



UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PANDO
CENTRO DE SALUD SAN MARTIN DE PORRES S.S.R.O



MONOGRAFIA PARA OPTAR EL DIPLOMA DE CIRUJANO DENTISTA

**ESTADO DE SALUD DENTAL DE LOS PRIMEROS MOLARES
PERMANENTES APLICANDO EL INDICE DE CLUNE EN LA UNIDAD
EDUCATIVA COLUMNA PORVENIR EN EL MUNICIPIO DE
PORVENIR, EN EL MES DE ABRIL A JULIO DE 2021**

INTERNO: EDIBERTO GUMUCIO RUIZ

TUTOR: DR. EVER QUISPE

TUTOR METODOLOGICO:

DR. HAROLD ARAMAYO NOSSA

COBIJA/ PANDO/ BOLIVIA 2022



DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y fortalecerme en momentos de mi debilidad y por guiar mi camino he impulsándome así a la meta para poder concluir mi carrera profesional.



AGRADECIMIENTO

Primero al supremo y creador de los cielos a Dios todo poderoso por estar siempre conmigo en cada paso que doy por iluminar mi mente y fortalecerme en los días difíciles y por permitirme llegar hasta esta etapa de mi vida

Y a mi madre que me dio la vida y por todos los consejos que me dio para no rendirme e inculcarme principios y valores y respeto hacia el prójimo

Especialmente a mi hermana Adela por todas las ayudas que me da día a día y por todo el cariño que me tiene y a mis hermanos

Y a mi sobrina Karen

Y mi esposa Gilda Amanda

Al programa de odontología, mis docentes que me capacitaron en forma suficiente para responder adecuadamente a los requisitos sociales en esta profesión

A mi docente asistencial por su apoyo y colaboración con la información y sugerencia



INDICE

1.2.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3.-OBJETIVOS	3
1.3.1.-OBJETIVO GENERAL.....	3
1.3.2.-OBJETIVO ESPECIFICO	3
MARCO TEORICO.....	3
2.1.- ERUPCIÓN.....	3
Fase preeruptiva:	6
Fase eruptiva:	6
Fase posteruptiva:	7
2.1.-Mecanismos eruptivos.....	7
2.1.2.- CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN:	8
2.2.1.- IMPORTANCIA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE	9
2.3.1.1.-ETIOLOGÍA.....	10
2.3.1.2.-FACTORES RELACIONADOS CON EL HUÉSPED.	11
Saliva.....	11
Dientes.....	11
Microflora.....	12
Dieta	12
Tiempo	13



2.4.-FACTORES DE RIESGO	13
2.5.- DIAGNÓSTICO DE LA CARIES.....	14
Según profundidad.....	14
Según la superficie	15
La caries de superficies lisas.	16
La caries radicular.....	16
2.5.1.-SEGÚN SU FRECUENCIA	18
Caries recurrente o recidivante:.....	18
Caries rampante o de biberón	19
Simples:	19
Compuestas:	19
Complejas:	20
2.6.1.-RENDIMIENTO Y EFICIENCIA MASTICATORIA.	21
2.6.2.-MASTICACIÓN.....	21
2.6.3.-FUNCIÓN MASTICATORIA.....	22
2.6.4.-FACTORES QUE AFECTAN LA FUNCIÓN MASTICATORIA	23
Piezas Dentarias	23
Oclusión	23
Articulación temporomandibular.....	24
3.1. DISEÑO METODOLOGICO	24



3.2. CRONOGRAMA.....	25
3.3. PRESUPUESTO	25
3.4 RESULTADOS OBTENIDOS EN TABLAS Y GRAFICOS.....	26
TABLA N°1.....	27
GRAFICO N°1	27
TABLA N°2.....	28
GRAFICO N°2	28
TABLA N°3.....	29
GRAFICO N°3	29
TABLA N°4.....	30
GRAFICO N°4	30
TABLA N°5.....	31
GRAFICO N°5	31
TABLA N°6.....	32
GRAFICO N°6	32
4.1. CONCLUSIONES	33
4.2. RECOMENDACIONES	33
BIBLIOGRAFIA	34



INDICE DE TABLAS

TABLA 1:.....	27
TABLA 2:.....	28
TABLA 3:.....	29
TABLA 4:.....	30
TABLA 5:.....	31
TABLA 6:.....	32



INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1:	27
GRAFICO 2:	28
GRAFICO 3:	29
GRAFICO 4:	30
GRAFICO 5:	31
GRAFICO 6:	32

INTRODUCCION

La salud dental es importante en todas las edades, sin embargo se pudo evidenciar falta de conocimiento y el poco interés de los progenitores con el cuidado de la salud bucodental de sus hijos.

La mayoría de los padres de familia, al primer molar permanente lo confunden con dientes temporarios o deciduo por la poca información que tienen acerca de la cronología de erupción dental, desconocen a que edad erupcionan el primer molar permanente.

La pérdida de los primeros molares provoca disminución en la función masticatoria, en la oclusión, migración de las piezas vecinas, disfunción en la articulación temporomandibular.

También observaremos el estado de salud de los primeros molares permanentes que permitirá visualizar el estado general de la salud oral de los alumnos así para tomar acciones preventivas y evitar la pérdida prematura del primer molar permanente.

Con este trabajo investigativo de índice de Clune y la salud dental de los primeros molares se pretende brindar herramientas a los padres de familia y a los alumnos de la Unidad Educativa Columna Porvenir.

Este tema es primordial para poder disminuir la enfermedad de la caries en los alumnos elaborando planes, proyectos, charlas educativas que promuevan la odontología preventiva en los alumnos de la Unidad Educativa columna Porvenir.

ANTECEDENTES

El municipio de porvenir corresponde a la primera sección de la provincia Nicolás Suarez la misma se encuentra ubicado en la parte de la mencionada provincia y en el extremo noreste del departamento Pando.

Porvenir fundado el 11 de octubre de 1926

Según el último censo oficial realizado por el instituto nacional de estadística de Bolivia INE en 2012 el municipio posee una extensión superficial de 1065 km pero una población 7948 habitantes dando resultando a una densidad de población de 7.4 habitantes por kilómetro cuadrado

Límites territoriales

La primera sección de porvenir tiene los siguientes límites

Al norte con la sección capital cobija y república federativa de Brasil

Al sur con la Provincia Manuripi

Al este con la tercera sección de la provincia Nicolás Suarez Bolpebra

Al oeste con la segunda sección de la provincia Nicolás Suarez bella flor

También se encuentra dividido el municipio de porvenir en tres distritos que son

Distrito 1 porvenir

Distrito 2 san Luis

Distrito 3 campo Ana

Características físicas

Los suelos de las planicies altas pertenecientes al municipio tienen una textura arcillosa de color rojo a amarillento en las capas superficiales y color rojo en los subsuelos en las llanuras aluviales presentan una textura franca de color pardo gris en las capas superficiales

ALTITUDES

El municipio de porvenir cuenta con dos zonas bien marcadas que son el distrito de san Luis que oscila entre 130 a 200 m.s.n.m. y el distrito de campo Ana que está ubicado en las partes más altas con una altitud que oscila entre los 200 a 287 m.s.n.m

RELIEVE

El municipio cuenta con dos zonas marcadas que son dominantes de 0 a 2 % en las cercanías al río Tahuamanu con un drenaje bueno con un grado de pendiente fuertemente inclinado 10 15 %

1.1.- JUSTIFICACION

Dentro de las enfermedades que más se manifiestan en la boca son las caries, sin embargo la falta de higiene y poca información de los padres, los niños se ven más afectados.

Pese a existir estudios e investigaciones epidemiológicas es muy escaso lo que se sabe acerca de la salud oral, aplicando el índice clune.

Por lo que este trabajo aportará conocimientos nuevos netamente basados en el primer molar, cronología de erupción, pérdida de dicha pieza y consecuencias.

Lo que nos permitirá dar a conocer a las autoridades de la institución la situación de salud odontológica de sus escolares.

1.2.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál será el estado de salud dental de los primeros molares permanentes aplicando el índice de clune en la Unidad Educativa Columna Porvenir del municipio de Porvenir perteneciente a la provincia Nicolás Suárez en el periodo comprendido del mes de abril a Julio de 2021?

