáles serían las causas por las que se realizan las mismas y se ha destacado a la caries dental como el motivo principal. Sin embargo, al dividir la población en grupos etarios, los estudios llevados a cabo en países industrializados dan como resultado la disminución de extracciones por caries y el aumento por razones ortodóncicas, en los grupos más jóvenes.

Un estudio realizado en Madrid (2004) encontró en la muestra que el motivo más frecuente para indicar las extracciones fue por ortodoncia. Siguiéndole en porcentaje las indicaciones por caries; luego las alteraciones de erupción y por último las patologías traumáticas. ⁽¹⁾

Ortiz, M. et. al. (2008), en Venezuela, encontraron un alto porcentaje de pacientes con exodoncia siendo los molares s inferiores los dientes extraídos con mayor frecuencia y en pacientes de 8 años de edad. En cuanto a las causas la principal fue la caries dental. ⁽²⁾

En Japón; Chrysanthakopoulos (2006) realizó un estudio y demostró que las causas más frecuentes de los tratamientos de exodoncias fueron por indicación de ortodoncia en pacientes de edades entre 5 a 14 años; En cuanto al sexo las exodoncias se realizaron en más en mujeres que en varones. ⁽³⁾

Toledo et al (2015) en Chile, determinaron la prevalencia de pérdida de piezas dentarias molares primarios en niños de 4 a 8 años mediante un estudio de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal. Analizaron una muestra de 158 niños, 73 de sexo femenino y 85 masculino, 43 (27,2%) presentaron pérdida prematura de molares temporales. No se encontró diferencia significativa por género. Los molares más afectados fueron los mandibulares, en especial 7.4 y 8.4. Concluyeron que existe una alta prevalencia de pérdida prematura de molares temporales, especialmente mandibulares, asociado a la presencia de caries dental. ⁽⁴⁾

Cruz santos A, et al. En Brasil realizaron un estudio en donde evaluaron la perdida precoz de las piezas dentarias en niños atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad Federal de Bahía, en los años de 2010 y 2011. Se examinaron 153

prontuarios de niños entre 03 y 9 años de edad, donde de éstas 3% presentaron pérdida precoz de molares, siendo 59,25% del sexo masculino y 40,75% del femenino. La mayor frecuencia de pérdida precoz de molares ocurrió en pacientes de nueve años. En cuanto a la distribución de las pérdidas en relación a la pieza dentaria, se observó que el segundo molar primario inferior izquierdo (75) fue el diente más prevalente. ⁽⁵⁾

Huamán L. en Perú (2014) en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) realizó un trabajo de investigación descriptivo, prospectivo y transversal y determinó que las causas principales de las exodoncias realizadas en niños entre de 3 a 9 años de edad se daban principalmente por caries no tratadas (estadio pulpitis irreversible) siendo la pieza más afectada los primeros molares; de las cuales la pieza 7.4 es la que se extrajo con mayor frecuencia. ⁽⁶⁾

Alsheneifi y Hughes analizaron las fichas clínicas de 2000 pacientes tratados en un hospital de Boston en el servicio de atención primaria, valorando 567 extracciones realizadas a un total de 277 pacientes, entre 3 y 13 años. En donde se observó que la pieza dentaria más afectada fueron los primeros molares s, y en cuanto a la indicación a extracción más prevalente fue por caries. ⁽⁷⁾

A nivel mundial se encuentra una prevalencia considerable de pérdida prematura de dientes primarios que oscila entre 41 a 84%. En Estados Unidos, considerado un país desarrollado, aproximadamente el 50% de los niños se encuentran libres de caries desde 1993 ⁽⁸⁾

Las exodoncias son el procedimiento quirúrgico bucal que se lleva a cabo con más frecuencia. La extracción dentaria cuya maniobra consiste es separar estos elementos desgarrando el periodonto en su totalidad, para poder así luxar y extraer la pieza dentaria. ⁽⁹⁾

Las exodoncias de las piezas dentales ya sea por caries, razones ortodónticas, dientes incluidos, traumas, anomalías, fracturas sumado el estilo de vida de las personas, el consumo de productos azucarados, la deficiente higiene oral, se han asociado positivamente con la pérdida dental, ⁽⁹⁾ siendo estas las causas más comunes para que se realice la extracción. Es por esta razón que se necesita realizar un estudio analítico para determinar cuál es la prevalencia de las extracciones realizadas dentro de la odontología hospitalaria, ya que a su vez al realizar la extracción se está eliminando una parte vital para el funcionamiento del sistema estomatognático donde incluye la masticación, deglución, fonación, convivencia social.

La gravedad de las consecuencias por la pérdida dentaria prematura dependerá del número de dientes perdidos y su ubicación en el arco dental.

En vista de lo planteado anteriormente me surge como interrogante conocer cuál es la prevalencia de las exodoncias realizadas en pacientes atendidos en la clínica de Odontopediatría del hospital militar central de buenos aires entre dic 2018 y mayo 2019; Así como también poder discriminar qué pieza dentaria se pierde con mayor prevalencia, cuál es el sexo más afectado por las extracciones, edad más prevalente; sector y la etiología de las mismas.

Dada la situación analizada en esta institución hospitalaria y las resoluciones tomadas en ellas frente a las patologías que se presentan con mayor frecuencia, es necesario que se tomen medidas decisivas para mejorar los pronósticos presentes. Para esto, es necesario que las figuras parentales modifiquen los comportamientos poco saludables de sus hijos; así como también lograr la implementación de políticas de salud públicas que promuevan medidas preventivas desde temprana edad. ⁽¹⁰⁾

Lo importante lograr un cambio de actitud desde lo profesional como del paciente, llegando a la instancia de la exodoncia como un último recurso. Es necesario agotar todas las estrategias de tratamiento, tales como, la utilización de férulas en traumatismo, coronas de acrílico autopolimerizable, coronas metálicas prefabricadas, de policarboxilato u otras, antes de llegar a la extracción permitiendo la preservación del diente afectado ⁽¹¹⁾

La importancia clínica en un tratamiento está dada por el cuidado dental y la sensibilidad del ciudadano ante la salud bucal y general.

En el caso de las extracciones en niños debe ser realizado por profesionales especialistas en el área con un extensivo entrenamiento y experiencia en la odontopediatría ya que el manejo del comportamiento infantil muchas veces puede presentarse como un verdadero desafío.

Una pieza dentaria primaria que se encuentre afectada pero firme en el arco dentario no debe ser extraída a menos que se haya realizado una evaluación clínica y radiográfica completa de la boca. Debe establecerse presencia y posición del sucesor permanente, así como el estado de la formación radicular del diente que va a extraerse. ⁽¹²⁾

En cuanto a la etiología son múltiples las posibles causas que pueden llegar a requerir tratamiento; así como también los factores a tener en cuenta ante la realización del mismo. La exodoncia es mayoritariamente la resolución tomada ante una afección avanzada lo cual conlleva a una modificación de factores que condicionan la salud bucal; tales como la oclusión, principalmente; el desarrollo del arco; tamaño de las piezas; resorción de las piezas primarias afectadas; estado de desarrollo del sucesor permanente subyacente y piezas adyacentes; presencia o ausencia de infecciones. Condiciones que se deberán tener en cuenta al determinar cuándo y cómo se deberá realizar la extracción de la pieza dentaria. ⁽¹²⁾

Teniendo presente las mismas, se detalla:

1. Patología pulpar
2. Patología periodontal
3. Interconsulta e indicación ortodóncica.
4. Dientes supernumerarios.
5. Patología ósea (tumores y quistes)
6. Trauma.
7. Dientes impactados.
8. Profilaxis frente a radioterapia
9. Razones económicas. ⁽¹²⁾

Patología pulpar.

Caries que ha destruido total o parcialmente la corona dentaria con afectación pulpar (necrosis pulpar, pulpitis irreversible, etc.) o con otras complicaciones que no pueden ser tratadas de forma conservadora. ⁽¹⁰⁾

El objetivo básico de la terapia pulpar es mantener la integridad de las piezas dentarias y de los tejidos de soporte. La exodoncia de la pieza involucrada debe ser considerada como opción de tratamiento cuando el proceso infeccioso no puede ser controlado por los tratamientos indicados; también puede recomendarse en los casos donde la estructura dental es insuficiente para procedimientos restauradores o cuando la reabsorción radicular patológica avanzada estuviera presente. ^(13,14,15)

Patología periodontal

Dentro de las indicaciones a extracción se encuentran las piezas dentarias con patología periodontal y grados de movilidad no estables, no recuperables y progresivos. Si bien la incidencia de enfermedad periodontal en niños es baja; se debe tener en cuenta en pacientes que se encuentran en tratamiento farmacológico o con enfermedades sistémicas donde esta condición puede resultar aumentada. ⁽¹⁶⁾

Interconsulta e indicación ortodóncica

El propósito principal de extraer piezas dentarias en ortodoncia es proporcionar alivio de apiñamiento. El segundo objetivo es disminuir la prominencia de los arcos dentales para corregir la discrepancia de las relaciones anteroposteriores entre arcos. ^(17,18) También proporcionar espacios que permiten corregir en ciertos casos las discrepancias verticales, horizontales, sagitales entre los arcos, (como mordida cruzada o tijera, mordidas abiertas, sobremordida o mordida cubierta, como otras). ⁽¹⁹⁾

Dientes supernumerios

Son anomalías en el desarrollo dental que pueden estar o no asociadas a algún síndrome. Pueden presentarse en la línea media, a la altura de premolares, laterales o molares, siendo más frecuentes los que se ubican en línea media (mesiodens) ⁽²⁰⁾ La presencia de dientes supernumerarios mayormente es asintomática; pero pueden ocasionar mal posición de las piezas dentarias vecinas, erupción anómala, retraso de los incisivos centrales superiores, diastemas interincisal, reabsorciones radiculares, incluso formación de quistes. ⁽²¹⁾ Por este motivo, es necesario la realización de la extracción del mismo para en un futuro no ocasionar problemas aún mayores.

Traumatismos

El traumatismo facial que resulta en dientes fracturados, desplazados o perdidos, puede presentar efectos negativos considerables sobre los aspectos funcional, estético y psicológico del niño. ⁽²²⁾ Las lesiones más comunes en la dentición permanente ocurren en primer lugar por caídas, seguidas por accidentes de tránsito, violencia, y deportes. ⁽²³⁾ En cambio en la dentición primaria ocurren entre los dos y tres años cuando la coordinación motora está en desarrollo. ⁽²⁴⁾ Si se determina que el diente decíduo desplazado ha afectado el germen del diente permanente, su remoción está indicada. ⁽²⁵⁾ En la dentición primaria, en la región antero-superior se encuentra con bajo riesgo de pérdida de espacio, a menos que la avulsión ocurra antes de la erupción de los caninos. ⁽²⁶⁾

Profilaxis frente a radioterapia

Los pacientes pediátricos que van a ser sometidos a radioterapia de cabeza y cuello, necesitan un cuidado bucal especial; las piezas dentarias con infección aguda o crónica y afección de los tejidos perirradiculares o pronóstico dudoso deben extraerse. Así mismo deben realizarse exodoncias de las piezas dentarias próximas a exfoliar.

