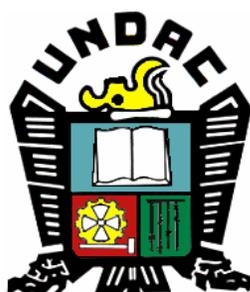


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



TESIS:

**“EVALUACION CLÍNICA DE TÉCNICA ATRAUMÁTICA
EN PRIMERAS MOLARES EN PACIENTES ESCOLARES
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE UNDAC 2014”**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

Bach. Juan Jose, ASURZA LANDA

CERRO DE PASCO 2015

**“Evaluacion clínica de técnica atraumatica en primeras molares en pacientes
escolares en la Clínica Odontologica de UNDAC 2014”**

JURADO CALIFICADOR

**M.G. Ulises Peña Carmelo
PRESIDENTE**

**Dr. César Felipe Chuquillanqui Salas
MIEMBRO**

**M.G. Alexander Espino Guzmán
MIEMBRO**

**C.D Dolly Paredes Inocente
ASESOR**

DEDICATORIA

A DIOS, a mis abuelos, a mí querida esposa y a mis adorados hijos por darme las fuerzas y apoyarme en los momentos de superación.

Gracias al gran esfuerzo y a la perseverancia por lograr mi sueño añorado.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Daniel "Alcides Carrión", mi Alma Mater.

A los Docentes de la Facultad de Odontología, quienes contribuyeron a mi formación profesional.

A mi familia más cercana, por su apoyo incondicional, por estar en los buenos y malos momentos.

A mi Asesora por el gran apoyo, y así poder hacer realidad la elaboración de mi tesis.

INDICE

	Pag.
CARATULA	1
HOJA DE JURADOS	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
INDICE	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCION	8
CAPITULO I: METODOLOGIA	9
1.1 TIPO DE INVESTIGACION	9
1.2 METODO Y DISEÑO DE INVESTIGACION	9
1.3 POBLACION Y MUESTRA	10
1.4 OBJETIVOS	11
1.4 PRUEBA DE HIPOTESIS	11
1.6 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	12
1.6 ANALISIS ESTADISTICO	12
CAPITULO II: RESULTADOS	13
CAPITULO III: DISCUSION	15
CAPITULO IV: CONCLUSIONES	19
CAPITULO V: RECOMENDACIONES	20
BIBLIOGRAFIA	30
ANEXOS	32

RESUMEN

El propósito del presente trabajo fue evaluar y verificar la técnica atraumática en primeras molares en pacientes escolares en la Clínica Odontológica de UNDAC en pacientes en edad escolar se evaluaron 81 molares con indicación a la técnica.

Para el presente estudio la muestra estuvo constituida por superficies oclusales con características de lesiones de esmalte y dentina en pacientes de ambos sexos que presentaban lesión de Caries cavitada y con pérdida de estructura.

El modelo utilizado para este fin fue de Splint Mouth, para el control se utilizó una resina convencional, la homogenización de la muestra fue el riesgo moderado a desarrollar Caries dental, Se verificó los cambios estructurales en las piezas sometidas a tratamiento y comparadas con las piezas del grupo control.

Se calculó diferencia estadísticamente significativa entre los grupos estudiados, verificándose el buen performance de la técnica en las molares evaluadas, comparadas a la resina.

PALABRA CLAVE: Técnica Restauración Atraumática, Lesión Caries, Sobrevida.

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate and verify atraumatic technique first molars in patients in dental school UNDAC Clinic in 81 school-age patients with indication to molars technique were evaluated.

For the present study sample was constituted of occlusal surfaces with characteristics of enamel and dentin lesions in patients of both sexes who had lesion cavitated caries and loss of structure.

The model used for this purpose was Splint Mouth, to control a conventional resin and was used, the homogenization of the sample was moderate risk of developing dental caries, structural changes took place in the parts undergoing treatment and compared with parts the control group.

Statistically significant difference between groups was calculated, verifying the good performance of the technique in the molar evaluated compared to the resin.

KEY WORD: Restoration atraumatic technique, injury Caries, Survival.

INTRODUCCION

Se reconoce la caries dental como una patología controlable, buscándose un alcance más preventivo y enfocado en el paciente. La mejor evidencia actual en las estrategias preventivas, mientras que es robusta y concluyente en unas áreas, es basada en expertos o débil en otras. El objetivo de este trabajo es proponer una posible estrategia para su tratamiento temprano.

Los niveles de prevención se dividen en primaria, como la prevención de la enfermedad en individuos o poblaciones susceptibles; secundarias, la prevención de la progresión o recurrencia de una enfermedad tempranamente diagnosticada y, terciaria la reducción del impacto negativo de una enfermedad establecida y de sus complicaciones, por medio de la restauración.

El futuro de la Odontología conservadora estará en estos tratamientos, y la prevención y el diagnóstico precoz construirá toda nuestra actividad., a la fecha existe un vacío, que motiva la presente investigación, que respondería a la siguiente pregunta: **¿Existen autocorrección dento esquelética de la mordida abierta en pacientes pre escolares con habito de succión en pacientes a gran altitud ?**

MARCO TEORICO

CARIES DENTAL EN ESCOALRES

La caries dental es una desmineralización de la superficie del diente causada por bacterias que se adhieren a la superficie dental (Placa bacteriana).

En el caso del *Streptococcus mutans*, los factores de virulencia más involucrados en la producción de caries son:

1. Acidogenicidad: el estreptococo puede fermentar los azúcares de la dieta para originar principalmente ácido láctico como producto final del metabolismo. Esto hace que baje el pH y se desmineralice el esmalte dental.
2. Aciduricidad: Es la capacidad de producir ácido en un medio con pH bajo.
3. Acidofilicidad: El *Streptococcus mutans* puede resistir la acidez del medio bombeando protones (H^+) fuera de la célula.
4. Síntesis de glucanos y fructanos: por medio de enzimas como glucosil y fructosiltransferasas (GTF y FTF), se producen los polímeros glucano y fructano, a partir de la sacarosa. Los glucanos insolubles pueden ayudar a la bacteria a adherirse al diente y ser usados como reserva de nutrientes.