1.3.-OBJETIVOS

1.3.1.-OBJETIVO GENERAL

Determinar estado de salud dental de los primeros molares permanentes de los estudiantes de la Unidad Educativa Columna Porvenir del municipio de Porvenir”

1.3.2.-OBJETIVO ESPECIFICO

1. Determinar el índice clune en los estudiantes de la Unidad Educativa Columna Porvenir
2. Determinar el índice de clune en los estudiantes de la Unidad Educativa Columna Porvenir de acuerdo al sexo.
3. Determinar el índice de clune en los estudiantes de la Unidad Educativa Columna Porvenir según el grado que cursan.
4. Identificar la frecuencia de caries, sano, perdido y obturado del primer molar permanente según su arcada.
5. Establecer una relación comparativa, en el estado que se encuentran los primeros molares de acuerdo al sexo.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1.- ERUPCIÓN

La erupción dental se define como el movimiento del diente desde su posición de desarrollo dentro del proceso alveolar, hasta que alcanza una posición funcional dentro de la cavidad oral; no obstante, de forma común, clínicamente se denomina erupción al momento en el que el diente atraviesa la mucosa y hace aparición en la cavidad bucal.

La aparición de los dientes es uno de los aspectos del desarrollo del niño de más fácil observación. Los dientes permanentes preceden a la dentición decidua la cual cumple funciones

específicas de acuerdo a la edad del niño. El primer diente permanente en aparecer es el primer molar generalmente erupciona a los 6 años ubicándose posterior al segundo molar deciduo por lo cual los padres lo confunden con un diente deciduo y no le dan el cuidado apropiado.

La erupción dental, resultado de la acción simultánea de distintos fenómenos tales como: la calcificación de los dientes desde la vida intrauterina, la reabsorción de las raíces de los dientes temporales, la proliferación celular y la aposición ósea alveolar; constituye un proceso fisiológico que participa directamente en el desarrollo del aparato estomatognático.

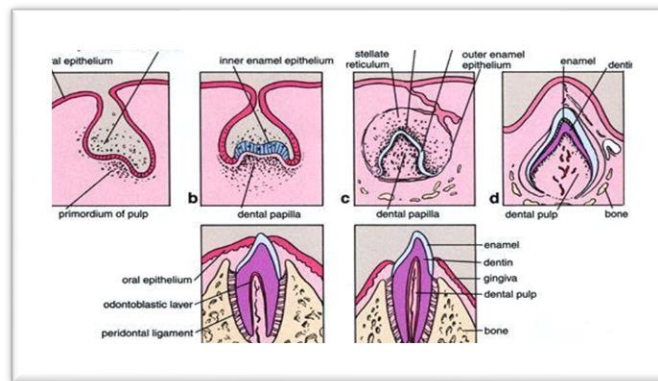


Figura N°1: Erupción dental

El patrón normal de erupción dental es variable tanto en la dentición temporaria como en la permanente, observando mayores modificaciones en la cronología que en la secuencia, la cual sigue un orden más estricto de erupción.

La cronología no se produce de una manera exacta puesto que es modificada por factores diversos, tales como la herencia, el sexo, el desarrollo esquelético, la edad radicular, la edad cronológica, los factores ambientales, las extracciones prematuras de dientes primarios, la raza, el sexo, los condicionantes socioeconómicos y otros.

La erupción dental supone el movimiento del diente en dirección axial desde su posición original en el maxilar hasta su posición funcional en la cavidad oral.

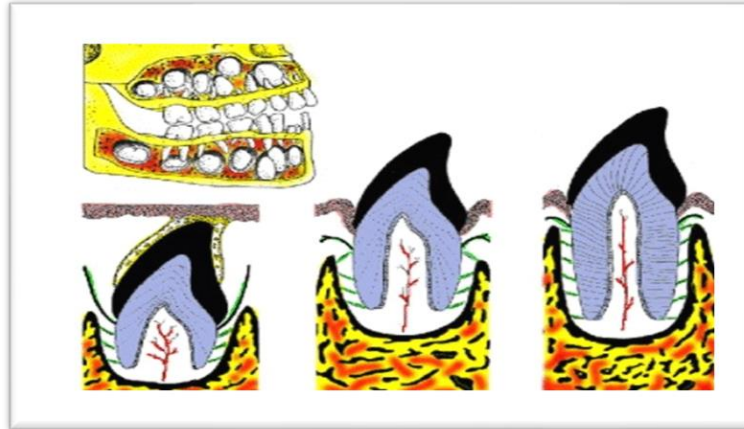


imagen N°2: Fases de erupción dental

La erupción normal ocurre en un tiempo determinado correspondiente a una edad cronológica de la persona; sin embargo, es habitual encontrar en la práctica clínica variaciones de la norma en cuanto al tiempo de erupción.

Los dientes permanentes pueden ser de sustitución o complementarios. Los dientes de sustitución hacen su erupción simultáneamente con el proceso de reabsorción de las raíces de sus predecesores temporales, esto se atribuye a la acción de los osteoclastos y cementoclastos que aparecen como consecuencia del aumento de la presión sanguínea y tisular que impide la proliferación celular en la raíz y en el hueso alveolar y facilita la acción osteoclástica.

En el caso de dientes que se reabsorben y el sucesor permanente tiene oligodoncia, el aumento en la presión sanguínea está favorecido por la presión del diente permanente en erupción; esta ocurre por etapas, con períodos de evidente actividad seguidas por períodos de aparente reposo.

Tradicionalmente se conocen tres fases en el proceso de erupción dentaria: fase preeruptiva, fase eruptiva y fase posteruptiva.

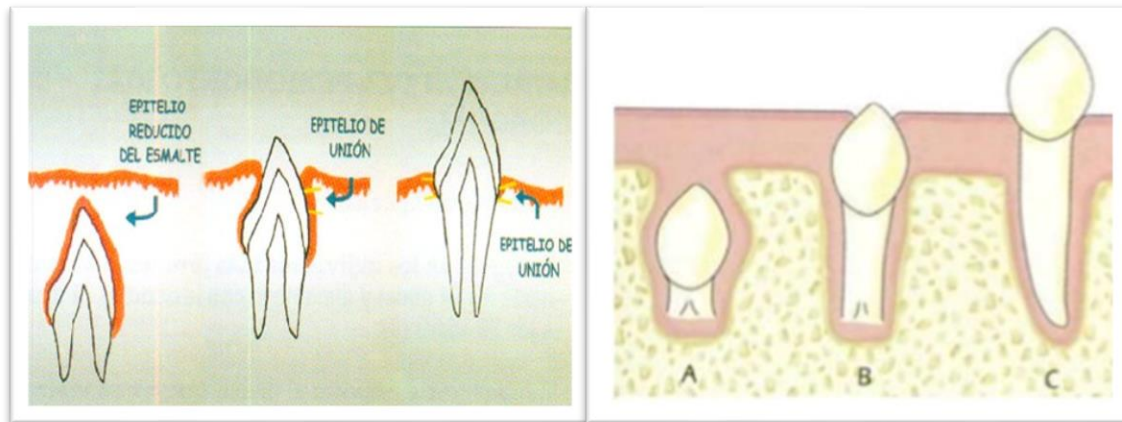


Imagen N°3: Fases de erupción dental.

Fase preeruptiva:

Se da el desarrollo de los maxilares mediante los procesos de migración y desplazamiento; esto se consigue mediante el crecimiento por absorción y aposición. Durante este proceso los maxilares están aumentados en ancho, alto y largo. Los dientes se mueven hacia vestibular y hacia oclusal. De la misma manera los anteriores se mueven hacia mesial u los molares hacia distal.

Los gérmenes de los dientes permanentes se desarrollan por lingual y en incisal u oclusal que sus predecesores, los temporales. Al finalizar esta fase los dientes permanentes estarán ubicados por lingual en el tercio apical de la corona de los anteriores temporales, y los premolares en la zona radicular de los molares temporales.

Fase eruptiva:

La formación de la raíz señala el inicio de la fase eruptiva, con el desarrollo radicular; pero sin clara relación con ello, comienzan los movimientos eruptivos del diente.

La erupción demanda cambios en el hueso alveolar y el tejido periodontal para permitir la emergencia dentaria. Cuando el diente entra en función tomara de uno a un año y medio para

completar la maduración radicular en los dientes temporales y de dos a tres años en dentición permanente.