De forma ideal, las extracciones deben realizarse de 5 a 7 días antes del comienzo de la quimioterapia/radioterapia y es necesario eliminar todos los aparatos de ortodoncia y prótesis removible. ⁽²⁷⁾

Dientes impactados

Los caninos superiores son los dientes que frecuentemente se encuentran impactados.

Una detección temprana es importante para minimizar tal situación, las radiografías panorámicas y periapicales son valiosas para la localización de los caninos ectópicos.

La exodoncia del canino es el tratamiento adecuado. ⁽²⁸⁾

Existen casos especiales donde las exodoncias deben estar limitadas, dentro de ellas encontramos:

- Inmadurez psicológica del niño. (anestesia general)
- Inmadurez física del niño (referente a gérmenes dentarios próximos al área afectada).
- Problemas neoformativos locales (angiomas).
- Deficiencias en el sistema inmunológico del paciente.
- Coagulopatías (sin control terapéutico previo).
- Enfermedades generales graves que puedan empeorar por la extracción.
- Pacientes sin su consentimiento informado previamente leído y aceptado.
(12)

Antes de proceder a la extracción dentaria es necesario tener en cuenta una serie de aspectos importantes:

- Realizar una historia clínica detallada.
- Dar a conocer y hacer firmar el consentimiento informado.
- Valorar en qué manera la ausencia del diente influirá en las funciones orofaciales del niño (masticación, deglución, fonación y estética).
- Realizar las maniobras de motivación previa al tratamiento
- Realizar interconsultas con el médico ante la presencia de patologías, para corroborar el estado actual del paciente.
- Considerar profilaxis antibiótica en el caso que lo requiera.
- Valorar la disminución sobre la longitud del arco que aparecen después de la pérdida dentaria, y que es especialmente rápida en los sectores posteriores de los maxilares (en apenas 24 horas). Por este motivo tener en cuenta la colocación de mantenedores para preservar el espacio de la pieza dentaria permanente.
- Realizar pruebas radiológicas que nos indiquen el estado radicular del diente; presencia de curvaturas radiculares; anquilosis; estado de reabsorción radicular; estado de maduración del germen del permanente; longitud radicular y estabilidad de los dientes proximales (para establecer la firmeza en las maniobras de luxación); otras.
- Tener en cuenta el instrumental necesario para la exodoncia de un diente primario (ya que es diferente al utilizado en la exodoncia de un permanente) debido a la presencia del germen en desarrollo.
- No olvidar las indicaciones post exodoncias ⁽²⁹⁾

Las futuras complicaciones a causa de las exodoncias suelen ser complejas y difíciles de revertir en sus estadios más avanzados dentro de las cuales se encuentran:

- La pérdida de piezas dentarias primarias se asocia con maloclusiones en sus distintos tipos; llevando la inclinación y migración de los dientes vecinos disminuyendo el espacio para la pieza dentaria permanente. También conlleva a la disminución del perímetro del arco; inadecuada posición de los dientes; apiñamientos; diastemas, entre otros.
- El antagonista de un diente perdido sigue el proceso de erupción hasta llegar a la extrusión produciendo alteración en el plano oclusal y disminución de la dimensión vertical.
- Pueden presentarse cambios en la estructura del tejido óseo y dependiendo de la edad en que ocurre la pérdida dental, puede haber defectos en la altura del hueso alveolar.
- La pérdida prematura de un incisivo compromete la estética, desencadenando alteraciones en el desarrollo fonético.
- Si se presenta pérdida unilateral de un canino primario, los incisivos suelen hacer su desplazamiento lateralmente hacia su espacio ocasionando desviaciones de la línea media y asimetría dental. Si se realiza a tiempo la extracción del canino contralateral se puede prevenir desviaciones de línea media.
- Los molares perdidos de manera simultánea pueden ocasionar pérdida de apoyo dentario posterior por lo que la mandíbula trata de lograr una función oclusal adaptativa. Esto puede conllevar mordida cruzada posterior acomodativa afectando la articulación temporomandibular, la musculatura, el crecimiento de los huesos faciales y las posiciones finales de los dientes permanentes.
- La pérdida total de dientes deciduos es poco usual. En caso de ocurrir puede provocar disminución del perímetro del arco; pérdida de la dimensión vertical; formación de pseudoprognatismo; cambios estructurales en el tejido óseo y blando; alteración de la función masticatoria; digestiva, fonación; desarrollo de hábitos bucales perjudiciales; alteraciones en la secuencia y cronología de erupción; como también traumas psicológicos. Es necesario en estos casos la intervención de un equipo interdisciplinario. ⁽³⁰⁾

La presencia de los dientes primarios radica en:

- a) Su importancia para la masticación desde los 6 meses hasta los 3 años de vida, producido por el cambio de la alimentación líquida a sólida.
- b) El deterioro interfiere en el aprendizaje de la función masticatoria, además del crecimiento corporal y craneofacial del niño.
- c) La deglución y el correcto aprendizaje de la pronunciación de algunos fonemas puede dificultarse si existen alteraciones en los dientes primarios.
- d) Influyen en el correcto desarrollo psicológico y de autoestima, su forma, color y ubicación da lugar a una armonía que influye positivamente en este desarrollo.
- e) Durante el recambio dentario sirve de guía de erupción a su sucesor permanente.⁽³¹⁾

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente existen distintos tipos de alternativas terapéuticas para evitar exodoncias prematuras. Cuando una pieza dentaria primaria se encuentra afectada por una lesión de gran tamaño, ya sea por caries o traumatismos, la consecuencia inmediata de la caries dental no tratada, o de una fractura que involucre varios tejidos dentarios son las alteraciones pulpares.

Para revertir las posibles complicaciones de las exodoncias prematuras se pueden realizar distintos tipos de tratamiento dependiendo de la severidad de la patología:

- Recubrimiento pulpar indirecto
- Recubrimiento pulpar directo
- Pulpotomía
- Pulpectomía

En el caso de las piezas dentarias permanentes están indicados los tratamientos de conductos (endodoncias).

Las restauraciones de la parte coronaria para estas restauraciones pueden ser de distintos tipos, entre ellas se encuentran coronas de acero inoxidable, coronas de policarboxilato; coronas celuloide con resina compuesta y en el caso de traumatismos, se deben utilizar férulas que permitan estabilizar la pieza dentaria.⁽²⁾

Si ya está indicada la exodoncia por motivos ortodóncicos, o porque simplemente las alternativas terapéuticas no se pueden realizar, existe la posibilidad de colocar mantenedores para evitar el cierre de espacio. Pueden ser removibles o fijos.

Las razones por los cuales se utilizan estos mantenedores son:

- Mantener la estética, oclusión (dimensión vertical entre otras) y función.
- Evitar apiñamientos, hábitos, desplazamientos dentarios. ⁽³²⁾

Para evitar llegar a la instancia de las exodoncias existen distintos tipos de niveles de prevención, las cuales se mencionan a continuación:

Niveles de prevención.

- Primaria
- Secundaria
- Terciaria

Primaria:

Se utilizan estrategias y agentes para impedir el inicio de la enfermedad, cambiar en sentido opuesto el progreso de ésta, o para detenerla antes de que se requiera tratamiento secundario preventivo.

Dentro de las estrategias generales que involucran a la prevención primaria tenemos:

- Mecánica (enseñanza de higiene bucal y utilización de elementos interdetales, utilización de irrigación o enjuagues bucales)
- Control químico de la placa. Uso de fluoruros para inhibir la desmineralización y promover la remineralización; uso de agentes antimicrobianos para suprimir las bacterias cariogénicas.
- Disciplina con el azúcar.
- Uso de selladores cuando estén indicados en superficies oclusales de dientes posteriores.

Administrativo

- Promoción y educación de la salud
- Establecer acceso a centros dentales en donde se presten servicios de diagnóstico, restaurativos y preventivos y en donde las llamadas de recordatorio, planeadas con base en el riesgo, sean rutinarias. (Pacientes de alto riesgo controles cada 3 meses, y pacientes de bajo riesgo cada 6 meses)

Secundaria:

Emplear métodos de tratamiento estandarizados para acabar con un proceso patológico y/o restaurar los tejidos lo más cercano al estado de salud.

Terciaria:

Utilizar las medidas necesarias para sustituir los tejidos perdidos y rehabilitar a los pacientes hasta el punto en que las capacidades físicas o las actitudes mentales, o ambas, estén lo más cercano posible a la normalidad después de la falla de la prevención secundaria. ⁽³³⁾

Uno de los problemas estructurales de América latina, en especial Brasil y Chile, es la pobreza y las inequidades sociales en amplios segmentos de la población. Así, un 5% al 10% de la población tiene los mejores trabajos, la mejor educación, las mayores oportunidades de empleo y el rápido acceso a la salud; mientras que un 30% al 50% de la población posee un alto grado de necesidades básicas insatisfechas. Estos aspectos de pobreza en amplios segmentos de la población generan barreras en el acceso a la salud. Las personas en estas condiciones tienden a valorar más el acceso a la alimentación y agua potable que el cuidado de la salud en general y menos importante aún la salud oral. Los desafíos más representativos para la salud oral en el siglo XXI para Iberoamérica se refieren a la transferencia de conocimientos y experiencias en el cuidado de la salud oral preventiva ⁽³⁴⁾

La principal estrategia para controlar las principales enfermedades orales como la caries, la gingivitis y la periodontitis son el control periódico y efectivo de la biopelícula oral en el hogar, la escuela y el trabajo.