Dentro de los factores que favorecen el desarrollo de la caries dental, uno de los más estudiados es el consumo excesivo de azúcares simples. Numerosos estudios han demostrado la asociación entre caries y carbohidratos refinados o azúcares, especialmente, la sacarosa o azúcar común. Los azúcares consumidos con la dieta constituyen el sustrato de la microflora bucal y dan inicio al proceso de cariogénesis.

La formación y disolución de cada sólido cristalino depende del equilibrio de dos fuerzas. En el caso de la Hidroxiapatita, tal equilibrio es función de la concentración de iones, Calcio, Fosfato e Hidroxilo en el líquido circulante. La actividad iónica en Equilibrio (cuando no se reforma ni se redisuelve Hidroxiapatita) es una constante resultado de las concentraciones de Calcio, Fosfato y OH que se representa en el K_{ps}

Síntomas y signos de la caries. La caries puede manifestarse por:

Cambio de coloración del diente

Aparición de una cavidad en el diente

Dolor de dientes

Dolor Espontáneo

Dolor al masticar

Al ingerir azúcar

A estímulos térmicos (frio/calor)

Siempre habrá que realizar en estos casos un diagnóstico diferencial con la hipersensibilidad dentinaria, la retención de comida entre los dientes, Mal aliento o halitosis.

Los síntomas que produce la caries, depende de la profundidad de la lesión, mientras más superficial la lesión (esmalte) es asintomático, si es más profunda (Pulpa) es sintomática.

El paso más importante para que se produzca la caries, es la adhesión inicial de la bacteria a la superficie del diente. Esta adhesión está mediada por la interacción entre una proteína del microorganismo y algunas de la saliva que son adsorbidas por el esmalte dental.

Para la colonización bacteriana, es imprescindible la formación previa de una fina película de proteínas salivales sobre la superficie del diente: la ya mencionada película adquirida.

CARIES DE PRIMER GRADO.

Esta caries es asintomática, por lo general es extensa y poco profunda. En la caries de esmalte no hay dolor, esta se localiza al hacer una inspección y exploración. Normalmente el esmalte se ve de un brillo y color uniforme, pero cuando falta la cutícula de Nashmith o una porción de prismas han sido destruidas, este presenta manchas blanquecinas granuladas. En otros casos se ven surcos transversales y oblicuos de color opaco, blanco, amarillo, café.

CARIES DE SEGUNDO GRADO.

Aquí la caries ya atravesó la línea amelodentinaria y se ha implantado en la dentina, el proceso carioso evoluciona con mayor rapidez, ya que las vías de entrada son mas amplias, pues los túbulos dentinarios se encuentran en mayor número y su diámetro es mas grande que el de la estructura del esmalte. En general, la constitución de la dentina facilita la proliferación de gérmenes y toxinas, debido a que es un tejido poco calcificado y esto ofrece menor resistencia a la caries.

CARIES DE TERCER GRADO.

Aquí la caries ha llegado a la pulpa produciendo inflamación en este órgano pero conserva su vitalidad.

El síntoma de caries de tercer grado es que presenta dolor espontáneo y provocado: Espontáneo porque no es producido por una causa externa directa sino por la congestión del órgano pulpar que hace presión sobre los nervios pulpares, los cuales quedan comprimidos contra la pared de la cámara pulpar, este dolor aumenta por las noches, debido a la posición horizontal de la cabeza y congestión de la misma, causada por la mayor afluencia de sangre.

El dolor provocado se debe a agentes físicos, químicos o mecánicos, también es característico de esta caries, que al quitar alguno de estos estímulos el dolor persista.

CARIES DE CUARTO GRADO.

Aquí la pulpa ha sido destruida totalmente, por lo tanto no hay dolor, ni dolor espontáneo, pero las complicaciones de esta caries, sí son dolorosas y pueden ser desde una monoartritis apical hasta una Osteomielitis, la sintomatología de la monoartritis se identifica por tres datos que son:

- 1.- Dolor a la percusión del diente.
- 2.- Sensación de alargamiento.
- 3.- Movilidad anormal de la pieza.

La osteomielitis es cuando ha llegado hasta la médula ósea.

Clasificación de Black

La clasificación de las caries dentales en las siguientes clases

Clase I: cavidades formadas en las fosas y fisuras, defectos de las superficies oclusales de premolares y molares, superficies linguales de incisivos superiores y surcos faciales y linguales que se encuentran ocasionalmente en las superficies oclusales de los molares.

Clase II: cavidades en las superficies proximales de premolares y molares.

Clase III: cavidades en las superficies proximales en incisivos y caninos que no afectan al ángulo incisal.

Clase IV: cavidades en las superficies proximales de incisivos y caninos que afectan al ángulo incisal.

Clase V: cavidades en el tercio gingival de los dientes (no en fosas) y por debajo del contorno máximo en las superficies vestibulares y linguales de los dientes.

Clase VI: (que no forma parte de la clasificación original de Black): cavidades en los bordes incisales y en las superficies lisas de los dientes por encima del contorno máximo.

1- Superficie dental sin caries.

2- Los primeros signos de desmineralización, es una mancha blanca. No es aún una cavidad, la superficie es todavía uniforme. Con medidas apropiadas, (las aplicaciones de flúor realizadas por el profesional y la indicación de usar una pasta con pH bajo y alto contenido de flúor) el proceso de caries puede ser parado aquí y hasta invertido.

3- La superficie de esmalte se ha estropeado. Tenemos una lesión, con un piso blando. Ahora es una caries dental superficial de fácil restauración por el profesional.

4- Una obturación o relleno ha sido hecho, pero como se puede ver, el proceso de desmineralización a continuado y la lesión de caries rodea el relleno. Esto se llama Caries Secundaria; pero de hecho, esto es por lo general, la misma enfermedad que está en progreso.

5- La desmineralización continúa y destruye la pieza dental infectando al órgano pulpar más conocido como nervio.

6- Si el proceso continúa se produce la fractura de la pieza dental.