Esta fase también está acompañada de sintomatología local, como irritación de la zona de erupción y aumento de la salivación.

Fase posteruptiva:

Esta fase se inicia cuando el diente entra en contacto con el antagonista y cumple su función. Cuando el crecimiento se estabiliza de la misma manera se estabiliza la irrigación, la inervación, se comienza la maduración del ligamento periodontal y comienza la migración mesial, el proceso de erupción también compensa el desgaste oclusal e incisal con aposición de cemento en la raíz.

2.1.-Mecanismos eruptivos

Existen varias teorías sobre cómo se produce la erupción dentaria, pero el mecanismo exacto es aún desconocido. Se proponen, como posibles responsables directos de la erupción dentaria:

- ✓ Crecimiento radicular
- ✓ Desarrollo de los tabiques alveolares
- ✓ Proliferación de la vaina epitelial
- ✓ Tracción de la membrana periodontal.
- ✓ Exfoliación de los dientes primarios.

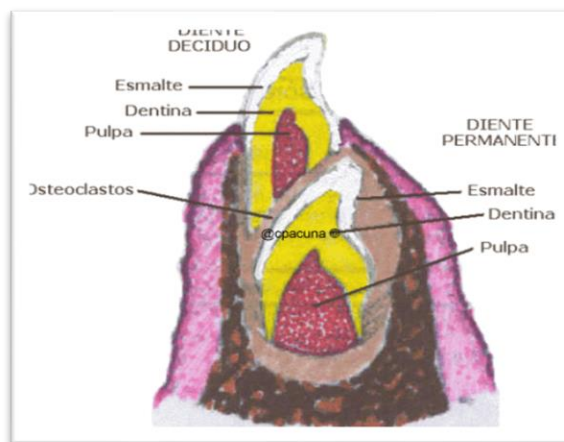


Imagen N°4: Mecanismo de erupción.

La dentición permanente consta de cuatro incisivos, dos caninos, cuatro premolares y cuatro molares en cada maxilar, además un tercer molar que se encuentra sujeto a anomalías de número, forma y posición.

Los dientes permanentes brotan con intervalos de un año entre cada grupo: el primer molar a los seis años.

En la mayoría de los niños ocurre primero la erupción de los primeros molares mandibulares y seis meses después erupcionan los antagonistas; los incisivos centrales inferiores usualmente erupcionan primero que los maxilares, entre los seis y siete, los incisivos laterales inferiores y superior entre los siete y ocho años.

El canino inferior y la primera bicúspide superior a los 9 años. El canino superior y la primera bicúspide inferior a los 10 años. La segunda bicúspide superior e inferior a los 11 años. Los segundos molares superiores e inferiores a los 12 años. Los terceros molares superiores e inferiores de los 18 a los 25 años.

2.2.1.- IMPORTANCIA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE

El primer diente permanente en aparecer es el primer molar generalmente erupciona a los 6 años ubicándose posterior al segundo molar deciduo por lo cual los padres lo confunden con un diente deciduo y no le dan el cuidado apropiado.

Estos dientes son considerados los más importantes de la dentición permanente no solo porque erupcionan primero, sino por el rol fundamental que cumplen en el desarrollo de la dentición y oclusión.

Sus funciones más relevantes son las siguientes:

Ser guía de erupción y base de posicionamiento de la serie molar

Responsable de la mitad de la eficiencia masticatoria

Representar el segundo levante fisiológico de la dentición

Llave de la oclusión según Angle.

Este diente es el más susceptible a la caries ya sea por su anatomía, por su presencia desde edad temprana en boca y estar expuesto a los ácidos bucales:

Es el diente con mayor frecuencia más perdido en sujetos menores de 15 años y las consecuencias de su pérdida son: migración mesial, contactos prematuros, problemas en guías dentarias, pérdida ósea, enfermedad periodontal, y desórdenes en ATM.

La importancia de conservar y/o preservar el primer molar permanente en el sistema estomatognático se debe a que es el motor que influye en el desarrollo de dicho sistema; de este molar depende la correcta posición de los demás órganos dentarios en armonía dentro de la cavidad bucal y el tipo de mordida que cada persona pueda tener, y es la base para el tratamiento de ortodoncia. Es necesario identificarlo, para extremar los cuidados, pues debe acompañar al ser humano durante toda la vida.

2.3.1.- EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES

La caries es una enfermedad infecciosa, progresiva y multifactorial; de origen químico-biológico, caracterizado por la degradación de los tejidos duros del diente. La caries surge de la desmineralización dental y los factores asociados a la biopelícula.



Imagen N°6: Caries dental.

2.3.1.1.-ETIOLOGÍA

La caries se debe a la interacción de estos factores principales:

- El huésped (saliva y dientes).
- Bacterias

- El sustrato (alimentos y dieta).
- Tiempo



Imagen N°7: Factores que causan la caries dental.

2.3.1.2.-FACTORES RELACIONADOS CON EL HUÉSPED.

Saliva.

Ya sea por la ingesta de determinados medicamentos, como consecuencia de algunas enfermedades o en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia, cuando el individuo sufre una disminución o carencia de la secreción salival con frecuencia experimenta un alto índice de caries dental y una rápida destrucción de los dientes.

Debido a que la composición de la saliva varía con la frecuencia del Flujo, naturaleza de la estimulación, duración de ésta, horas del día en la toma de la muestra, etc.

Esto es así porque **la saliva es un protector natural contra la caries.**

Dientes.

Para que la lesión cariosa se desarrolle o se produzca requiere de la presencia de un hospedero susceptible. Los dientes son más susceptibles a cariarse cuando aparecen por primera vez en la boca. Esto origina la mayor frecuencia de caries durante los años de erupción.

La superficie oclusal es la que más sufre de caries, seguida por la mesial, distal, bucal y lingual (con excepción de los dientes superiores en los cuales la superficie palatina padece más caries que la bucal. Los dientes posteriores sufren caries con más frecuencia que los anteriores.

Los incisivos inferiores son los menos sensibles, pero suelen afectarse en casos de caries muy grave. Este orden de sensibilidad es un hecho clínico y de modo definitivo tiene relación con el orden en que los dientes hacen erupción y con las áreas de estancamiento según la erupción. La razón por la cual aumenta el número de caries en los individuos de mayor edad, parece deberse a que existe una mayor superficie radicular expuesta conforme la encía sufre recesión, lo que produce estancamiento de los alimentos.

Es característico que la lesión en el grupo de mayor edad se localiza en el cemento, mientras que la del joven se presenta casi siempre en cavidades y fisuras y superficies lisas. Los dientes con defectos hipoplásicos no son más susceptibles a la caries, pero pueden recolectar más restos aumentando así el número de lesiones.

Microflora

Las bacterias son esenciales para el desarrollo de una lesión cariosa. Los principales microorganismos involucrados en el proceso carioso son los que desmineralizan el diente dando paso al desarrollo inicial de la enfermedad y los que continúan en las lesiones ya establecidas.

El desarrollo inicial de la caries se asocia a la acción del *Streptococcus mutans* y la progresión de la enfermedad ya establecida se le asocia a los *Lactobacillus* y a los *Actinomyces*.

El principal microorganismo patógeno en todos los tipos de caries dental es el *Streptococcus mutans*, el cual presenta varias propiedades importantes como son:

- Sintetiza polisacáridos insolubles de la sacarosa.
- Es un formador homofermentante de ácido láctico.
- Coloniza en la superficie de los dientes.
- Es más, acidúrico que otros estreptococos.

Dieta

Las lesiones cariosas guardan una relación directa con los alimentos. Estos quedan atrapados en las cavidades y fisuras, así como por debajo de las áreas de contacto de los dientes con los límites cervicales, de los brazos de la prótesis y bordes sobresalientes de las restauraciones; también alrededor de los aparatos ortodónticos y dientes apiñados, y en otras localizaciones.

Con los alimentos retenidos, las bacterias proliferan y liberan productos metabólicos, algunos de los cuales son ácidos.

Estos desmineralizan al diente y, si las circunstancias son adecuadas, la estructura dura empieza a desintegrarse, por lo tanto, existen dos casos distintos: la producción de un agente cariogénico (ácido) y la producción de una superficie dental susceptible en la que el primero actúa.