- Se recomienda cepillar los dientes 2 veces al día por 2 min usando un dentífrico con flúor cuando se tiene salud oral, pero esos 2 min pueden ser insuficientes para aquellos con periodontitis.
- La remoción interdental de la placa debe hacerse diariamente
- Los servicios de odontología se centren en la atención individual y en la odontología preventiva
- Se requiere integrar los programas que promocionan la salud general con aquellos que promocionan la salud oral.
- Las políticas, los sistemas, los servicios de salud y los profesionales requieren generar nuevas competencias para implementar las estrategias de promoción de la salud.
- Deben fortalecerse la investigación y los programas de intervención poblacional para el control de las enfermedades orales, lo que implica adecuar la vigilancia epidemiológica y estudiar y comprender cómo las personas y comunidades adquieren y mantienen hábitos saludables. ⁽³⁵⁾

Uno de los aspectos básicos a tener en cuenta para el correcto desarrollo dentario, tanto en la dentición primaria como permanente, es el orden de erupción y por tanto de exfoliación dental. (tabla N1y2) ⁽³⁶⁾

Dientes	Edad de Erupción d Dientes Superiores	Edad de Erupción Dientes Inferiores
Incisivos Centrales	7 a 8 años	6 a 7 años
Incisivos Laterales	8 a 9 años	7 a 8 años
Caninos	11 a 12 años	9 a 10 años
Primeros Premolares	10 a 11 años	10 a 12 años
Segundos Premolares	10 a 12 años	11 a 12 años
Primeros Molares	6 a 7 años	6 a 7 años
Segundos Molares	12 a 13 años	11 a 13 años

Tabla N1: Cronología de la erupción en piezas permanentes. Fuente: De Logan y Kronfeld

Dientes	Edad de Erupción Superiores	Edad de Erupción Inferiores
Incisivos Centrales	10 meses (8 - 12)	8 meses (6 - 10)
Incisivos Laterales	11 meses (9 a 13)	13 meses (10 - 16)
Caninos	19 meses (16 - 22)	17 meses (15 - 21)
Primeros Molares	16 meses (13 - 19 niños) (14 - 18 niñas)	16 meses (14 - 18)
Segundos Molares	29 meses (25 - 33)	27 mese (26 - 31 niños) (24 - 30 niñas)

Tabla N2: Cronología de la erupción en piezas primarias. Fuente: De Logan y Kronfeld ⁽³⁷⁾

Otro método eficaz utilizado basado según la maduración del niño es la tabla de Nolla que describen los diferentes estadios de calcificación, con el propósito general de determinar a qué edades tiene lugar las sucesivas fases del desarrollo de cada uno de los dientes permanentes. Este procedimiento considera todos los dientes permanentes de ambos maxilares, superior e inferior, estableciendo diez fases de desarrollo para cada diente observables en las radiografías, desde la presencia de cripta hasta la raíz completada con ápice cerrado. ⁽³⁸⁾(FIG N1)

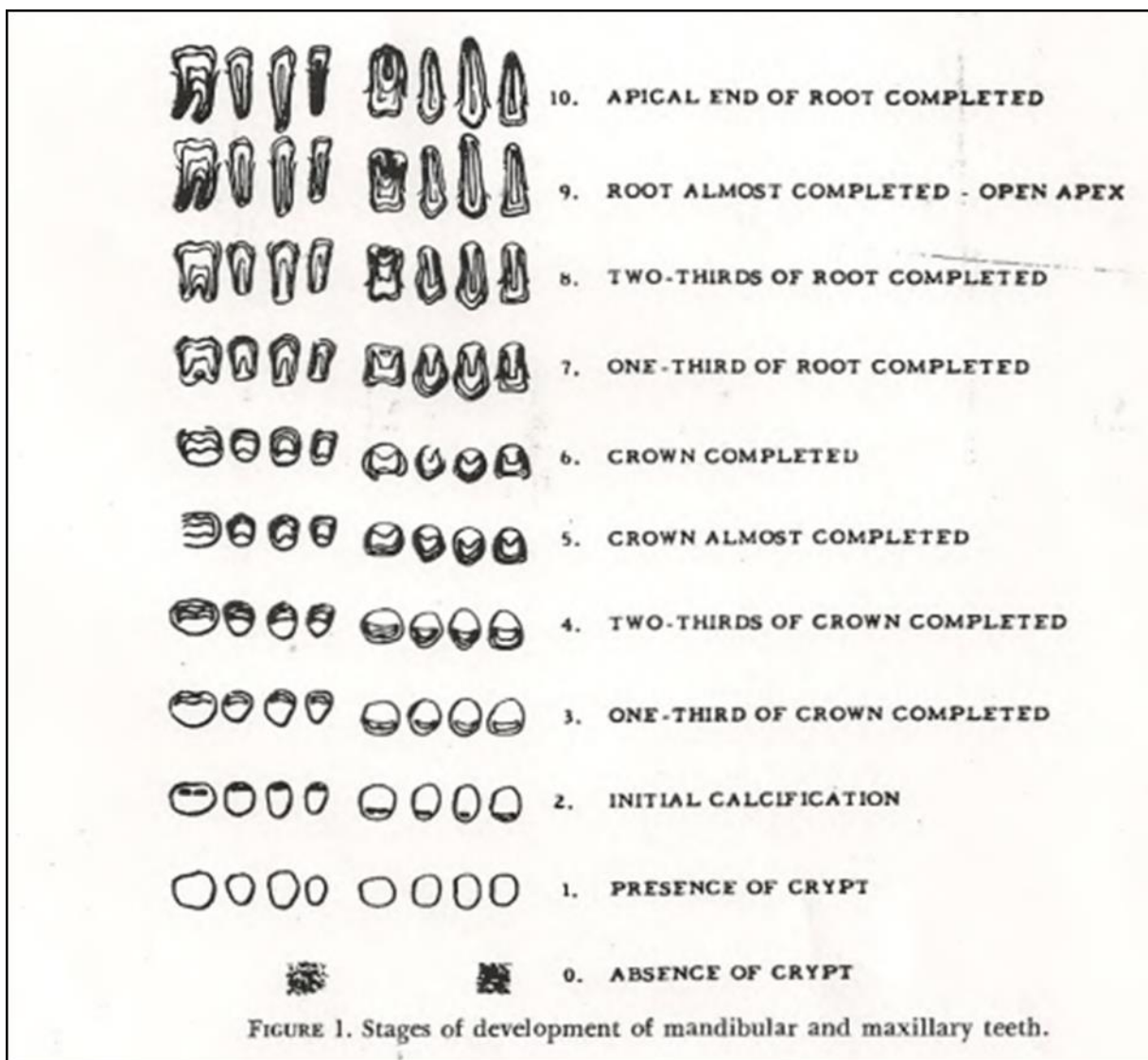


FIG N1: Etapas del desarrollo de las piezas dentales en el maxilar y la mandíbula. Fuente: Carmen M, Nolla. ⁽³⁸⁾

OBJETIVO GENERAL

Estimar la prevalencia de exodoncias en niños entre 0–12 años que asisten a la consulta de odontopediatría del hospital militar central.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la etiología de las exodoncias.
- Establecer qué edades se encuentran más afectadas por las exodoncias.
- Determinar la prevalencia de exodoncias según sector en la arcada dentaria
- Identificar la pieza dentaria que con mayor frecuencia se extrae.
- Determinar prevalencia según tipo de dentición.

MATERIALES Y MÉTODOS.

La investigación se realizó en el Hospital Militar Central ubicado en Luis María Campos 726, Buenos aires CABA. Fue de tipo descriptiva; observacional y retrospectiva. Se tomó como unidad de análisis las fichas clínicas de pacientes atendidos en edades comprendidas entre 0-16 años (Dic2018 – mayo 2019).

Criterios de Inclusión

- Pacientes que se realizaron exodoncias.
- Fichas clínicas legibles y completas.
- Pacientes con consentimiento informado firmado.

Criterios de Exclusión

- Paciente que superen los 16 años.
- Pacientes que no se realicen las exodoncias en el Hospital Militar Central.
- Pacientes que no hayan sido atendidos dentro del periodo de la investigación.

Procedimiento

- Se revisaron las historias clínicas de los pacientes atendidos en la institución hospitalaria durante el periodo comprendido entre diciembre 2018/mayo 2019
- Se seleccionó los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión.
- Se procedió a llenar la hoja de registro con los siguientes datos:

Nombre y apellido

Etiología

Género

Edad

Localización (maxilar superior/inferior)

Sector (anterior; posterior)

Pieza dentaria.

Historia Clínica

- Se realizó el análisis de los resultados.
- Se estableció las conclusiones de los resultados.

Los datos recolectados fueron llenados en una hoja tipo Excel para su posterior análisis.

Se tuvo en cuenta todos los pacientes que ingresaron durante el período establecido y se atendieron en la institución hospitalaria realizándose tratamientos como: exodoncias, tratamientos pulpares, prestaciones como topicaciones de ffa, colocaciones de mantenedores de espacio y coronas, urgencias, restauraciones (CIV, composite y OZE)

Planilla de recolección de datos:

Nombre	HC	Pieza dentaria	edad	Etiología	localización	Sector	género
---------------	-----------	-----------------------	-------------	------------------	---------------------	---------------	---------------

FIG N2: Planilla tipo Excel utilizada para la recolección de datos. Fuente: Propia

RESULTADOS

Del total de los pacientes atendidos en el hospital militar central (253 pacientes) durante el periodo de diciembre 2018 y mayo 2019, observamos que a 97 de los mismos se le realizaron exodoncias (14%) y el 72% restante corresponden a prestaciones como topicaciones de ffa, colocaciones de mantenedores de espacio y coronas, urgencias, restauraciones como civ, OZE y composite.

PREVALENCIA DE EXODONCIAS

PRESTACIONES	cantidad	%
Exodoncias	139	14%
Tratamientos pulpares	145	14%
Otras	717	72%

Tabla N3: Cantidad de exodoncias realizadas.

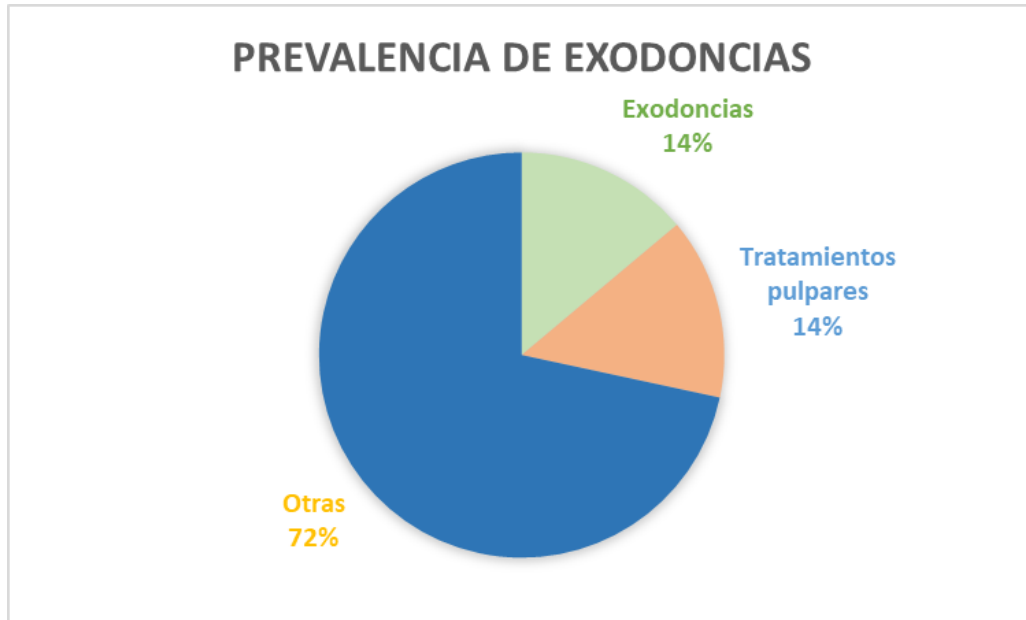


Gráfico N3: Porcentaje de exodoncias realizadas.