Principales índices de caries dental

Un índice puede describir la prevalencia de una enfermedad en una población y también puede describir la gravedad o la intensidad de la condición.

Índice de Knutzon:

Cuantifica en una población a todos aquellos que tienen uno o más dientes afectados, sin considerar el grado de severidad de la afección. Es muy poco específico. Ejemplo: de un grupo de 150 escolares, 100 tienen caries, es decir el 66.7% presenta la enfermedad. No se establecen diferencias entre el número de dientes afectados ni entre los diferentes grados de severidad de la lesión. Se indica en poblaciones cuya prevalencia de caries es muy baja o cuando se quieren establecer simples diferencias entre grupos en cuanto a su prevalencia. Se expresa en porcentajes usualmente.

Índice de 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 porcientos.

Índice de COP-D:

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson, en 1935. Cuantifica la prevalencia de la Caries Dental. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un Promedio. Se consideran sólo 28 dientes.

Se debe obtener por edades, siendo las recomendadas por la OMS, 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años. El Índice CPO-D a los 12 años es el empleado para hacer comparaciones entre países.

Índice COP individual = C + O + P

Índice COP comunitario o grupal = COP total / Total de examinados

La Caries dental es una enfermedad infecciosa, transmisible dando por resultado la destrucción de la estructura del diente por bacterias generadoras de ácido encontradas en la placa dental, un biofilm intraoral, en presencia del azúcar. La infección da lugar a la pérdida de minerales del diente que comienza en la superficie externa del diente y puede progresar a través de la dentina hacia la pulpa, comprometiendo en última instancia la vitalidad del diente.

Los dientes son la única parte del cuerpo humano que no se regeneran por sí mismos; por eso la detección precoz de las caries es fundamental para evitar males mayores.

La caries tiene como agente etiológico a la bacteria *Streptococcus mutans*, que produce un ácido que recubre los dientes y se alimenta de azúcar y otros carbohidratos.

Afecta a la mitad de los niños de 5 años y a tres cuartas partes de los adolescentes de 17 años. Para erradicar este problema, basta con cubrir los dientes con la vacuna líquida que se ha elaborado. Unas pocas aplicaciones sirven para proteger contra la caries como mínimo durante 4 meses. Los componentes activos son anticuerpos que se adhieren a las bacterias de la caries, evitando que éstas permanezcan en los dientes, mientras estos microbios dañinos van desapareciendo, otros inofensivos se instalan en los dientes impidiendo la presencia de otras posibles células de *S. mutans*.

La caries dental es un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros. Se clasifica como una enfermedad transmisible e irreversible.

La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped (higiene bucal, la saliva y los dientes), la microflora (infecciones bacterianas) y el sustrato (dieta cariogénica). Además de estos factores, deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo. Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables; es decir, un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado de tiempo.

La saliva es una solución supersaturada en calcio y fosfato que contiene flúor, proteínas, enzimas, agentes buffer, inmunoglobulinas y glicoproteínas, entre otros elementos de gran importancia para evitar la formación de las lesiones de Caries.

Los métodos de prevención de la caries son multidisciplinarios, encaminados a combatir cada uno de los factores productores de la caries. Así pues, la prevención de la caries se fundamentará en aumentar la resistencia de la pieza dentaria (uso de fluoruros), a limitar la presencia de microorganismos sobre la superficie del esmalte (control químico de la placa bacteriana), y a modificar el sustrato reduciendo el consumo de azúcares.

La evidencia científica de que el flúor es eficaz en la prevención de la caries dental ha sido demostrada a lo largo de más de cuarenta años, aunque las investigaciones realizadas hasta ahora acerca de sus efectos cariostáticos revelan gran complejidad en su mecanismo de acción, alguno de cuyos aspectos todavía

no ha sido esclarecidos desde el punto de vista químico-físico y bioquímico. A grosso modo puede decirse que el flúor produce un incremento de resistencia del esmalte dental frente al ataque ácido, debido a que inhibe o reduce la actividad catalítica de enzimas de la vía glucolítica anaerobia.

La eliminación mecánica escrupulosa de la P.B., combinando procedimientos de higiene oral personal (cepillado dental y uso de seda dental), con profilaxis profesionales frecuentes, es capaz de eliminar casi totalmente la caries dental. Las sustancias reveladoras de P.B. que la colorean haciéndola visible, constituyen un método útil para supervisar el control de eliminación de placa.

TECNICA DE RESTAURACION ATRAUMATICA . TRA

Los conceptos restaurativos dentales actuales se caracterizan por un creciente esfuerzo hacia un tratamiento menos invasivo de las lesiones cariosas. Dadas las desventajas (como calor, presión, desecación dentinal, vibración y dolor) del uso de los instrumentos rotativos tradicionales, ha habido un considerable interés en desarrollar métodos alternativos para la remoción de caries.

Esto ha sido posible mediante un mejor entendimiento de la etiología y prevención de la caries dental, así como el desarrollo de materiales restaurativos adhesivos

Se han desarrollado varias técnicas para la preparación mínimamente invasiva de la cavidad, así como métodos de restauración para preservar durante el tratamiento de lesiones cariosas tanto esmalte y dentina sanos como sea posible

Estos incluyen el Tratamiento Restaurativo Atraumático (TRA) y el método quimiomecánico (QM) , Estos principios consisten en:

1. La modificación de la flora oral, La caries dental es una enfermedad infecciosa, por lo tanto, el foco primario debe ser el control de la infección, el control de la placa y la reducción del consumo de hidratos de carbono.
2. La educación del paciente Se debe explicar al paciente la etiología de la caries y la forma de prevenirla a través de medidas dietéticas y de higiene oral.
3. La remineralización de las lesiones sin cavitación del esmalte y de la Dentina La saliva tiene un papel crítico en el ciclo de desmineralización y remineralización, por lo tanto es necesario evaluar su calidad y cantidad. Existe poderosa evidencia de que las lesiones de 'manchas blancas' del esmalte y las lesiones sin cavitación de la dentina pueden ser detenidas o invertidas. De esto se desprende que dichas lesiones deben ser manejadas inicialmente con técnicas de remineralización. El tamaño de la lesión debe

ser registrado en forma muy precisa de manera que si hay un aumento este pueda ser detectado en la próxima visita.