Los alimentos que originan más caries son los carbohidratos. En relación con la adhesividad de los alimentos en los dientes se ha visto que los alimentos líquidos se eliminan mucho más rápido que los sólidos.

El metabolismo de la sacarosa es el principal factor de producción de caries. El metabolismo de este carbohidrato incluye tres etapas:

- Producción de ácido
- Síntesis de polisacáridos extracelulares
- Síntesis de polisacáridos intracelulares

Tiempo

Para iniciar el proceso carioso se necesita de un tiempo transcurrido determinada desde la colonización de los microorganismos y su actividad acidogénica hasta la formación de la lesión como tal por medio de la desmineralización de la superficie dental.

2.4.-FACTORES DE RIESGO

1. La caries es uno de los padecimientos crónicos más frecuentes del ser humano en todo el mundo. Más del 95% de la población tiene caries o la presentará antes de morir. Muy poco individuos son inmunes a esta. La caries no se hereda, pero si la predisposición del órgano a ser fácilmente atacado por agentes externos.
2. La anatomía que puede o no facilitar el proceso carioso.
3. La raza influye, pues es distinto el índice de resistencia de las diversas, razas; por sus costumbres, el medio en que viven, el régimen de alimentos. Heredan, de generación en generación, la mayor o menor resistencia a la caries, la cual puede ser constante para

cada raza. Se puede decir que las razas blancas y amarillas presentan un índice de resistencia menor que la raza negra.

4. Las estadísticas demuestran que la caries es más frecuente en la niñez y adolescencia que en los adultos; por lo tanto, la edad podría ser considerada un factor de riesgo.
5. El sexo parece también tener influencia en la caries, siendo más común en la mujer que en el hombre, en una proporción de tres a dos.
6. También el oficio u ocupación es otro factor que se debe tomar en cuenta.

2.5.- DIAGNÓSTICO DE LA CARIES

La caries afecta tanto a los dientes temporales como a los permanentes; empieza a manifestarse de los 3 a los 4 años, y aumenta de manera progresiva hasta los 11 o 12 años, época general de la caída del último diente temporal. Respecto a los dientes permanentes, es frecuente la caries de 13 a 25 años; lo es menos en la juventud y en edad madura; en la ancianidad vuelve a ser frecuente.

El diente se va mineralizando con la edad, la sustancia que une los prismas del esmalte se va secando y éstos pueden disgregarse fácilmente, abriendo así una puerta de entrada a los agentes destructores. Cuando la mineralización ha progresado más, la nutrición del osteoide es defectuosa y sus defensas naturales se debilitan; causas todas éstas que hacen más frecuente la caries. En cambio, las perturbaciones pulpares son menos frecuentes debido a la mayor calcificación que existe en los dientes. (GONZALEZ O. , 2012)

La caries se clasifica según su profundidad, las superficies que afecta y su severidad:

Según profundidad

- ✓ Lesión no cavitada: Desmineralización limitada a la superficie del esmalte, sin llegar a constituir una cavidad.
- ✓ Lesión superficial: Su profundidad se circunscribe al esmalte.
- ✓ Lesión moderada: Llega mínimamente a la dentina.
- ✓ Lesión profunda: Alcanza un extenso compromiso de la dentina.

- ✓ Lesión muy profunda sin compromiso pulpar: Afecta la dentina adyacente al tejido pulpar.
- ✓ Lesión muy profunda con compromiso pulpar: Alcanza mínima exposición pulpa



Imagen N°8: Factores que causan la caries dental.

Según la superficie

Caries de puntos, fosas y fisuras. Se localiza típicamente en las caras oclusales de molares y premolares, cúngulo de los incisivos laterales superiores y la foseta vestibular del primer molar inferior al final del surco vestibular que divide la cúspide central de la disto-vestibular.



Imagen N°9: Caries de puntos fosas y fisuras.

La caries de superficies lisas.

Se localizan en el tercio gingival de las caras libres (vestibular y palatina o lingual) y en las caras interproximales (mesial y distal) de incisivos, caninos, premolares y molares. Las más frecuentes son las proximales y vestibulares.



Imagen N°10: Caries dental en superficie lisa (vestibular).

Cuando se presentan caries en las superficies vestibulares de los dientes temporales de los lactantes, son causadas casi siempre por la costumbre de dejar el biberón con leche en la boca del lactante mientras duerme este tipo de caries se conoce como caries de biberón. En los adultos, la caries cervical de superficie lisa suele ser consecuencia de una alteración importante en la cantidad y calidad de la saliva.

Los pacientes que han recibido radioterapia por procesos malignos de cabeza y cuello sufrirán un daño considerable e irreversible de las principales glándulas salivales, lo cual produce una grave alteración de la saliva.

Los pacientes que desarrollan enfermedades autoinmunitarias que involucran a las principales glándulas salivales, así como los pacientes en tratamiento con medicaciones que reducen la producción de saliva como efecto secundario, estarán afectados de forma parecida.

La caries radicular.

Se sitúa en la raíz de los dientes cerca de la unión amelocementaria sobre todo en las caras lingual o palatina puede aparecer, pero es más raro.

Los dientes más afectados son, en primer lugar, los molares, seguidos de los premolares, los caninos y los incisivos. Se encuentra de forma casi exclusiva en la población de mayor edad, especialmente en quienes han experimentado una considerable recesión gingival o pérdida de los tejidos periodontales.

La presencia de placa bacteriana sobre la superficie radicular propicia la penetración de los microorganismos en los espacios cementarios, anteriormente ocupados por las fibras de Sharpey (fibras colágenas del ligamento periodontal). Esos espacios tienen la forma de cuña y son perpendiculares a la superficie cementaria. La presencia de bacterias en estos nichos permite el acceso a los planos de formación correspondientes a las capas incrementales de cemento, en donde promueven desmineralización y desorganización de los cristales de hidroxiapatita y de la matriz orgánica, hasta que rápidamente llegan a dentina.

Este proceso progresa de manera distinta a la caries del esmalte o de la dentina porque las superficies de la raíz son blandas, delgadas y están sometidas a la erosión química y a la acción abrasiva producida durante el cepillado de los dientes: la combinación de bacterias productoras de ácido y enzimas junto a la delgada capa de dentina da como resultado una progresión rápida de las lesiones hacia la pulpa. Este tipo de lesión plantea considerables problemas al profesional porque está localizada en el tejido cementario blando que rodea una región del diente donde existe poca estructura dentaria superpuesta a la pulpa.

Desde el punto de vista clínico, es impracticable detectar una lesión localizada exclusivamente en el cemento, pues si está en la proximidad de la unión amelocementaria, tiene un espesor no detectable clínicamente. Así, en los hechos cuando se observa una lesión en la superficie radicular, ésta ya se encuentra involucrando dentina; aunque contiguo a ella pueden existir áreas lesionadas circunscritas aún al cemento.

Estas lesiones generalmente se muestran superficiales y largas , con forma de platillo



Imagen N°11: Caries radicular

2.5.1.-SEGÚN SU FRECUENCIA

Caries recurrente o recidivante:

En marzo de 2005, se ha propuesto utilizar el acrónimo CARS (Caries Adyacente a Restauraciones y Selladores) para denominar a las lesiones de caries contiguas a restauraciones dentales y selladores.

Puede describirse en dos partes: una lesión externa formada en la superficie exterior y una lesión interna formada en la pared cavitaria. La histopatología de la lesión externa (que se localiza próxima al material restaurador) presenta un patrón muy similar a una lesión cariosa primaria. Las lesiones internas suelen originarse como consecuencia de una alteración en la integridad de la restauración que conduce a formación de «nichos» o filtración marginal. Estas situaciones predisponen al diente a la acumulación de bacterias y alimento en un entorno protegido de los procedimientos higiénicos habituales.

Las lesiones por caries evolucionan con velocidad variable según el grado de esclerosis de la dentina adyacente, así como de los hábitos dietéticos y de higiene bucal del paciente.

Caries rampante o de biberón

Hablamos de caries rampante cuando las piezas dentales perjudicadas son temporales (dientes de leche) de niños cuya edad oscila entre los seis meses y los 4 o 6 años

Se trata de un tipo de lesión cariosa muy agresiva, ya que la estructura dentaria avanza con mucha rapidez

La incidencia de la caries del lactante es especialmente frecuente en los incisivos superiores

No obstante, también podemos encontrar estas lesiones en los molares superiores e inferiores

La principal diferencia de la caries rampante y la que aparece en las piezas definitivas es que no solo afecta a los surcos donde se acumula la placa; daña también las superficies lisas del diente



Imagen N°12: Caries rampante.