PREVALENCIA DE EXODONCIAS SEGÚN SEXO

La prevalencia de exodoncias según sexo de acuerdo al total de las exodoncias fue en el sexo masculino fue de 51,48% y en el sexo femenino de 48,51%.

De acuerdo al total de pacientes atendidos la distribución según sexo fue: en un 60,87% en mujeres y un 39,13% en varones.

Prevalencia según sexo de acuerdo al total de pacientes atendidos.

SEXO	Número de pacientes	Porcentaje
Femenino	154	60,87%
Masculino	99	39,13%

Tabla N4: tabla de valores según sexo, en relación con las prestaciones realizadas.

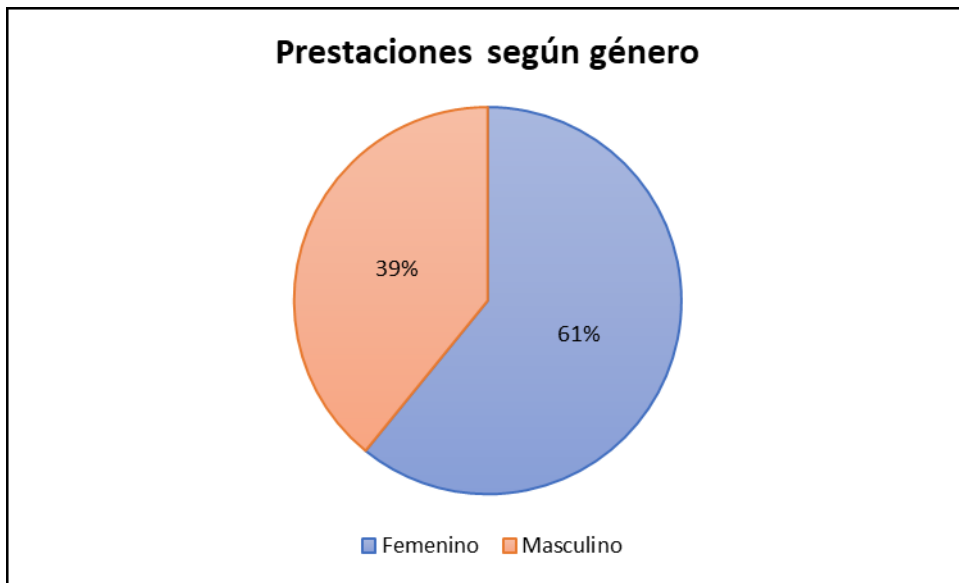


Grafico N4: Porcentaje de prestaciones realizadas según género.

Prevalencia según sexo de acuerdo al total de exodoncias.

SEXO	Número de pacientes	Porcentaje
Femenino	48	48,51%
Masculino	52	51,48%

TABLA N5: Tabla de valores de exodoncias realizadas según género.

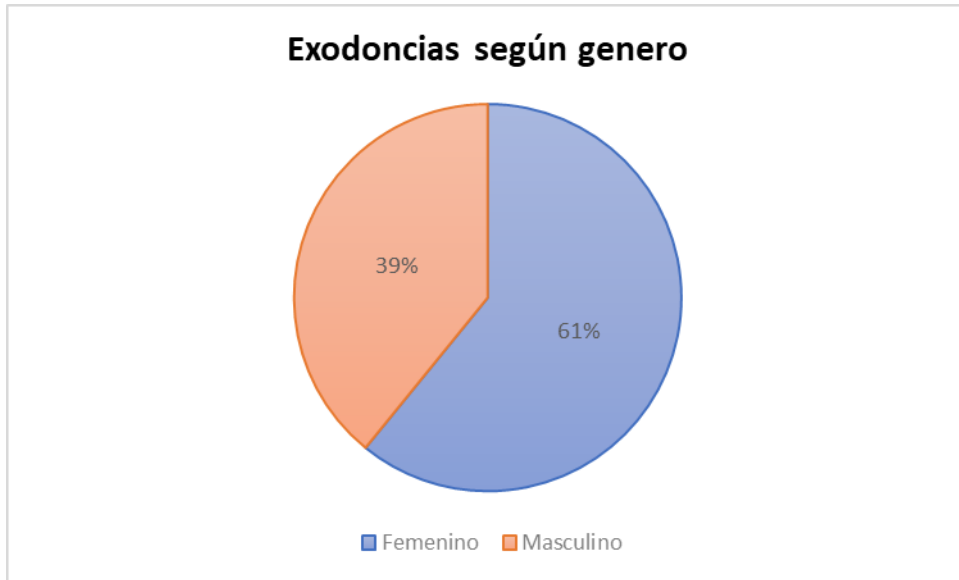


Gráfico N5: Cantidad de exodoncias realizadas según género.

PREVALENCIA EXODONCIAS SEGÚN EDAD.

La edad que presentó mayor prevalencia de exodoncias realizadas fueron los pacientes de 7 años con **23%**, seguida en orden descendente 9 años con **18%**, 10 años con **16%**, 6 años con **15%**, 11 años con **9%**, 8 años 10%, 12 y 5 años con **3%**, 3 y 2 años en un **1,05%**, y por último en pacientes de 0; 1; 4; 13; 14; 15 y 16 años no se realizaron exodoncias.

EDAD	N de pacientes	PORCENTAJE
16	0	0%
15	0	0%
14	0	0%
13	0	0%
12	3	3,15%
11	9	9,47%
10	15	15,78%
9	17	17,89%
8	10	10,52%
7	22	23,15%
6	14	14,73%
5	3	3,15%
4	0	0%
3	1	1,05%
2	1	1,05%
1	0	0%
0	0	0%

Tabla N6: cantidad de exodoncias realizadas según edad.

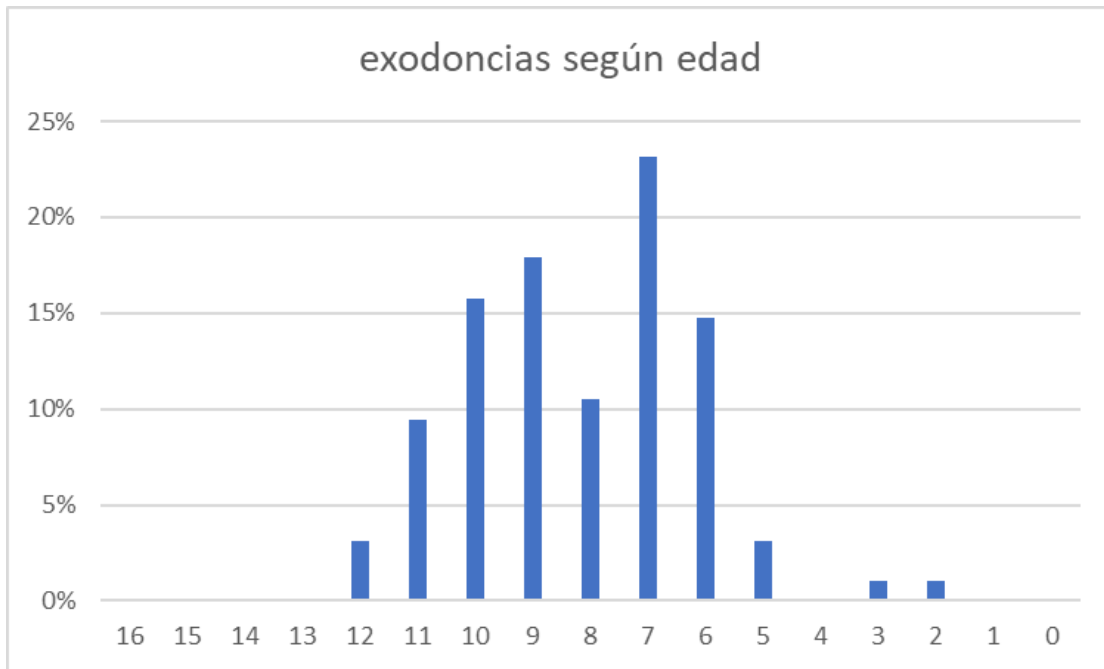


Gráfico N6: Porcentaje de exodoncias realizadas según edad.

Distribución de exodoncias según su indicación

En la muestra total, el motivo más frecuente para indicar las extracciones fue por caries (**84,84%**), luego por persistencia de piezas dentarias en un **8,33%**, seguida por las indicadas por tratamientos de ortodoncia con un **6,06%**; y por último las anomalías dentarias con un **1%** entre ellas las piezas dentarias supernumerarias.

ETIOLOGÍA	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Caries	112	84,84%
Ortodoncia	8	6,06%
Persistencia	11	8,33%
Anomalías	1	0,75%

Tabla N7: Tabla de valores según etiología

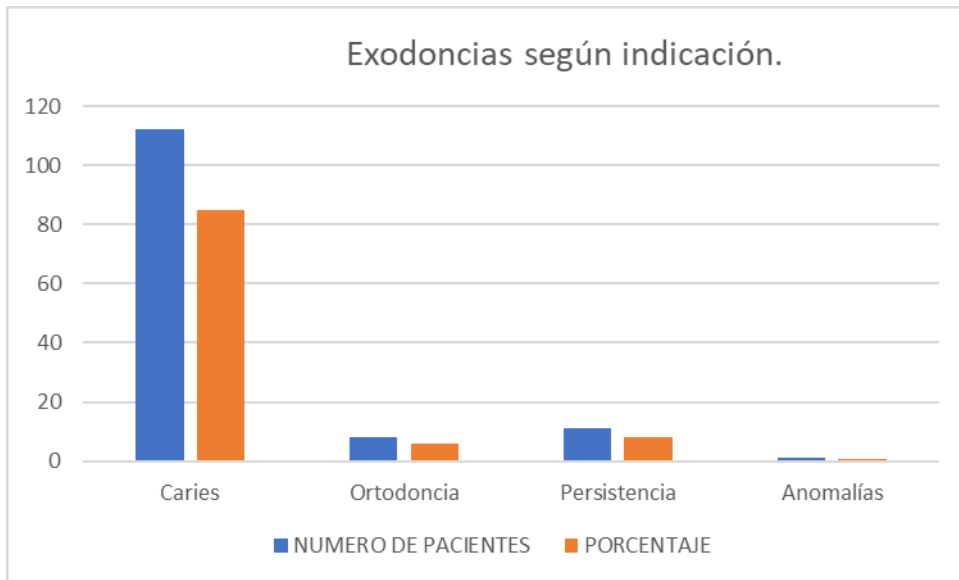


Gráfico N7: Porcentaje de exodoncias según etiología.