4. La intervención operatoria mínima de las lesiones con cavitación, El enfoque operatorio ('quirúrgico') sólo debe usarse cuando hay una indicación específica para ello, e.g., cuando la cavitación resulta en la imposibilidad de mantener la lesión en un estado libre de placa. Otras indicaciones para una intervención operatoria incluyen ciertos requisitos estéticos y funcionales. La intervención operatoria debe enfocarse en la preservación de la estructura natural del diente y debe limitarse a la remoción del esmalte socavado y de la dentina infectada. Esto puede hacerse con instrumentos de mano, rotatorios, sónicos, ultrasónicos o láser, dependiendo de las circunstancias. De ahí que la preparación de cada cavidad sea especial. Ya no es apropiado usar diseños predeterminados de cavidades. Intervención Mínima en el Manejo de la Caries Dental.

La preparación de cavidades mínimas permite su restauración con materiales adhesivos tales como los cementos de ionómeros vítreos y/o los composites de resinas. Algunos estudios sugieren que los cementos de ionómeros vítreos pueden contribuir a la remineralización de la dentina firme y libre de infección; sin embargo, se requieren mayores estudios clínicos para confirmarlo.

5. La reparación de las restauraciones defectuosas, La remoción de las restauraciones resulta en el aumento inevitable del tamaño de la cavidad debido a la remoción de estructura dental sana. En algunas circunstancias, y de acuerdo con el juicio clínico del dentista, la reparación puede ser considerada como una alternativa de la remoción.

Desde su introducción, la técnica del TRA ha sido sometida a investigación. Un gran número de estos estudios han investigado la supervivencia de las restauraciones con CIV.

Sin embargo, poco se sabe acerca del desempeño de las restauraciones colocadas en dientes permanentes con dentina afectada por caries eliminada con QM13 . Esto se debe principalmente a que la mayoría de los estudios con QM se han llevado a cabo con respecto a remoción de caries, tiempo de remoción de caries, dolor, y necesidad de anestesia.

Por ello existe la necesidad de llevar a cabo estudios ulteriores que comparen el uso del TRA y la QM con respecto a la longevidad de las restauraciones CIV en dientes permanentes.

CEMENTO DE IONOMERO DE VIDRIO MATERIAL INDICADO PARA TRA

El cemento ionómero de vidrio (CIV) fue presentado por Smith a fines de los años 60, resultando del reemplazo de ácido fosfórico por ácido poliacrílico en cementos de fosfato de zinc. La idea original fue unir propiedades tales como alta resistencia, dureza y la capacidad de emitir fluoruro desde el polvo de vidrio de sílice con la biocompatibilidad y capacidad adhesiva del líquido del ácido poliacrílico.

La propiedad anticariogénica resultante de la emisión de fluoruro, fue el aspecto más atractivo de este material de restauración.

El mecanismo de adhesión del CIV a la estructura dental, la compatibilidad térmica con el esmalte del diente, la biocompatibilidad y baja citotoxicidad, dieron al CIV una opción clínica interesante para tratamientos restaurativos

Desde la primera aparición comercial del CIV (ASPA, Dentsply De Trey Ltd, Weybridge, UK) en 1976, este material ha pasado por modificaciones significativas para mejorar la resistencia a tracción, resistencia a fracturas, tiempo de trabajo, solubilidad química, y apariencia de pulido.

Por ello, se desarrollaron nuevas variedades de este material, tal como el cemento ionómero de vidrio fotocurado modificado con resina (CIV-RM), este material se

obtiene añadiendo en el líquido una resina, generalmente la 2-hidroxietilmetacrilato polimerizable soluble en agua (HEMA), y el proceso de adhesión a la estructura dental se produce por retención micro mecánica tal como en los composites.

La reacción de fraguado de los CIV-RM sigue dos mecanismos bien definidos: la polimerización de la resina y la reacción ácido-base. El primero puede iniciarse mediante exposición a luz o por una reacción de reducción de oxidación (autocurado), y es responsable por el fraguado inmediato.

CAPITULO I: METODOLOGIA

1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

MATERIAL Y METODO

1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Estudio de tipo observacional analítico, longitudinal, serie de casos.

Estudio de tipo analítico.

Además hemos hecho uso del tipo de clasificación del presente estudio de acuerdo a varias características como:

- Por la comparación de poblaciones: Experimental, modelo Mouth Splint.
- Por el Período en que se capta la información: Prospectivo
- Por la Evolución del fenómeno estudiado: Longitudinal.
- Por la interferencia del investigador: Observacional –analítico.

2.- MÉTODO:

En el presente trabajo de investigación, se hará uso del método científico por ser éste el único instrumento para la obtención de conocimientos científicos, además de métodos generales de la ciencias como el analítico sintético, y particulares como es la metodología analítica.

El presente trabajo parte de la investigación aplicada, tiene por finalidad obtener constructo para la formación de conocimientos en el área de Odontopediatría y Operatoria Dental.

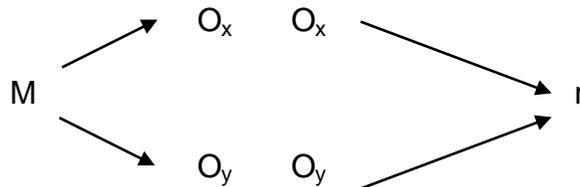
Se aplicara el uso del consentimiento informado para la colección de datos.

Clínico para la verificación de los datos obtenidos.

1. Controles de acuerdo a los criterios evaluados de Caries Dental en Molares permanentes.
2. No lesiones pasadas restauradas.
3. Lesiones sin traumas oclusales.