2.5.2.-SEGÚN EL NÚMERO DE SUPERFICIES QUE ABARCA

Simples:

Son lesiones que abarcan una superficie dentaria, la cual le confiere el nombre a la lesión.

Compuestas:

Aquellas que involucran dos caras de un diente, las mismas que determinan el nombre de la lesión.

Complejas:



Estas lesiones abarcan tres o más superficies del diente.

Imagen N°12: clasificación de caries según las caras afectadas.

2.5.3.-SEGÚN LA SEVERIDAD

- **Lesión aguda:** La lesión progresa rápidamente desde su primera manifestación clínica hasta comprometer la dentina o llegar a producir lesión pulpar. Es más frecuente en niños y adultos jóvenes. La dentina suele mostrarse de color amarillo claro. Puede registrarse dolor, aunque la presencia de este síntoma no es forzosa.

- **Lesión crónica:** La lesión progresa lentamente y por ende el compromiso dentinario y pulpar es más tardío que en la lesión aguda. Es más común en adultos. La dentina cariada suele mostrarse de color pardo oscuro. En este caso, el dolor no es un rasgo común.

2.6.-ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO CLUNE

Se basa en la observación de los cuatro primeros molares permanentes, asignándole un puntaje a cada condición con un máximo de 40 puntos, 10 para cada molar.

- ✓ Sano: se le dan 10 puntos.
- ✓ Por cada superficie obturada: se resta 0.5 puntos.
- ✓ Por cada superficie cariada: se resta un punto.
- ✓ Extraído o extracción indicada por caries: se restan 10 puntos.

Posteriormente se suma el valor obtenido de los cuatro dientes y se obtiene el porcentaje tomando como 100% el valor de 40 puntos, que equivale a tener los cuatro molares sanos. Se expresa en porcentajes. (SALUD, 2017)

2.6.1.-RENDIMIENTO Y EFICIENCIA MASTICATORIA.

La eficiencia y el rendimiento miden la capacidad funcional de trituración mecánica del sistema estomatognático durante la masticación de un determinado alimento.

2.6.2.-MASTICACIÓN

El sistema estomatognático es responsable de funciones vitales complejas como la masticación, deglución, respiración y fonación.

La masticación se define como un grupo de fenómenos estomatognáticos diseñados para el procesamiento mecánico de la comida que incluye trituración y fragmentación del alimento en porciones más pequeñas, adecuadas para ser deglutidas.

La trituración del alimento permite aumentar el contacto o área superficial de las partículas de comida con las secreciones digestivas y las lleva a una temperatura cercana a la corporal conduciendo así a procesos fisiológicos rápidos y satisfactorios.

Cada ciclo masticatorio consiste en varios movimientos del alimento dentro de la cavidad oral y en la reducción mecánica del alimento con la mezcla de la secreción de las glándulas salivales facilitando la reducción de volumen y la deglución.

Distintas etapas componen un ciclo: Después de la ingestión la comida es transportada desde la parte anterior de la boca a las superficies oclusales de los dientes posteriores (etapa I del transporte); el alimento es atrapado, cortado y triturado en un lado de la boca, modelado por la lengua, músculos y mejillas y luego transportado al otro lado de la boca donde finalmente fluye a través de la superficie interna de los dientes antero superiores (etapa de procesamiento).

El alimento apropiadamente masticado y humedecido está listo para ser impulsado posteriormente hacia la orofaringe (etapa II del transporte). Habiéndose acumulado en la orofaringe, el alimento es deglutido bajo la forma de un bolo.

Durante la masticación las partículas de comida se reducen en tamaño, mientras la saliva humedece y lubrica los alimentos. El agua contenida en la saliva humedece las partículas de comida, mientras que las mucinas salivales aglutinan el alimento en un bolo unido y lubricado que puede ser fácilmente tragado. La textura y el sabor de la comida son percibidos y tienen influencia sobre el proceso de la masticación.

El control de la masticación es ejercido por una actividad rítmica en el tronco cerebral que puede ser manipulado por los centros superiores y modificado por la información periférica. Entonces, además del control reflejo, el conocimiento puede influenciar la percepción alimenticia y la trituración en boca.

La masticación depende del tipo de alimento y de su interacción con la saliva, los dientes y el sistema biomecánico. El deseo de deglutir el alimento puede ser desencadenado por un nivel umbral de tamaño de las partículas de comida como también por el grado de lubricación del bolo alimenticio.

Durante la masticación es probable que mecanorreceptores gingivales sean estimulados, lo que permitiría la secreción salival. Con fuerzas masticatorias tan bajas como de un 5% de fuerzas masticatorias confortables, el reflejo masticatorio-salival podría ya ser estimulado.

Existen muchos factores que determinan el resultado de la masticación.

Los dientes forman la superficie oclusal donde las partículas de comida se fragmentan. Esta fragmentación depende del área oclusal y por ello del número de dientes posteriores en oclusión. La fuerza masticatoria, también componente de la función masticatoria, es ejercida por los músculos elevadores mandibulares.

La fuerza masticatoria depende del volumen muscular, actividad muscular mandibular y de la coordinación de varios músculos masticatorios.

En pacientes con problemas en la articulación temporomandibular se espera que tengan una disminución de su función masticatoria.

2.6.3.-FUNCIÓN MASTICATORIA

La definición de función masticatoria como se ha reportado en la literatura carece de consistencia, pues se han usado los términos habilidad masticatoria, eficiencia masticatoria y rendimiento masticatorio para referirse a un mismo concepto.

Define habilidad masticatoria como la propia valoración de un individuo de su función masticatoria. (Carlsson)

Definen rendimiento masticatorio como la distribución por tamaño de las partículas de comida al dar un cierto número de golpes masticatorios. (Bates, 1976)

Se refieren a él como la habilidad de un sujeto de triturar el alimento de prueba en un número de pequeñas partículas con un número de golpes masticatorios limitado (Foniin-Tekamp, 2004)

Toman al rendimiento masticatorio como el porcentaje en masa del alimento masticado que pasará a través de un tamiz estándar luego de un número de golpes masticatorios determinados (Ohta, 1966)

La definen como la habilidad para triturar una cierta porción de alimento de prueba durante un intervalo de tiempo determinado. (Helkimo-Carlsson, 1978)

Toma a la eficiencia masticatoria como la capacidad para reducir comida durante la masticación. (ESCUDEIRO, 2006)

Definen eficiencia masticatoria desde una perspectiva más bien fisiológica, así correspondería a los ciclos apropiados con mecanismos fisiológicos compensatorios resultantes de un mecanismo sensorial de erupción y atrición desarrollado en diferentes edades, cuando la articulación temporomandibular y los músculos están en perfecta adaptación funcional. (L.C.Braley, 1950)

2.6.4.-FACTORES QUE AFECTAN LA FUNCIÓN MASTICATORIA

Piezas Dentarias

Muchos factores relacionados con la dentición se conocen por tener una considerable influencia en el rendimiento masticatorio, como son el número de dientes y la pérdida y restauración de los dientes posteriores.

Existe una clara correlación entre el estado de la dentición y el rendimiento masticatorio determinado a través de test de masticación-

Oclusión

El número de pares de dientes en oclusión han sido correlacionados positivamente con el rendimiento masticatorio. El área oclusal funcional es un determinante de rendimiento masticatorio aún más importante que la superficie oclusal.

Un estudio llevado a cabo evaluó el efecto de la maloclusión sobre el rendimiento masticatorio. Ellos concluyeron que la maloclusión afecta negativamente la habilidad para procesar y triturar los alimentos (Throckmorton, 2002)

En un estudio posterior realizado con niños de 6, 9, 12 y 15 años de edad observaron que la maloclusión afecta negativamente el rendimiento masticatorio, pero que los índices oclusales no son buenos predictores de rendimiento masticatorio. (Toro, 2006)

Articulación temporomandibular

Uno de los problemas más importantes en pacientes con desórdenes temporomandibulares es el decaimiento de la función masticatoria

En un estudio realizado en pacientes con desplazamiento discal anterior sin reducción se observó que presentaron menor rendimiento masticatorio que el grupo control. También en una investigación realizada en niños demostró que aquellos con TMD obtuvieron menores valores de rendimiento masticatorio que su grupo control. (GAVIAO, 2006)

CAPITULO III

3.1. DISEÑO METODOLOGICO

El presente trabajo es de tipo observacional, descriptivo y transversal pues permite estimar la magnitud y distribución de una enfermedad de un momento dado en los estudiantes de primero de primaria a sexto de primaria tanto masculino y femenino en la Unidad Educativa columna porvenir del municipio de Porvenir.