EXODONCIAS SEGÚN EL GRUPO DE PIEZAS DENTARIAS

El grupo dentario más prevalente fueron los segundos molares primarios con un **41%** (50 exodoncias realizadas); seguidos en orden decreciente los primeros molares primarios con un **37%** (45 exodoncias realizadas); luego los caninos primarios con un **10%** (12 exodoncias realizadas); le siguen los incisivos primarios con un **9%** correspondiente a 11 exodoncias realizadas; y por último los primeros molares permanentes **3%** que corresponden a 4 exodoncias realizadas. Siendo la pieza dentaria más afectada los segundos molares inferiores primarios

Grupo dentario	cantidad	Porcentaje
1 molares permanentes	4	3%
1 molares primarios	45	37%
2 molares primarios	50	41%
Caninos primarios	12	10%
Incisivos primarios	11	9%

Tabla N8: Tabla de valores de exodoncias según grupo de piezas dentarias.

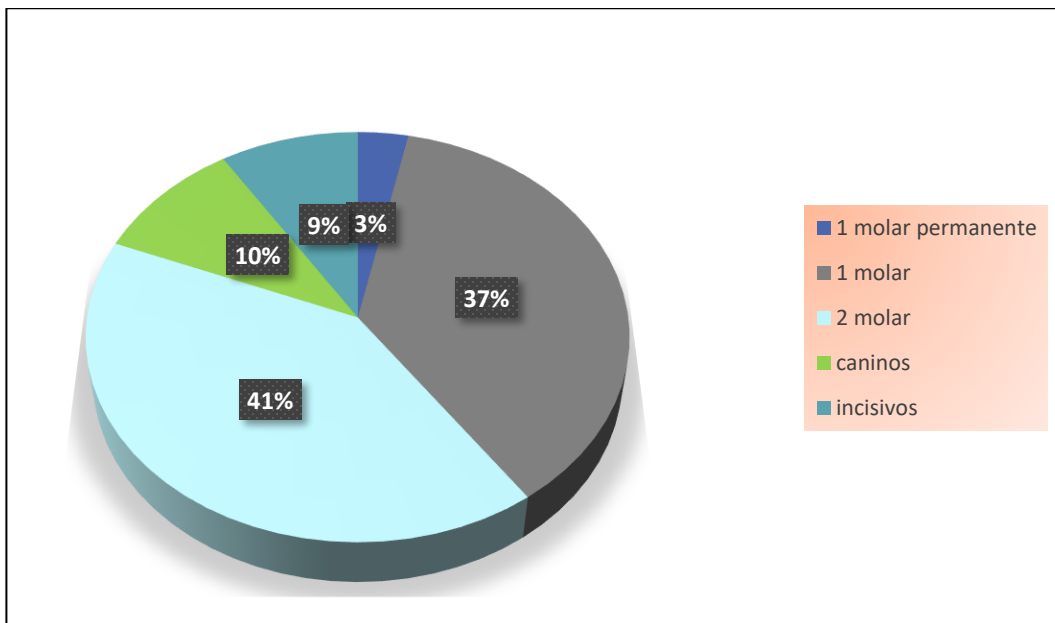


Gráfico N8: Porcentaje de exodoncias según grupo dentario.

Pieza dentaria	Cant de exodoncias	Porcentaje
6.5	19	20,00%
6.4	14	14,74%
7.5	7	7,37%
7.4	8	8,42%
5.5	8	8,42%
5.4	11	11,58%
8.5	13	13,68%
8.4	15	15,79%
6.3	6	4,6%
7.3	4	3,07%
5.1	4	3,07%
6.1	4	3,07%
6.2	3	2,30%
7.2	2	1,53%
5.3	2	1,53%
1.6	1	0,76%
3.6	1	0,76%
8.2	2	1,53%
7.1	2	1,53%
5.2	2	1,53%
8.3	1	0,76%
8.1	1	0,76%

Tabla N9: Prevalencia de exodoncias según piezas dentarias.

EXODONCIAS EN DENTICION TEMPORAL Y PERMANENTE

De la muestra estudiada 134 exodoncias (96%) fueron en piezas dentarias primarios y tan solo 5 (4%) fueron de piezas dentarias permanentes.

TIPO DE DENTICION	CANTIDAD	%
Primarios	134	96%
Permanente	5	4%

Tabla N10: Tabla de valores de exodoncias según tipo de dentición.

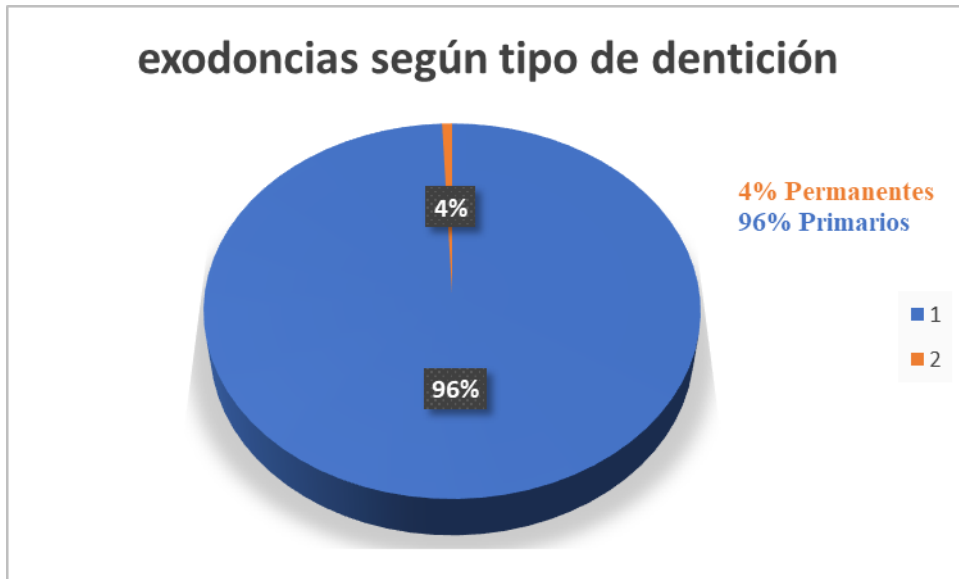


Gráfico N10: Porcentaje de exodoncias según tipo de dentición.

EXODONCIAS DE ACUERDO A EL MAXILAR

En cuanto a la prevalencia de maxilares, el superior con un 63,96% fue el más afectado por la pérdida de piezas dentarias en comparación con el inferior con un 36,03% de prevalencia.

MAXILAR	CANTIDAD	%
Superior	70	63.96%
Inferior	58	36,03%

Tabla N11: tabla de valores de exodoncias realizadas según distribución en maxilar.

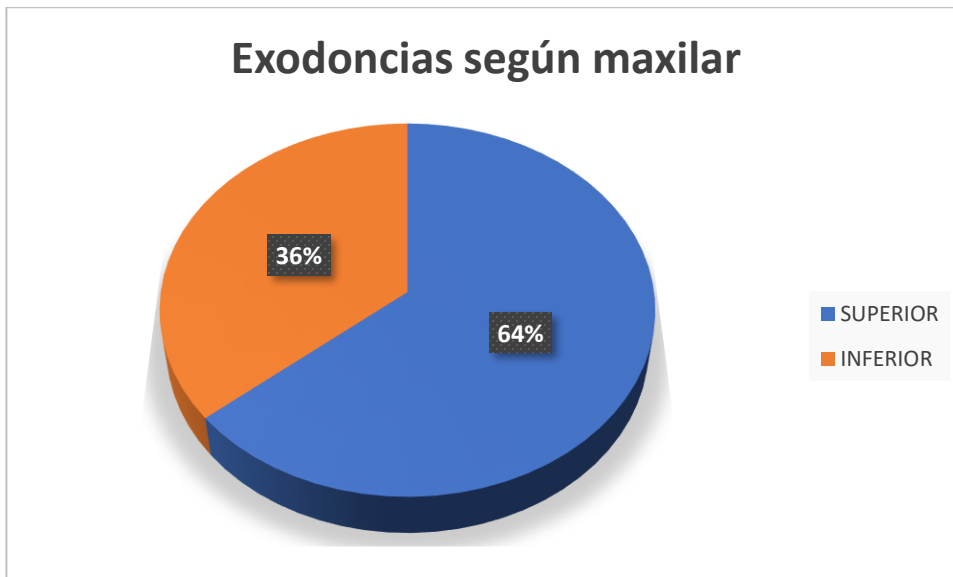


Gráfico N11: Distribución de las exodoncias según maxilar.

EXODONCIAS SEGÚN EL SECTOR EN LA ARCADA DENTAL

El sector de la arcada dental que representó mayor prevalencia de pérdida de dientes correspondió al área posterior con 79% respecto al área anterior con 21%.

SECTOR	CANTIDAD	%
Posterior	76	79%
Anterior	20	21%

Tabla 11^a: Tabla de valores de exodoncias realizadas según sector.

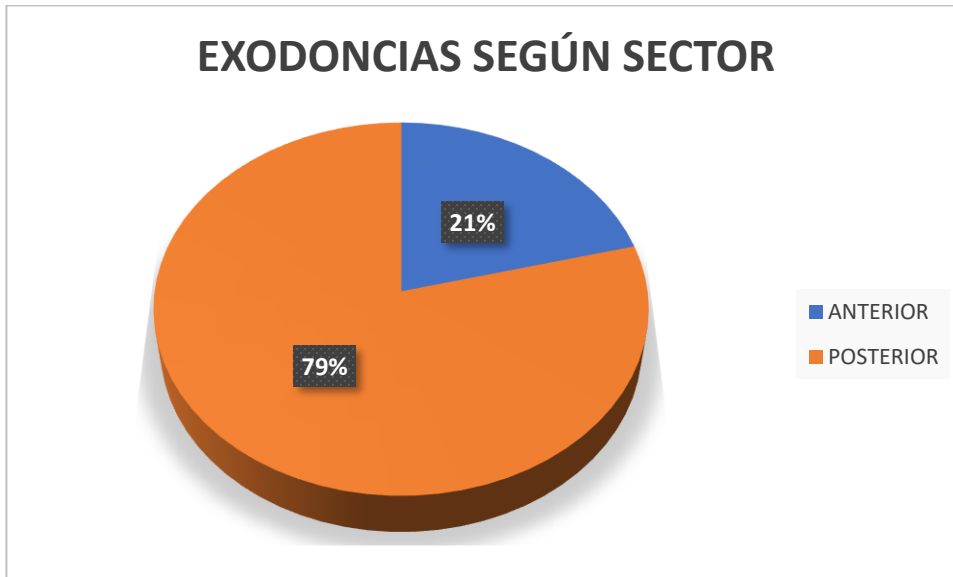


Gráfico N11^a: porcentaje de exodoncias según sector en la arcada dentaria.