3.-DISEÑO:

En el presente estudio se utilizara diseño descriptivo longitudinal de tipo analítico cuyo diagrama es el siguiente:



DONDE:

M : Muestra en estudio

O_x : Observación de la variable x

Lesión de Caries en Esmalte/Dentina restauradas TRA

O_y : Observación de la variable y:

Lesión de Caries en Esmalte/Dentina restauradas con Resina convencional

4.- POBLACIÓN Y MUESTRA:

4.1.- POBLACIÓN:

La población del presente estudio estará compuesta por los pacientes en tratamiento de la clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la UNDAC, que se encuentre en tratamiento con riesgo de Caries dental con riesgo moderado – alto.

Los criterios de selección a la muestra son:

- Pacientes sin compromiso sistémico.
- Dentición mixta.

La población estará constituida por todos los pacientes entre 09 a 12 años que acudan a la Clínica Odontológica de la UNDAC.

4.2 MUESTRA

La muestra se conformó en forma randomizados por conglomerados de acuerdo a la edad cronológica, cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión.

5.- INSTRUMENTO Y TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

5.1 INSTRUMENTOS:

Ficha Clínica

Ficha de observación transversal

5.2 TÉCNICAS:

- Examen clínico Estomatognático: Procedimiento clínico orientado a la búsqueda de alteraciones estructurales macroscópicas de la estructura dentaria y de sistema de oclusión

- Observación: técnica utilizada con bastante frecuencia para la búsqueda visual de características o rasgos en la estructura estomatológica o en la condición psicología del paciente en estudio.

- Encuesta: procediendo a búsqueda información verbal mediante una conversación directa con el paciente en estudio o de las personas que se encuentran viviendo con él.

6.- ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio de investigación se realizará en la actual región de Pasco, Distrito de Yanacancha, ciudad nueva de San Juan zona donde se ubica la clínica odontológica donde los pacientes serán referidos cuyas estructuras es una de las más modernas de la región, así mismo cuenta con equipos profesionales que ayudan al manejo y ayuda a los pacientes que allí residentes.

La ciudad de Cerro de Pasco tiene como creación política el 27 de noviembre de 1942 aunque antes de ello ya había recibido títulos honoríficos gracias a la gran concentración de recursos mineros como por ejemplo el plomo oro y plata que hasta hoy en día se vienen explotando, fue denominada la Villa Manera de Cerro de Pasco; otros títulos como la ciudad opulenta y ciudad real de minas títulos que se han quedado en un simple denominativo no trayendo significancia económica o de bienestar para los pobladores.

La ciudad de Cerro de Pasco se encuentra 4380 m. s. n . m enclavada e la región puna hecho que particulariza la característica de su clima con días soleados en los meses de agosto a diciembre y lluviosos de enero a marzo aunque este ciclo no se viene repitiendo con la frecuencia esperada esto quizás debido al gran

desorden del medio ambiente provocada por los contaminantes de las empresas mineras.

CAPITULO III: RESULTADOS

Los datos del presente estudio se sometieron al análisis de sobrevivencia, de acuerdo al modelo de Kaplan Meier, para estimar la inserción y retención del material restaurador indicado para TRA. fue calculado el “tiempo de falla”, como el tiempo que el material se encontraba en boca sin posibilidades de alteracion funcional.

Los “datos censurados”, se estimaron como pérdida total del material o abandono del paciente del estudio, El riesgo y las otras variables serán comparados mediante Test de Wilcoxon y el Long Rank Test entre los grupos, de acuerdo a su ponderación.

Los datos fueron sometidos a los programa estadísticos PASW , SPSS 22 TM y G-Stat.

CUADRO NRO. 01:**FRECUENCIA DE DISTRIBUCION DE LA PERDIDA TOTAL DEL MATERIAL
RESTAURADOR DE ACUERDO CON EL RIESGO Y
VALORES CENSURADOS**

Grupo	Muestra	Frecuencia de fallas	Frecuencia datos censurados	% datos censurados
Experimento	41	9	11	94.9 %
Control	40	11	26	89.4 %
Total	81	5	37	94.7 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

CUADRO NRO. 02:

**ANALISIS DE SOBREVIVENCIA DE KAPLAN-
MEIER PARA PERDIDA TOTAL DEL MATERIAL
INDICADO PARA RESTAURACION
ATRAUMATICA EN FUNCION DEL RIESGO**

Grupo	Tiempo de Sobrevida (meses)	Frecuencia	Censurados	Fallas	Sobrevivencia SE
EXPERIMENTO	0	41	-	-	1.000
	12	38	2	4	(0.000)
					0.871(0.014)
CONTROL	0	40	-	-	1.000
	12	37	3	4	(0.000)
					0.985 (0.000)

Test de Wilcoxon $p = 0.2322$ (Comparando el riesgo).

Long Rank Test $p = 0.2111$ (Comparando el riesgo).

Fuente: Ficha de recolección de datos.

CUADRO NRO. 03:

**FRECUENCIA DE DISTRIBUCION DE LA PERDIDA
TOTAL DEL MATERIAL RESTAURADOR INDICADO
PARA RESTAURACION ATRAUMATICA DE
ACUERDO CON LA FALLA DE ADAPTACION
MARGINAL Y APARICION DE CARS DE VALORES
CENSURADOS**

Grupo	Muestra	Frecuencia de fallas	Frecuencia datos censurados	% datos censurados
EXPERIMENTO	41	8	19	65.4 %
CONTROL	40	2	29	87.4 %
Total	100	10	48	86.7 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

CUADRO NRO. 04:

**ANALISIS DE SOBREVIVENCIA DE KAPLAN-
MEIER PARA PERDIDA TOTAL DEL MATERIAL
RESTAURADOR EN FUNCION DE FALLA DE
ADAPTACION MARGINAL Y APARICION DE CARS**

Grupo	Tiempo de Sobrevida (Dias)	Frecuencia	Censurados	Fallas	Sobrevivencia SE
EXPERIMENTO	0	41	-	-	1.000
	365	36	9	11	(0.000) 0.751 (0.004)
CONTROL	0	40	-	-	1.000
	365	38	2	3	(0.000) 0.730(0.027)

Test de Wilcoxon $p = 0.0011$ (Comparando las fallas).

Long Rank Test $p = 0.0012$ (Comparando las fallas).

Fuente: Ficha de recolección de datos.