3.2. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	SEMANA No:	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA
Atención a pacientes en el centro de salud		●	●	●	●	●	●	●	●			
Atención a pacientes en el centro de salud												
Atención a pacientes en el centro de salud		●	●		●		●					
Atención a pacientes en el centro de salud				●								
Presentación del tema de la monografía (en borrador)						●						
Recopilación de datos							●					
Recopilación de información								●	●			
Recopilación de bibliografía							●	●	●			
Trabajo de campo								●	●	●		
Presentación de monografía											●	

3.3. PRESUPUESTO

Instrumental odontológico

- ✓ bandeja metálica
- ✓ Espejo bucal
- ✓ Sonda exploradora
- ✓ Pinza algodонера
- ✓ guantes descartables
- ✓ barbijo
- ✓ gorro desechable

- ✓ campos descartables

Material de escritorio

- ✓ Laptop
- ✓ Fotocopias
- ✓ Internet
- ✓ Bolígrafo
- ✓ Fichas clínicas individuales del índice CPOD para cada estudiante
- ✓ Ficha colectiva clasificado por sexos, edad, curso y valor del primer molar para determinar el grado del índice CLUNE por sexo.

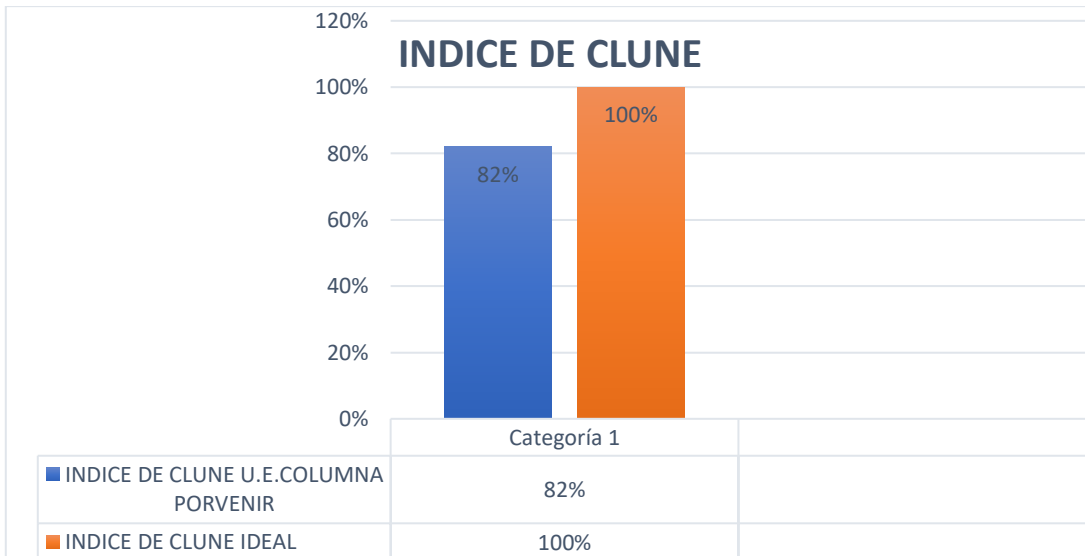
3.4 RESULTADOS OBTENIDOS EN TABLAS Y GRAFICOS

De acuerdo a la recolección de datos en la Unidad Educativa columna porvenir se obtuvo los siguientes resultados:

TABLA N°1
ANALISIS DEL INDICE CLUNE EN LA UNIDAD EDUCATIVA COLUMNA
PORVENIR

PIEZAS OBSERVADAS	VALOR SEGÚN ÍNDICE CLUNE	PUNTAJE MÁX. DEL ÍNDICE CLUNE	TOTAL, PACIENTES OBSERVADOS
Pieza 16	935,5	1.060	106
Pieza 26	945	1.060	106
Pieza 36	761	1.060	106
Pieza 46	824	1,060	106
Valor total	3.456,5	4.240	106
INDICE DE CLUNE 82%			

GRAFICO N°1

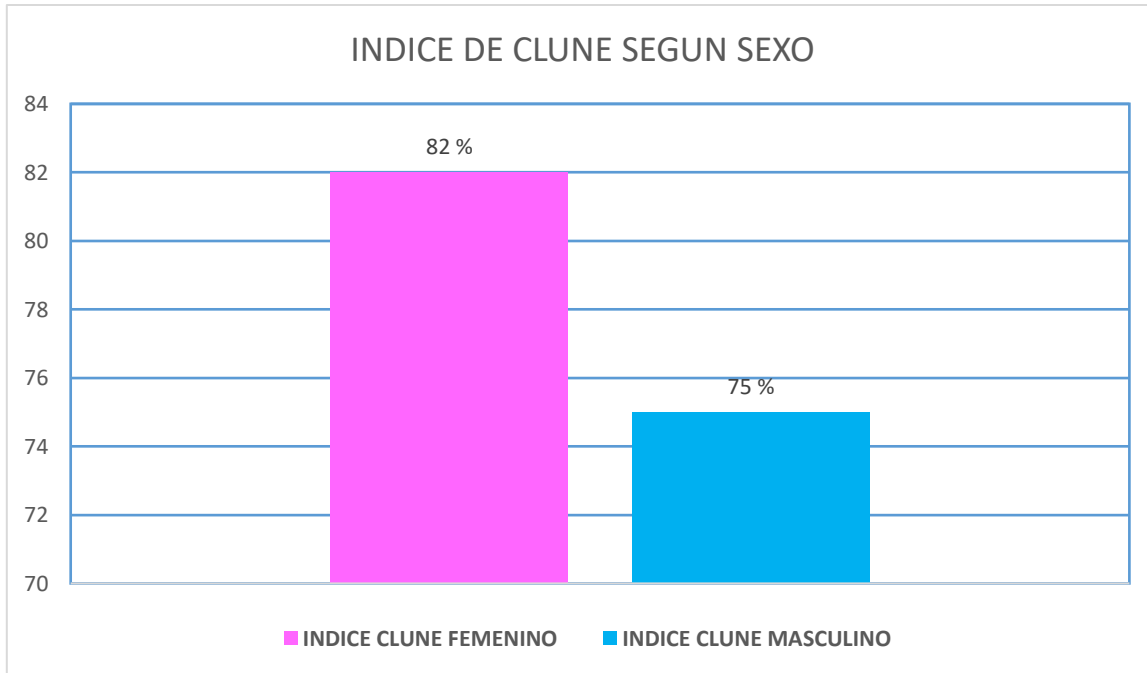


INTERPRETACION: Según los datos recolectados podemos evidenciar que el índice de clune en la Unidad Educativa columna porvenir es de 82%, considerado bueno.