DISCUSIÓN:

Según los criterios utilizados para la realización del trabajo de investigación el rango etario foco de nuestro trabajo fue entre 0-16 años de edad, motivados por las edades que se incluyen en el servicio de odontopediatría de la institución hospitalaria. En la investigación realizada en Madrid por la doctora **Lucavechi, et al** Donde se estudió la prevalencia y causas de exodoncias en una población infantil abarcando edades entre 0 a 15 años. Del análisis de los resultados no se observó diferencias en la distribución de las extracciones según sexo. Según el número de piezas dentarias extraídas por pacientes se pudo corroborar que a la mayoría de los pacientes se les realizaron una o dos exodoncias. Al igual que en nuestro trabajo de investigación, en donde el porcentaje de exodoncias simples sobrepasaron el 40%. Con respecto a la incidencia de extracciones según el tipo de dentición casi el 90% se realizaron en dentición primaria, y tan solo un 10% en dentición permanente. Resultados similares obtuvimos en nuestro trabajo. El porcentaje de exodoncias según rango de edad fue mayor en niños entre 6 y 10 años; Y en nuestro trabajo la edad más prevalente fueron los niños de 7 años. Lucavechi también pudo comprobar que la distribución de exodoncias según el tipo de indicación fue mayor en ortodoncias, con valores mayores al 40% seguido a indicaciones por caries; Valores que en nuestro trabajo se encontraron totalmente diferidos, ya que la incidencia según la indicación fue mayor en caries que en ortodoncia. Mostrando diferencias importantes en los valores, más de un 80% correspondieron a indicaciones por caries y tan solo el 6% correspondieron a exodoncias. Según la distribución de las exodoncias las piezas dentarias más prevalente fueron los primeros molares primarios superiores; En nuestro trabajo se pudo comprobar que las piezas dentarias más prevalentes fueron los segundo molares superiores izquierdo primarios.

Según los resultados de **Alsheneifi y Hughes** que realizaron un trabajo de investigación sobre las razones por las cuales se realizan exodoncias en una población infantil en Boston se pudo cerciorar que las indicaciones más frecuentes a exodoncias eran por caries, seguidas por las de ortodoncia. Si bien el sistema de salud bucal en este país funciona correctamente, la realización de este trabajo se realizó en zonas marginales donde el acceso hacia los centros de atención primaria de la salud era escaso. En nuestro trabajo los resultados fueron similares ya que efectivamente las causas más prevalentes fueron por indicación de caries y seguidas por ortodoncia. También comprobaron que en cuanto al género la

mayoría de los pacientes a los que se les habían realizado exodoncias eran varones, pero no hubo grandes diferencias en los mismos; Si bien en nuestro trabajo también la mayoría fue de sexo masculino; la diferencia era insignificante frente al sexo femenino. Según rango de edad, en el estudio se puede comprobar que la mayor incidencia de exodoncias se encontraba en el periodo comprendido entre los 6 y 9 años edad; caso que coincide con nuestro estudio. Al igual que el número de piezas extraídas por pacientes también concuerda con nuestro trabajo ya que a la mayoría de los niños se les realizaron exodoncias de una pieza dentaria.

Los primeros molares primarios fueron el tipo de diente más prevalente extraído; seguidos por los incisivos centrales. En nuestro caso fueron los segundos molares seguidos por los primeros molares primarios. De acuerdo al sector afectado hubo notables diferencias evidentes por edades ya que entre 3 a 5 años, casi la mitad de los dientes primarios extraídos fueron Incisivos y entre las edades de 6 a 9 años, los primeros molares primarios. Distinto en nuestro caso que casi un 80% fue en sector posterior; en donde la mayoría de las piezas dentarias extraídas en sector anterior se daban por permanencia en boca en pacientes derivados de ortodoncia y en edades comprendidas entre 7 y 11 años.

Según **Ortiz, et al.** En un estudio realizado en Venezuela se estudiaron en total 808 de pacientes que asistieron a la clínica de Odontopediatría con edades comprendidas entre 5 y 8 años, atendidos en el período comprendido entre el año 2004 y 2005. En este caso se estudió la prevalencia de exodoncias prematuras en los niños, donde se utilizó la observación de las Historias Clínicas y de las radiografías periapicales y panorámicas para que en los casos de exodoncias registrar si la misma era o no prematura. Los datos fueron recolectados en una ficha. La distribución de la muestra estudiada según el número de diente extraído comprobó que las piezas dentarias más prevalente fueron los primeros molares inferiores (8.4) seguidos por los segundos molares inferiores (8.5). En nuestro trabajo de investigación las piezas dentarias más perjudicadas fueron los segundos molares superiores (6.5) seguidos de los primeros molares inferiores, (8.4) De acuerdo a estos resultados se podría decir que en el trabajo realizado por Ortiz concordamos en que la pieza dentaria más afectada fueron los primeros molares inferiores. La distribución de la muestra de acuerdo al maxilar el más afectado fue el maxilar inferior y en nuestro trabajo el superior se vio más afectado. En cuanto a la distribución de frecuencia según la edad; en el trabajo realizado por Ortiz los pacientes de 8 años fueron los más afectados seguidos por los de 7, al igual que en nuestro trabajo (7 años de edad). Según el género tampoco hubo diferencias, ambos géneros estuvieron casi en la misma proporción con menos de 1% de diferencia a

favor del masculino. Y por último la causa más frecuente de las extracciones en nuestra investigación fue la caries dental coincidiendo con Ortiz.

Chrysanthakopoulos en japon realizó un trabajo de investigación en donde el objetivo fue determinar los motivos de la extracción de piezas dentarias. De los resultados obtenidos se pudo comprobar que en pacientes entre 5 a 14 años en cuanto al sexo; el género más prevalente fueron las mujeres a diferencia de este trabajo en donde si bien hubo diferencias insignificantes el sexo más prevalente correspondió a los varones. Contrarrestando nuestro trabajo en cuanto a las razones por las cuales se realizaron las exodoncias la mayoría correspondía a derivaciones del sector de ortodoncia, seguido por caries y luego por traumatismos. Estos resultados dan a conocer el buen funcionamiento de la asistencia sanitaria en estos países desarrollados. Actualmente, el sistema sanitario de Japón se encuentra en uno de los niveles más altos del mundo.

En un trabajo de investigación realizado en Brasil por **da Cruz Santos AG; et al.** Estudiaron la pérdida precoz de molares en niños atendidos en la facultad de Odontología de la Universidad Federal de Bahía, Examinando niños entre 3 y 9 años de edad. De las 153 historias clínicas evaluadas, el 35,3% de los pacientes (54 niños) presentaron pérdida precoz de molares primarios, Siendo aún mayor en varones que en mujeres. En lo que se refiere a la edad del niño, la mayor frecuencia de pérdida precoz de molares primarios ocurrió en pacientes de nueve años de edad en un alto porcentaje. En nuestro caso el rango de edad que se consideró para la realización del estudio fue de 0 a 16 años ampliando aún más la muestra; Ya que se evaluaron 253 fichas clínicas de niños. En cuanto a la prevalencia de exodoncias en nuestro trabajo fue menor la incidencia de la realización de las mismas. La diferencia entre genero fue insignificante y en el trabajo realizado en Brasil fue notoria la diferencia entre ambos sexos; siendo mayor en varones que en mujeres por un alto porcentaje. Respecto a la edad más prevalente en nuestro trabajo fueron los pacientes de 7 años; En la investigación realizada en Brasil lo fueron los pacientes de 9 años. En relación con la pieza dentaria más afectada ante el tratamiento en nuestro trabajo fueron los segundos molares superiores primarios y en la investigación realizada por **da cruz** se observó que los segundos molares inferiores lo fueron. Cuando se evaluó la cantidad de pérdidas dentales por niño, se constató que la mayoría de los pacientes perdieron más de una sola pieza dentaria y en nuestro trabajo en donde la mayoría de los niños atendidos se realizaron exodoncias en una sola pieza dentaria. La caries dental sigue siendo en ambos estudios el factor más importante ante la pérdida de piezas dentarias.

Huamán L. en Perú realizó un trabajo de investigación sobre la pérdida prematura de piezas dentarias primarias en niños de 3-9 años sometidos a tratamiento odontológico integral bajo anestesia general en el instituto nacional del niño. En este caso se documentó las piezas primarias que se observaron a la exploración clínica y radiográfica con el fin de determinar su factor etiológico y una vez realizadas las exodoncias de dichas piezas se realizó la evaluación radiográfica del germen dentario del permanente; La diferencia con nuestro trabajo se basó en que no necesariamente los pacientes debían haberse realizado previamente radiografías, en cuanto a el rango de edad fue similar abarcando una muestra más extensa nuestro trabajo. La distribución de las piezas dentarias extraídas según el diagnóstico odontológico de los pacientes fue por indicación de caries, al igual que en nuestra investigación. Y la distribución de piezas dentarias extraídas según la edad fue mayor en un alto porcentaje en niños de 4 años; en nuestro trabajo se presentó mayor pérdida de piezas dentarias los niños de 7 años; Esto puede deberse a que en el estudio se analizó pacientes atendidos en sala de operaciones bajo anestesia general donde los pacientes por lo general son niños pequeños que no colaboran al tratamiento odontológico. Observaron también que la pieza dentaria más afectada fue el primer molar inferior (7.4) y en nuestro resultado la pieza dentaria con más prevalencia a exodoncias fue el segundo molar superior primario.

Según lo expuesto en el Congreso Internacional de Odontología de São Paulo acerca de la situación sobre el déficit a el acceso que tiene gran parte de la población a los centros de salud. “Solo un porcentaje de la misma tiene los mejores trabajos, la mejor educación, las mayores oportunidades de empleo y el rápido acceso a los mismos; mientras que el porcentaje restante posee un alto grado de necesidades básicas insatisfechas ⁽³⁴⁾”.

En Argentina, provincia de Buenos Aires esta situación es diferente ya que los centros de atención primaria de salud se encuentran distribuidos permitiendo a la población la accesibilidad a los mismos; Si bien el porcentaje de pacientes con enfermedades bucodentales sigue aumentando; la falta de recursos físicos no sería el problema sino el hecho de que existe una falta de concientización con respecto a la salud bucal. La intervención educativa formaría parte de un método eficaz y certero para adquirir e incrementar conocimientos sobre la problemática. Esto se encuentra íntimamente relacionado con la promoción de la misma.

La utilización de medios de comunicación para introducir nuevos comportamientos y cambios actitudinales positivos; tendrían que basarse no solo en la utilización de fluoruros; elementos interdentales; cambios de hábitos alimenticios; correctas técnicas de cepillado; control periódico del niño desde los primeros años; otros; sino también la importancia y valorización de la conservación de piezas dentarias primarias en salud hasta su período de exfoliación. Logrando así prevenir futuras complicaciones irreversibles en estadios más avanzados.