CAPITULO III: DISCUSION

Presentamos este estudio desde varios puntos de vista y escuelas de Ortodoncia, que hemos dividido para ser una discusión didáctica:

Una de las mayores dificultades de nuestro trabajo, fue encontrar trabajos similares a la muestra utilizada y la fase etaria del presente trabajo, Existen pocos estudios en la dentición decidua y actividad de los productos fluorados en la dentina, sin embargo, se ha pasado por alto la variabilidad de las características por la edad, raza y sexo del sujeto.

En las distintas investigaciones que se han realizado para dilucidar el mecanismo de acción de los fluoruros, se ha comprobado que cuando el fosfato y el calcio de la hidroxiapatita del esmalte y la dentina se exponen a la acción de las soluciones de flúor, se descomponen en fluoruro de calcio y fosfato de sodio:

El fluoruro de calcio precipita como un polvo fino sobre la superficie del esmalte y los demás productos se disuelven, pero como el CaF_2 , no se retiene por completo, una parte de este compuesto puede ser removido por la saliva y participar en una segunda reacción.

Fejerskov define la lesión cariosa como un mecanismo dinámico de desmineralización y remineralización como resultado del metabolismo microbiano agregado sobre la superficie dentaria, en la cual con el tiempo, puede resultar una pérdida neta de mineral y es posible que posteriormente se forme una cavidad. Concluyendo que la caries es el signo de la enfermedad y no la enfermedad ***per se***.

Las lesiones incipientes de caries dental son consecuencia del proceso desmineralización-remineralización de las estructuras dentarias, pueden ser definidas como una zona de lesión activa que clínicamente presenta una superficie porosa con aspecto de tiza, donde el esmalte pierde su brillo pero sin presencia de cavitación.

Otra condición propia de esta es que pueden aparecer áreas de remineralización y convertirlas en detenidas e inactivas, o pueden progresar a cavitación en un periodo de tiempo variable de prevalecer los eventos agresivos sobre los defensivos.

En los últimos años se plantean nuevos criterios de diagnóstico de la caries dental: visuales, radiográficos y a través de láser fluorescencia; cuyo propósito es detectar lesiones en estadios iniciales y favorecer la toma de medidas preventivas. Esto es de gran importancia, ya que si detectamos la lesión de caries tempranamente, antes de formarse la cavidad, podemos interferir en el proceso carioso y revertirlo

con el empleo de uno o más mecanismos conocidos para promover y permitir la remineralización del diente.

Los fluoruros disminuyen la solubilidad del esmalte a los ácidos por su presencia en el mismo o en la fase acuosa. Potencia la precipitación de Ca y PO₄ (presentes en saliva) en el esmalte, para reemplazar las sales solubles de manganeso y carbonato perdidas, como consecuencias de la desmineralización inducida por las bacterias de la placa, este proceso ocurre en la remineralización de lesiones incipientes de caries. Los fluoruros en aplicaciones tópicas (enjuagues, dentífricos, geles), desde la saliva o desde la placa dental, pueden interactuar con los tejidos duros del diente suprimiendo la desmineralización y promoviendo la remineralización. Se considera que la función protectora más importante que ejercen los fluoruros es su capacidad para alterar las condiciones de saturación en los líquidos bucales (placa, saliva) que rodean la superficie de diente; así, podemos esperar que una alta concentración de fluoruros en la fase acuosa, contrarreste la disolución del esmalte y promueva la remineralización.

La saliva es esencial en el balance ácido-base de la placa. Las bacterias acidogénicas de la placa dental metabolizan rápidamente a los carbohidratos y obtienen ácido como producto final. El pH decrece rápidamente en los primeros minutos después de la ingestión de carbohidratos para incrementarse gradualmente; se plantea que en 30 minutos debe retornar a sus niveles normales.

Datos recientes de estudios epidemiológicos muestran una frecuencia y distribución importante de la caries dental a nivel mundial. Los cambios entre diferentes países son atribuibles a cambios dietéticos especialmente en el consumo de azúcar, variaciones en los patrones higiénicos, uso de otros elementos especialmente el flúor, que provocan cambios en la ecología y virulencia en la microflora y alteraciones en los mecanismos de protección que incluyen el estado inmunológico.

Es conocido también que las macromoléculas salivales están comprometidas con la funciones de formación de la película salival. Al estudiar las funciones de las proteínas salivales ricas en prolina, se ha demostrado que estas interaccionan con la superficie del diente, y forman parte de una capa de proteínas que se deposita sobre el mismo, denominada película adquirida. Esta está involucrada en procesos importantes como la protección de la superficie dentaria, su remineralización y la colonización bacteriana.

Cuando analizamos la frecuencia de niños con lesiones incipientes de caries dental se observa que alrededor de la cuarta parte de los escolares examinados presentan estas lesiones. Algunos estudios reportan que estas aparecen con mayor frecuencia, sobre todo cuando se utilizan medios más específicos para el diagnóstico de caries dental.

La literatura coincide en señalar que entre los factores de riesgo más importantes en la aparición de las caries en la población infantil se encuentra la mala higiene

bucal. Algunos autores plantean que no existe evidencia de que la buena higiene bucal reduce la experiencia de caries dental, ni hay suficiente evidencia para condenar el valor de la buena higiene bucal como un factor preventivo para la caries dental. Debido a la importancia de la presencia de placa en el desarrollo de la caries dental, la higiene bucal es clave en el control de caries en un paciente de alto riesgo.