TABLA N°2
INDICE DE CLUNE POR SEXO

SEXO	N°DE ALUMNOS	VALOR SEGÚN INDICE DE CLUNE	PUNTAJE MAX. DE CLUNE
FEMENINO	54	1777,5	2.160
MASCULINO	52	1564,5	2.080

GRAFICO N°2

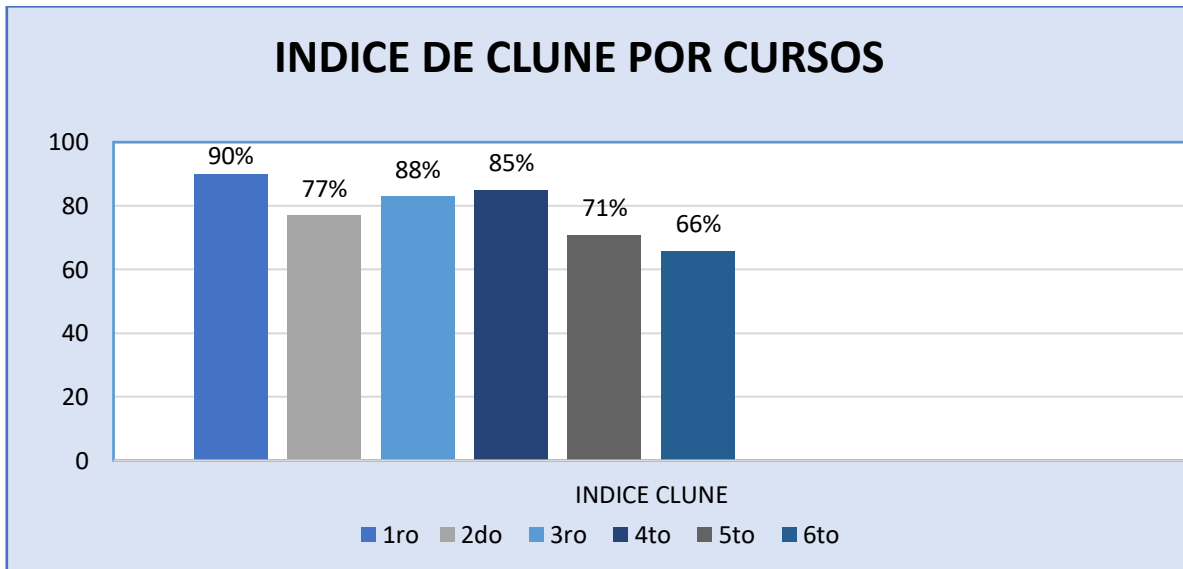


INTERPRETACION: Según datos recolectados podemos evidenciar que el índice de clune del sexo femenino es de 82% lo cual indica un porcentaje bueno porque las niñas tienen mejor higiene dental, el índice clune del sexo masculino es de 75% lo cual indica un porcentaje regular. Se puede ver que aquí los niños tienen menos cuidado

TABLA N°3
INDICE DE CLUNE POR CURSO

CURSO	TOTAL, EST.OBS.	VALOR SEGÚN EL INDICE DE CLUNE	PUNTAJE MAX.	PORCENTAJE DE INDICE CLUNE
1ro	12	434	480	90%
2do	15	462,5	600	77%
3ro	16	532	640	83%
4to	28	955.5	1120	85%
5to	15	429	600	71%
6to	20	528.5	800	66%

GRAFICO N°3



INTERPRETACION: haciendo la comparación por curso, se puede evidenciar que más piezas afectadas tienen los alumnos de sexto de primaria, por lo que las piezas dentarias ya están más tiempo en boca desde la erupción.

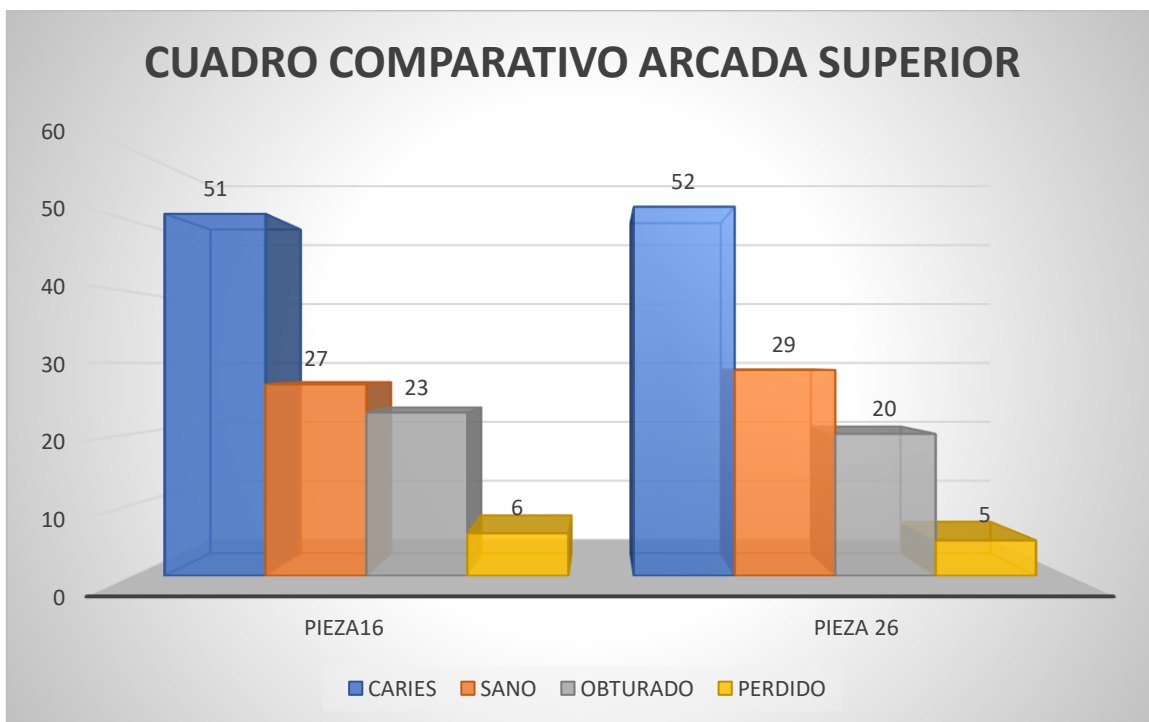
TABLA N°4

FRECUENCIA DE CARIES ARCADA SUPERIOR

PIEZAS DE ARCADA CARIES SANO OBTURADO PERDIDO
SUP.

PIEZA 16	51	27	23	6
PIEZA 26	52	29	20	5

GRAFICO N°4

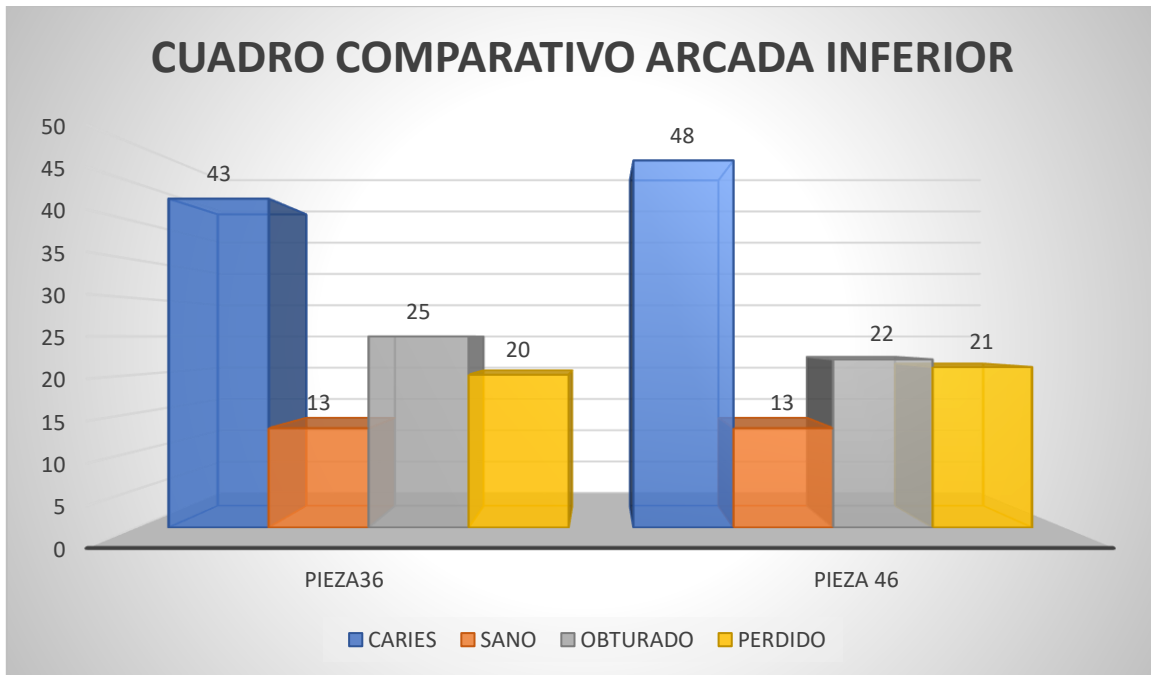


INTERPRETACION: Se puede evidenciar que en la arcada superior ambos primeros molares tienen una incidencia alta de caries.