CONCLUSIÓN:

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación se concluye que los tratamientos que se realizaron con mayor frecuencia fueron los tratamientos pulpares, seguidos de las exodoncias.

Con respecto a la etiología, la caries dental fue el motivo principal para la realización de las mismas luego las de persistencia de la pieza dentaria seguida por ortodoncia, y por último las anomalías dentarias.

En relación al género, las prestaciones se realizaron en mayor porcentaje en pacientes masculinos que en femeninos.

En los pacientes de 7 años la prevalencia de exodoncias fue mayor que en los demás grupos etarios.

Los resultados también dieron a conocer que la pieza más afectada fueron los segundos molares primarios superiores izquierdo, y la menos afectada los segundos molares primarios inferiores izquierdos.

En cuanto a la localización en el maxilar se realizó el mayor porcentaje de exodoncias con respecto a la mandíbula y en lo que respecta a el sector, el posterior fue mas prevalente.

A causa de los resultados obtenidos en el siguiente trabajo de investigación se sugiere la prevención de la caries dental en los niños a edades tempranas, para el desarrollo bucodental del niño y la erupción de las piezas dentarias que posteriormente lo harán, al tomar medidas preventivas como controles periódicos, utilización de fluoruros, enseñanza de higiene bucal tanto de los niños como de los padres tutores, acompañado a una alimentación saludable baja en azúcares, se disminuye el índice de caries dental en la población, mejorando el desarrollo infantil y disminuyendo tratamientos que podrían ocasionar un mayor problema en un futuro. La mayoría de los niños que participaron de esta investigación presentaron una salud oral deficiente, la falta de interés y colaboración de los

padres se ve reflejada en la gran cantidad de caries dental que presentan las piezas dentarias de los niños también la falta de información a los padres de familia hace que la gran mayoría opte por extraer la pieza dental al niño sin tomar en cuenta los tratamientos alternativos existentes para evitar estas pérdidas a temprana edad. También concientizar sobre la importancia de la conservación de los dientes primarios en boca hasta su tiempo de exfoliación, para de esta forma evitar maloclusiones a temprana edad.

La prevención de la pérdida de dientes es un factor importante por razones funcionales, psicológicas y económicas. En países de medianos y bajos ingresos, que presentan desventaja económica y social, la restauración dental puede tener costos excesivos y la extracción dental es la alternativa de tratamiento que se ofrece a los pacientes debido a las barreras financieras. Los pacientes, padres y/o tutores deben ser advertidos sobre la importancia de la conservación de los dientes primarios en el arco dental a la hora correcta de su exfoliación. Por lo tanto, poco después de la pérdida temprana, el uso de mantenedores de espacio es fundamentalmente importante para poder preservar la integridad de la oclusión, mantener las piezas dentarias en sus posiciones adecuadas, y disminuir la pérdida de espacio para el sucesor permanente y así poder erupcionar en su posición correcta. En la evaluación de la necesidad de mantenimiento espacio después de la pérdida temprana, algunos aspectos deben ser evaluados como el tiempo transcurrido desde la pérdida, la secuencia de erupción de los dientes, y la edad dental del niño.

ANEXOS**Registro de exodoncias realizadas**

nombre	HC	Pieza dentaria	edad	Etiología	localización	Sector	género
luciano loza	319091	64	8	caries	Inf	Post	M
herrera emily	42010410	46	8	caries	Inf	Post	F
antonella	328144	62	7	caries	Sup	Ant	F
jeremias	538619	65	9	caries	Sup	Post	M
martín	425246	75	10	RR	Inf	Post	M
maria	407729	75	9	caries	Inf	Post	F
micaela	320791	64	9	caries	Sup	Post	F
dejan bustaman	423954	75	7	caries	Inf	Post	M
gabriel	320687	84/64/85	7	caries	Sup/inf	Post	M
candela	327154	85	10	caries	Inf	Post	F
lisa	504679	85	9	caries	Inf	Post	F
martina	169494	54	6	caries	Sup	Post	F
francesca	435646	61	6	caries	Sup	Ant	F
ludmila	443647	81	2	caries	Inf	Ant	F
candela	164831	65	9	caries	Sup	Post	F
maria	417744	75	9	caries	Inf	Post	F
morena	550785	51/52/61/62	3	caries	Sup	Ant/post	F
sagama mamani	507718	64	5	caries	Sup	Post	M
abigail	317196/10	85/84/65	6	caries	Sup/Inf	Post	F
matías	317196	84/85/55	8	55RR/CARIES	Inf	Post	M
thiago	317256	65/74	10	RR	Sup/Inf	Post	M
isabel	317329	65	11	caries	Sup	Post	F
geronimo	317347	84/73/83	9	73.83ort/caries	Inf	Ant/post	M
kiara	317585/10	54	6	RR	Sup	Post	F
lucila	317585	46	11	caries	Inf	Post	F
conrado	317644	74	6	caries	Inf	Post	M
maria jose	317644	65	7	caries	Sup	Post	F
josefina	317647	85/63	10	63ortod/caries	Sup/Inf	Ant/post	F
lucía	317666	64/54	6	RR	Inf/Sup	Post	F
santiago	317702/11	75/55	10	caries	Inf/Sup	Post	M
pablo	317702	54/65	8	caries	Sup	Post	M
franco	317753	84	6	caries	Inf	Post	M
gabriel lograña	317783	74/55/54/65	8	caries	Inf/Sup	Post	M
camila	317587	supernumerario	10	supernumerario			F
morena	317851	75/74/84/85	7	caries	Inf	Post	F

gabriela	317861	84/85	11	caries	Inf	Post	F
josefina	318334	84/85	7	caries	Inf	Post	F
ibarra	318909	73	7	ortodoncia	Inf	Ant	M
victoria	318508	84	9	caries	Inf	Post	F
miranda	318909	73	6	ortodoncia	Inf	Ant	F
LUNA	319954	54	10	PERSISTENTE	Sup	Post	F
uma	411184/10	54	10	caries	Sup	Post	F
lucila	531835	65	9	RR	Sup	Post	F
alan	173521	65	12	caries	Sup	Post	M
mateo	436270/10	65	10	RR	Sup	Post	M
mateo	299079	64/85	9	RR	Sup/inf	Post	M
ligia							
martina	425246	85	8	caries	Inf	Post	F
patricio	325922	52/61/62	9	caries	Sup	Ant	M
javier	325143	64	10	RR	Sup	Post	M
tiziano	320791	72/82	7	72persist/caries	Inf	Ant	M
victoria	310541	54	9	caries	Sup	Post	F
elias	379437	54/74	9	54RR/caries	Inf/sup	Post	M
delfina	409718	71	7	persistente	Inf	Ant	F
franco	251657	46	11	caries	Sup	Post	M
macarena	387580	65	12	PERSISTENTE	Sup	Post	F
pablo	324605	55	10	RR	Sup	Post	M
jose	030659-0	54	7	caries	Sup	Post	M
victor	328647	55	11	PERSISTENTE	Sup	Post	M
nahir	167911	63/53	11	ortodoncia	Sup	Ant	F
rosario	325993	63	10	PERSISTENTE	Sup	Ant	F
milagros	321235	64/65	6	caries	Sup	Post	F
julieta	389955	71	8	PERSISTENTE	Inf	Ant	F
tiziano	320791	82	7	PERSISTENTE	Inf	Ant	M
miranda	32791/10	54	7	RR	Sup	Post	F
valentin	120384/11	51	7	caries	Sup	Ant	M
morena	317347/12	64/65	7	RR	Sup	Post	F
geronimo	299587/13	84	7	caries	Inf	Post	M
sofia	409718/11	84	7	caries	Inf	Post	F
mateo	397974	64/65	9	caries	Sup	Post	M
geronimo	299587/11	64	7	caries	Sup	Post	M
candela	390218/11	61/51	5	caries	Sup	Ant	F
joaquin	390218	84/85	7	RR	Inf	Post	M
tomas	171309	36	9	caries	Inf	Post	M
santino	368853	74	6	RR	Inf	Post	M
hanna	310951	65	6	caries	Sup	Post	F
juan	315159	75	7	caries	Inf	Post	M
uriel	168990	55	11	PERSISTENTE	Sup	Post	M
ezequiel	276329/15	64/54/55	6	caries	Sup	Post	M
isabel	317329/10	65	7	caries	Sup	Post	F

josefina	317647/12	63	11	ortodoncia	Sup	Ant	F
juan	315159/10	63	10	ortodoncia	Sup	Ant	M
dic-18							
pablo	312928	53/63	12	ortodoncia	Sup	Ant	M
Kiara	324851	65/16	8	caries	Sup	Post	F
micaela	320791	75	9	caries	Inf	Post	F
leandro	319000	64	10	RR	Sup	Post	M
martina	314923	55	10	caries	Sup	Post	F
uriel	324245	74	6	caries	Inf	Post	M
emiliano	528083	84	9	caries	Inf	Post	M
fabiola	329953	84/85	7	caries	Inf	Post	F
luciano	306736	84	6	caries	Inf	Post	F
franco	328843	74/73	11	caries	Inf	Ant/post	F
brisa	389080	64	12	caries	Sup	Post	F
agustin	317256	74	7	caries	Inf	Post	M
brisa	389080	64	7	caries	Sup	Post	F
lucas	323253	75	8	caries	Inf	Post	M
candela	410651	72	8	PERSISTENTE	Inf	ant	F