Respecto a la relación entre la la ingestión de alimentos azucarados y la presencia de lesiones incipientes en nuestro estudio se halló que los niños que consumen este tipo de alimentos con frecuencia, presentan mayor número de lesiones. El consumo frecuente de carbohidratos fermentables de lento despeje y alimentos ácidos también se ha asociado por muchos investigadores al riesgo de caries dental. Cuando se eleva la frecuencia de consumo de alimentos azucarados o cuando hay severa reducción del flujo salival se incrementan las bacterias potencialmente cariogénicas a un nivel incompatible con la salud del esmalte. La mayoría de los estudios confirman que el riesgo de caries es mayor si los azúcares son consumidos en una alta frecuencia y de forma que sean retenidos en la boca por largos períodos de tiempo.

la tasa de incidencia de caries dental por el contacto con las culturas europeas. Los esquimales, cuya alimentación se basaba exclusivamente en los productos obtenidos en la caza y la pesca, cambiaron el tipo de dieta al ponerse en contacto con los colonizadores occidentales, por una alimentación rica en glúcidos, produciéndose un notable aumento de la caries en su población. Hay estudios que

constatan la reducción de la prevalencia de la caries entre 50-80 % durante la Segunda Guerra Mundial, periodo en el cual se racionó la administración de numerosos alimentos. Los niños diabéticos correctamente controlados presentan una historia de caries bastante menor que los niños sanos. Lo mismo ocurre en personas con intolerancia hereditaria a la fructosa, con más del 50 % libre de caries.

En un estudio realizado en Brasil en el año 2003 se halló que, del total de niños que preferían los alimentos dulces sobre los salados, el 53,9 % presentaban lesiones de caries, mientras que del total de los que preferían los alimentos salados, apenas el 19,4 % presentaba caries. Los hábitos alimentarios inadecuados durante los primeros años de vida tal vez sea uno de los principales responsables de la ocurrencia de caries en dentición temporal, debido a la falta de conocimientos de los padres.

Estudios realizados señalan que la caries de la temprana infancia se relaciona con el consumo de alimentos azucarados a través del biberón, la administración de dulces como premio y dormir con el biberón. En esta etapa los exámenes bucales son obligatorios y deben realizarse periódicamente. Es muy frecuente la aparición de lesiones cariosas que obligan a las restauraciones necesarias.

Estas afirmaciones concuerdan con lo encontrado en nuestro estudio donde se halló que los niños que usan pastas fluorados presentaron menor número de lesiones incipientes. Los dentífricos fluorados tienen una significativa acción

cariostática, disminuyen la incidencia de caries, que tiende a aumentar con la cantidad de años en uso. Una característica única es que, por lo general, se les utiliza como parte de los procedimientos normales de higiene corporal por lo tanto, el esmalte y la placa son expuestos regularmente al flúor. De acuerdo con muchos estudios clínicos, los dentífricos con fluoruro de sodio son los que presentan mayor valor preventivo.

Muchos investigadores incluyen como predictores del riesgo a caries los índices COP-D y CEO-D, llegando a la conclusión de que el método más válido para predecir el riesgo a caries es utilizando la experiencia anterior de esta enfermedad, o sea el valor predictivo de los índices. Estudios realizados demuestran que existe relación entre la experiencia de caries por superficies en dentición temporal (COE-S) y la actividad de caries del primer molar permanente a los 5, 8 y 10 años respectivamente. Algunos estudios epidemiológicos, donde se ha correlacionado la experiencia de caries en dentición temporal con su incidencia en la dentición permanente han demostrado resultados contradictorios.

En un estudio realizado en el 2008 por Hidalgo Gato- Fuentes I y colaboradores se encontró asociación positiva entre las lesiones incipientes y la prevalencia de caries dental.

Pensamos que los resultados obtenidos en nuestro estudio estén influenciados por el hecho de que la mayoría de los niños examinados presentaron una higiene bucal deficiente en el momento del examen clínico y la inadecuada higiene bucal

se relaciona tanto con la incidencia como con la prevalencia de caries dental. Estos resultados nos alertan sobre la necesidad de tomar medidas preventivas y terapéuticas urgentes, para lograr que los niños que hasta el momento de realizada la investigación eran sanos permanezcan libres de caries.

De esta forma se concluye que alrededor de la cuarta parte de los niños estudiados presentaron lesiones incipientes de caries dental. Los niños con deficiente higiene bucal presentaron mayor número de lesiones incipientes al igual que los que ingieren alimentos azucarados cuatro o más veces al día. Los que utilizan dentífricos fluorados diariamente resultaron menos afectados. No se halló relación entre la experiencia anterior de caries y el número de lesiones incipientes.

Las lesiones de caries pueden ser detenidas en cualquier etapa de su desarrollo, con mayor éxito cuando aún es mancha blanca; para lograrlo es imprescindible conocer bien los factores y las condiciones del surgimiento de esta enfermedad así como los recursos terapéuticos existentes en la actualidad.

Con relación a la mala higiene bucal, numerosos estudios confirman que este factor es un riesgo significativo en la aparición de caries dental y en la prevalencia de ésta. Se considera que el cepillado dental sistemático puede suprimir la actividad bacteriana de la placa dental y detener el desarrollo de las lesiones iniciales.

Otro de los factores de riesgo, en la aparición de la caries e íntimamente ligada a la higiene bucal, es la presencia de placa dentobacteriana. El poder cariogénico de la placa dentobacteriana depende de varios factores, uno de los más importantes es su contenido microbiano. Además del nivel de infección por microorganismos cariogénicos debemos considerar otros factores como son el empaquetamiento celular, el grosor de la placa, el contenido de glucanos insolubles, la presencia del ión flúor, la concentración de ácidos y la frecuencia de episodios acidogénicos.

La influencia de la dieta en la caries dental depende de varios factores, unos referentes a las características del alimento en sí como: tipo, contenido y concentración de azúcares, asociación de la sacarosa a otros carbohidratos fermentables como la lactosa, cereales y almidones o a frutas ácidas, la cantidad de minerales, la cantidad de sustancias neutralizadoras del pH ácido, la consistencia, el grado de adhesividad, el tamaño de las partículas, la velocidad con que es despejada, su nivel de acidez y otros concernientes a los individuos tales como: preferencias alimentarias, frecuencia y momentos de consumo de alimentos dulces y ácidos, el tiempo en que estos permanecen en la boca, la eficiencia y sistematicidad de los procedimientos de higiene bucal, entre otros.

Otros factores señalados son la experiencia anterior de caries, el grado de severidad de las lesiones, la edad, las alteraciones cualitativas y cuantitativas de la saliva, la inexistencia de terapias de flúor sistémico o tópico, factores socioeconómicos, entre otros.