TABLA N°5
FRECUENCIA DE CARIES ARCADEA INFERIOR

PIEZAS DE ARCADEA INF...	CARIES	SANO	OBTURADO	PERDIDO
PIEZA 36	43	13	25	20
PIEZA 46	48	13	22	21

GRAFICO N°5

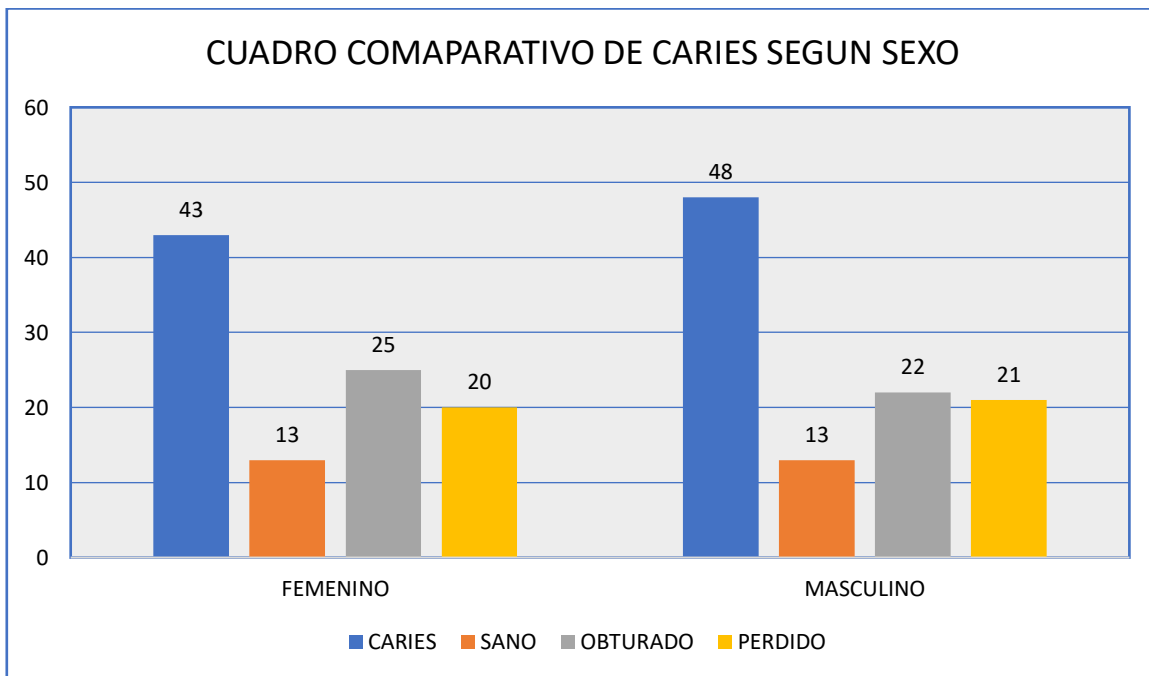


INTERPRETACION: Se puede evidenciar que en la arcada inferior ambos primeros molares tienen una incidencia alta de caries.

TABLA N°6
RELACION COMPARATIVA DE CARIES POR SEXO

SEXO	CARIES	SANO	OBTURADO	PERDIDO
FEMENINO	43	13	25	20
MASCULINO	48	13	22	21

GRAFICO N°6



INTERPRETACION: Se puede evidenciar que hay mayor índice de caries en el sexo masculino.

CAPITULO IV

4.1. CONCLUSIONES

- 1.- Como resultado general según los datos recolectados se llegan a la conclusión de que la salud dental de los primeros molares con la aplicación del índice de clune en la Unidad Educativa columna porvenir es de 82%.
- 2.- El índice de clune del sexo femenino es de 82% y del sexo masculino es de 75%
- 3.- Haciendo la comparación por curso, se puede evidenciar que más piezas afectadas tienen los alumnos de 5to y 6to de primaria, por lo que las piezas dentarias ya están más tiempo en boca desde el tiempo erupción.
- 4.- Se puede identificar haciendo una comparación por arcada, en el superior tenemos un porcentaje de caries con un 52%, sano 29%, obturado 20% perdido 5% y en la arcada inferior, caries 48%, sano 13% obturado 22% perdido 21%.
- 5.- Se puede verificar que hay mayor índice de caries en el sexo masculino con un 48% y en el sexo femenino con un 43%

4.2. RECOMENDACIONES

Realizar programas educativos en salud bucal con metodología diversa que tenga temas de higiene bucal, alimentación, prevención y la importancia de los dientes, en especial los primeros molares.

Sugerir a los padres de familia que cada 6 meses como mínimo deben llevar a sus hijos a un control odontológico.

Reforzar las charlas educativas sobre hábitos de salud bucal, utilizando rota folios, trípticos, videos, gratificaciones.

Motivar en especial a los varones el autocuidado de los dientes, demostrando cuadros comparativos.

BIBLIOGRAFIA

BARBEIRA. (2001). *ODONTOPEDIATRIA*. BARCELONA: 2da Edicion.

Bates, J. (1976). *funcion masticatoria*.

Carlsson. (s.f.). *funcion masticatoria*. 1984.

ESCOBAR, B. (2010). *ODONTOLOGIA PEDRIATRICA*. BUENOS AIRES .

ESCUDEIRO. (2006).

Foniin-Tekamp. (2004). *funcion masticatoria*.

GONZALEZ, O. (2012). *ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE LA INCIDENCIA DE CARIES*.

GONZALEZ, S. (2002). *PROGRAMA NACIONAL DE ATENCION ESTOMATOLOGICA INTEGRAL A LA POBLACION*. LA HABANA.

GUTIERREZ, G. (2015). *CONTROL DE HIGIENE BUCAL*. REV.CUBANA.

Helkimo-Carlsson. (1978).

L.C.Braley, M. y. (1950).

MUÑOS, V. (2010). *CARIES DENTAL Y NECESIDADES DE TRATAMIENTO*. COLOMBIA.

NICARAGUA, U. N. (2017). *ESTADO DE SALUD DE LOS PRIMEROS MOLARES*. NICARAGUA.

Ohta. (1966). *funcion masticatoria*.

OMS. (1997). *ENCUESTAS DE SALUD BUCODENTAL*. CUARTA EDICION.

SALUD, M. D. (2017). *NORMA TECNICA ADMINISTRATIVA Y MANUAL DE APLICACIONES ODONTOLOGICAS*. LA PAZ.

Throckmorton. (2002).

Toro. (2006).

WEBGRAFIA

ped=S1025-025201100050005ING=ES, h. a. (HABANA de 2002). *ped=S1025-025201100050005ING=ES*, http://scielo.sld.cu.scielo.php?script=sci_arttx. Obtenido de *ped=S1025-025201100050005ING=ES*, http://scielo.sld.cu.scielo.php?script=sci_arttx



ANEXOS



5^{to} "A"

Edad	Sexo M - F	pieza 16	pieza 26	pieza 36	pieza 46
10	M	C	C	C	S
10	M	C	C	C	S
9	M	C	C	C	S
11	F	S	S	C	C
10	F	S	S	C	C
11	F	S	S	C	C
12	F	S	S	C	C
10	F	S	S	C	C
12	F	S	S	C	C
10	F	S	S	C	C
11	F	S	S	C	C
10	F	S	S	C	C
10	F	S	S	C	C
10	M	S	S	C	P
11	M	S	S	C	S
11	M	C	C	C	C
11	F	S	S	C	C
10	F	S	S	C	C
10	F	P	P	C	P
10	F	C	S	C	C
10	M	C	C	C	C
10	F	C	C	C	C

6^{to} "A"

Edad	Sexo	Pieza 16	Pieza 26	Pieza 36	Pieza 46	56
11	F	S	S	C	P	
11	M	S	S	R	R	
11	H	R	R	R	R	
11	F	S	S	R	R	
13	F	S	S	C	S	
12	M	C	D	R	C	
12	H	CII	CII	C	R	
12	M	S	CII	C	C	
12	M	S	S	S	S	
13	M	C	R	CII	R	
11	F	S	P	R	R	
12	M	S	S	R	S	
12	M	P	S	C	P	
12	F	C	R	CII	CII	
12	F	S	S	R	CII	
12	F	R	S	C	P	
12	F	R	S	S	S	
13	M	S	S	S	S	
13	F	S	S	S	S	