BIBLIOGRAFIA

1. LUCAVECHI-ALCAYAGA T, SUÁREZ C, BARBERÍA-LEACHE E. ESTUDIO DE LA PREVALENCIA Y CAUSAS DE LAS EXODONCIAS EN UNA POBLACIÓN INFANTIL ESPAÑOLA. RCOE [INTERNET]. 2004 FEB [CITADO 2019 MAYO 24]; 9(1): 65-72. DISPONIBLE EN: [HTTP://SCIELO.ISCIII.ES/SCIELO.PHP?SCRIPT=SCI_ARTTEXT&PID=S1138-123X2004000100005&LNG=ES.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2004000100005&lng=es)
2. ORTIZ M; GODOY S; FARIAS M; MATA M. PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES PRIMARIOS EN PACIENTES DE 5 A 8 AÑOS DE EDAD ASISTIDOS EN LA CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRÍA DE LA UNIVERSIDAD GRAN MARISCAL DE AYACUCHO, 2004-2005. REVISTA LATINOAMERICANA DE ORTODONCIA Y ODONTOPEDIATRÍA "ORTODONCIA.WS EDICIÓN ELECTRÓNICA FEBRERO 2008. OBTENIBLE EN: [WWW.ORTODONCIA.WS.](http://WWW.ORTODONCIA.WS)
3. AIDA J, ANDO Y, AKHTER R, AOYAMA H, MASUI M, MORITA M. REASONS FOR PERMANENT TOOTH EXTRACTATIONS IN JAPAN. J EPIDEMIOL 2006; (16): 214-9.
4. TOLEDO E, PINTO F, ZAMORA E. PREVALENCIA DE PÉRDIDA PREMATURA DE MOLARES TEMPORALES DE NIÑOS DE 4 A 8 AÑOS. UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA; 2015.
5. SANTOS A, MACHADO C, DIAS P, BARREIROS M, EARLY LOSS OF DECIDUOUS MOLARS IN CHILDREN ASSISTED BY THE SCHOOL OF DENTISTRY OF THE UNIVERSITY OF BAHIA. ODONTOL. CLÍN.-CIENT., RECIFE. 2013;12(3):189-193.
6. HUAMÁN L. PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES DECIDUOS EN NIÑOS DE 3-9 AÑOS DE EDAD SOMETIDOS A TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO INTEGRAL BAJO ANESTESIA GENERAL EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO, 2014. [PARA OPTAR EL TÍTULO 93 DE CIRUJANO DENTISTA] LIMA: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS; 2014.
7. ALSHENEIFI T, HUGHES C. REASONS FOR DENTAL EXTRACTATIONS IN CHILDREN. PEDIAT DENT 2001;23(2):109-12.
8. IRIGOYEN-CAMACHO M, MOLINA-FEICHERO N, VILLANUEVA-ARRIAGA R, GARCÍALÓPEZ S. CAMBIOS EN LOS ÍNDICES DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE UNA ZONA DE XOCHIMILCO, MÉXICO: 1984-1992. SALUD PÚBLICA MEX 1995; 37 (5): 430-435.
9. GAY ESCODA C, BERINI AYTÉS L. TRATADO DE CIRUGÍA BUCAL. ED. ERGON 1999
10. LÓPEZ G, ET AL. RELATIONSHIP BETWEEN PREMATURE LOSS OF PRIMARY TEETH WITH ORALHYGIENE, CONSUMPTION OF SOFT DRINKS, DENTAL CARE, AND PREVIOUS CARIES EXPERIENCE. SCI REP. 2016; 6: 1-7.
11. MARÍN A, PACHECO M. FRECUENCIA DE EXTRACCIONES PREMATURAS DE MOLARES TEMPORALES EN NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS, ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA UAM 1998-2000, NICARAGUA.2001
12. VILLARES LÓPEZ, D. E., ROSADO OLARÁN, J. I., VILLARES RODRÍGUEZ, J. E., GONZÁLEZ GONZÁLEZ, A. I., RODRÍGUEZ BARRIENTOS, R. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE EXODONCIA EN DENTICIÓN PERMANENTE EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA DE ODONTOLOGÍA DE UN CENTRO DE SALUD DE ATENCIÓN PRIMARIA. CIENT. DENT. 2015; 12 (1): 7-14
13. FUKS AB. PULP THERAPY FOR THE PRIMARY DENTITION. IN: PINKHAM JR, CASAMASSIMO PS, FIELDS HW, MCTIGUE DJ, NOWAK A, EDS. PEDIATRIC DENTISTRY: INFANCY THROUGH THE ADOLESCENCE. 3RD ED. PHILADELPHIA, PA: WB SAUNDERS CO; 1999.

14. COLL JA, SADRIAN R. PREDICTING PULPECTOMY SUCCESS AND ITS RELATIONSHIP TO EXFOLIATION AND SUCCEDANEOUS DENTITION. PEDIATR DENT 1996;18:57-63.
15. CAMP J. PEDIATRIC ENDODONTICS: ENDODONTIC TREATMENT FOR THE PRIMARY AND YOUNG PERMANENT DENTITION. IN: COHEN S, BURNS RC, EDS. PATHWAYS OF THE PULP. 8TH ED. ST. LOUIS, MO: MOSBY YEAR BOOK, INC; 2002.
16. MEDINA-SOLÍS CE, ET AL. RAZONES PARA EXTRACCIÓN DE DIENTES PERMANENTES. REV INVEST CLIN I V T I 2013; 65 (2): 141-149
17. RUELLAS A, RUELLAS R, ROMANO F, MELO M, LACERDA R; 2010; "TOOTH EXTRACTION IN ORTHODONTICS: AN EVALUATION OF DIAGNOSTIC ELEMENTS"; DENTAL PRESS JOURNAL ORTHODONTIC 15(3):134-57.
18. KONSTANTONIS D, ANTHOPOULOU CH, MAKOU M; 2013; "EXTRACTION DECISION AND IDENTIFICATION OF TREATMENT PREDICTORS IN CLASS I MALOCCLUSIONS"; SPRIGNER OPEN JOURNAL KONSTANTONIS ET AL. PROGRESS IN ORTHODONTICS, 14 (47): 2-8.
19. XIE X, WANG L, WANG A, 2010, "ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODELING FOR DECIDING IF EXTRACTIONS ARE NECESSARY PRIOR TO ORTHODONTIC TREATMENT"; ANGLE ORTHODONTIST, 80(2): 262-66.
20. OROPEZA MP. DIENTES SUPERNUMERARIOS. REPORTE DE UN CASO CLÍNICO. REVISTA ODONTOLÓGICA MEXICANA [INTERNET]. 2013 [CITADO 13 DE JUNIO DEL 2017]; 17(2): 91-96. DISPONIBLE DESDE: [HTTP://WWW.MEDIGRAPHIC.COM/PDFS/ODON/UO2013/UO132D.PDF](http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo2013/uo132d.pdf)
21. COLOMBO E, QUIRÓS O. PROBLEMAS ASOCIADOS CON LA PRESENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS - REPORTE DE UN CASO. REVISTA LATINOAMERICANA DE ORTODONCIA Y ODONTOPEDIATRÍA [INTERNET]. 2013, [CITADO 16 DE JUNIO DEL 2017], DISPONIBLE EN: [HTTPS://WWW.ORTODONCIA.WS/PUBLICACIONES/2013/ART-26/#](https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art-26/#)
22. ASSUNÇÃO LRS, CUNHA RF, FERELLE A. ANÁLISE DOS TRAUMATISMOS E SUAS SEQÜELAS NA DENTIÇÃO DECÍDUA. PESQUISA BRASILEIRA EM ODONTOPEDIATRIA E CLÍNICA INTEGRADA 2007;7(2):173 – 79.
23. CUNHA RF, PUGLIESI DM, DE MELLO VIEIRA AE. ORAL TRAUMA IN BRAZILIAN PATIENTS AGED 0-3 YEARS. DENTAL TRAUMATOLOGY 2001;17(5):210-12.
24. FERRARI CH, FERREIRA DE MEDEIROS JM. DENTAL TRAUMA AND LEVEL OF INFORMATION: MOUTHGUARD USE IN DIFFERENT CONTACT SPORTS. DENTAL TRAUMATOLOGY 2002;18(3): 144-47.
25. NELSON-FILHO P, SILVA RAB, FARIA G, DE FREITAS AC. ODONTOMA-LIKE MALFORMATION IN A PERMANENT MAXILLARY CENTRAL INCISOR SUBSEQUENT TO TRAUMA TO THE INCISOR PREDECESSOR. DENTAL TRAUMATOLOGY 2005;21(5):309-12.
26. MCTIGUE DJ. INTRODUCTION TO DENTAL TRAUMA: MANAGING TRAUMATIC INJURIES IN THE PRIMARY DENTITION. IN: PINKHAM J, CASAMASSIMO PS, FIELDS HW JR, MCTIGUE DJ, NOWAK AJ, EDS. PEDIATRIC DENTISTRY: INFANCY THROUGH ADOLESCENCE. 3RD ED. PHILADELPHIA, PA: WB SAUNDERS COMPANY; 1999:213-224.
27. MONTEALEGRE S, ESPINOZA HERNÁNDEZ S, MANEJO ODONTOPEDIÁTRICO DE PACIENTE CON LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA. ARCH INV MAT INF 2013;5(2):74-79

28. LINDAUER SJ, RUBENSTEIN LK, HANG WM, ANDERSEN WC, ISAACSON RJ. CANINE IMPACTION IDENTIFIED EARLY WITH PANORAMIC RADIOGRAPHS. J AM DENT ASSOC 1992; 123:91-92, 95-97.
29. ARRIZABALAGA SAGASTAGOYA L, VARAS FRANCO V, GORRITXO GIL MBN, LÓPEZ DE LUZURIAGA, M RAMILA SANCHEZ E, EXTRACCIONES Y OTROS TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS EN EL PACIENTE INFANTIL Y ADOLESCENTE.
30. MOYERS R. MANUAL DE ORTODONCIA. EDIT PANAMERICANA. 4 ED. BUENOS AIRES: 1992.
31. BARBERÍA E. ERUPCIÓN DENTARIA. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE SUS ALTERACIONES. PEDIATR INTEGRAL. 2001; 6(3): 229-40
32. RODRÍGUEZ ROMERO ILIANA B, DIEZ BETANCOURT JAIME, QUINTERO ELENA, CÉSPEDES ISASI RENÉ. EL MANTENEDOR DE ESPACIO: TÉCNICA PREVENTIVA AL ALCANCE DEL ESTOMATÓLOGO GENERAL INTEGRAL. REV CUBANA ESTOMATOL [INTERNET]. 2005 ABR [CITADO 2019 JUN 25]; 42(1). DISPONIBLE EN: [HTTP://SCIELO.SLD.CU/SCIELO.PHP?SCRIPT=SCI_ARTTEXT&PID=S0034-75072005000100001&LNG=ES](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000100001&lng=es).
33. ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE CIRURGIÕES DENTISTAS (APCD) LIBRO DEL PROYECTO LATINOAMERICANO DE CONVERGENCIA EN EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA (PLACEO) EDITORA ARTES MÉDICAS, SAO PAULO (2010)
34. ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE CIRURGIÕES DENTISTAS (APCD) LIBRO DEL PROYECTO LATINOAMERICANO DE CONVERGENCIA EN EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA (PLACEO) EDITORA ARTES MÉDICAS, SAO PAULO (2010)
35. CONTRERAS RENGIFO A. LA PROMOCIÓN DE LA SALUD GENERAL Y LA SALUD ORAL: UNA ESTRATEGIA CONJUNTA, REVISTA CLÍNICA DE PERIODONCIA, IMPLANTOLOGÍA Y REHABILITACIÓN ORAL. 2016; 9(2): 193-202
36. PONCE PALOMARES M, NAVA CALVILLO JF, GONZALEZ QUINTERO JS, MALOCLUSION PRINCIPAL MOTIVO DE CONSULTA, SU FRECUENCIA Y DISTRIBUCION EN PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA DE LA UASLP EN MÉXICO. REVISTA LATINOAMERICANA DE ORTODONCIA Y ODONTOPEDIATRÍA; 2016