La identificación de los factores de riesgo es paso obligatorio para la prevención primaria. Actualmente se está haciendo énfasis en la conveniencia de actuar con enfoque preventivo de riesgo, a fin de implementar programas preventivos con soporte en la evidencia científica, capaces de discernir el grado de riesgo y de garantizar que cada cual reciba el tratamiento preventivo que necesita, lo cual guiará a una prevención más eficiente y menos costosa. Muchos investigadores recomiendan que para contrarrestar el incremento potencial en la prevalencia de caries dental en los países en desarrollo se deben diseñar e implementar programas preventivos, dirigidos principalmente a aquellos individuos con el mayor riesgo de caries dental.

En riesgo individual de caries y/o presencia de lesiones de caries activas, se recomienda:

- Cepillado con dentífrico fluorado, efectivo como primera elección
- Como existe una relación dosis-respuesta para el efecto preventivo del flúor, puede usarse un dentífrico de 50000 ppm F.
- Aplicaciones de flúor tópico con una concentración > 10000 ppm F 2 – 4 veces/año.
- En molares de erupción, dos cepillados/día con supervisión de los padres, más 2- 4 aplicaciones profesionales tópicas anuales.

Los fluoruros disminuyen la solubilidad del esmalte a los ácidos, participan en la remineralización de lesiones incipientes, además en concentraciones reducidas actúan inhibiendo la formación de polisacáridos extracelulares, y en

concentraciones elevadas tienen efecto bactericida. Los edulcorantes inhiben la desmineralización, median en la remineralización, y estimulan el flujo gingival. Los antibacterianos de amplio espectro previenen la transmisión de microorganismos cariogénicos.

La caries dental es un proceso patológico complejo de origen infeccioso y transmisible que afecta a las estructuras dentarias y se caracteriza por un desequilibrio bioquímico; que puede conducir a cavitación y alteraciones del complejo dentino-pulpar. Es una enfermedad de origen multifactorial en la que existe interacción durante un período de tiempo de tres factores principales: un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado.

La resistencia del esmalte al ataque ácido es un factor importante en la génesis de la caries, y ésta viene determinada por factores genéticos. En contra de la creencia popular, los factores externos ambientales, tales como la malnutrición de la madre durante el embarazo, o la del niño después de su nacimiento, no parecen tener ningún efecto sobre la estructura y resistencia del esmalte.

Las soluciones fluoradas han demostrado, hasta el momento, capaz de disminuir la susceptibilidad de la caries, aumentando la resistencia de las estructuras minerales del esmalte.

Se debería de alentar el uso de técnicas mínimamente invasivas de preparación de cavidades tales como el TRA y el método quimiomecánico, para proveer

cuidados restaurativos a mujeres embarazadas. Ambos enfoques han probado ser altamente apropiados, efectivos y aceptables. Es razonable asumir que la alta aceptación de las pacientes (94%) puede atribuirse al hecho de que no se utilizan instrumentos rotatorios o anestesia local. Estos factores pueden explicar porqué el tratamiento fue bien aceptado y concuerda con estudios previos.

Mickenausch et al. enfatizaron que la insuficiente provisión de materiales e instrumentos dentales, y la percepción de los dentistas de bajos niveles de destrezas clínicas al realizar el TRA, fueron barreras para el uso de este tratamiento en los servicios de salud oral pública, Esto sugiere que a pesar de que los hallazgos iniciales a los 12 meses son prometedores, se requiere de más estudios de mayor duración para confirmar estos resultados; además, políticas a largo plazo para el cuidado de la salud oral ayudarán a que un mayor número de habitantes tenga acceso a cuidado oral apropiado.

La ausencia de un sellado en los márgenes de restauración promueve decoloración del diente, la respuesta adversa de la pulpa, sensibilidad post-operativa, y caries recurrentes.

Así, algunos estudios invitro que intentaban predecir la capacidad sellante marginal clínica de varias técnicas restaurativas, encontraron niveles de microfiltrado cuando se utilizó CIV como material de relleno debajo de la resina compuesta.

Los mecanismos de adhesión al tejido dental de los materiales restaurativos, se explican a menudo en la literatura 18 . Sin embargo, pocos estudios han informado sobre aspectos relacionados a los materiales restaurativos utilizados en las técnicas sándwich.

Los CIV aún son considerados el único material que se autoadhiera al tejido dental y se ha probado anteriormente que los CIV y los composites pueden adherirse efectivamente el uno al otro, independientemente de las limitaciones relativas a este sistema.

La fuerza de adhesión entre estos materiales está influenciada por lo menos por cuatro factores:

1. La resistencia a tracción de los CIV, mayormente dependiente de la proporción polvo/líquido.
2. La viscosidad del agente adhesivo y su capacidad de mojar la superficie del CIV.
3. El cambio volumétrico en el material composite durante la polimerización.
4. La dificultad del composite en envolver y adaptarse al CIV sin incorporar vacíos.

Se sugirió que el procedimiento de grabado ácido del CIV permitiría una superficie limpia apenas áspera, con una resistencia alta.

Se ha asumido que este procedimiento podría, proporcionar los requerimientos necesarios para un contacto más cercano y una mayor interfase entrelazada entre el CIV y el composite, despues de estas consideraciones, los resultados de este estudio sugieren que el grabado ácido de las superficies CI y RM, no mejora la capacidad selladora para las restauraciones.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES

Al terminar el presente estudio, se puede concluir:

1. La aplicación de la Técnica de restauracion atraumatica TRA, presento efecto positivo en el tratamiento de las lesiones de Caries en molares permanentes se encontró diferencia estadísticamente significativa.
2. Se evidencio por medios radiográficos el efecto de la barniz fluorado en la Técnica de restauracion atraumatica TRA en la remineralización de la dentina en dientes permanentes, en la mitad externa de la lesión, mediante relación estadísticamente significativa.

RECOMENDACIONES

Con todo respeto, después de nuestra experiencia reciente en el desarrollo del presente estudios de investigación podemos dar las siguientes recomendaciones:

A LOS ALUMNOS DE LA UNDAC:

- Revisar el presente estudio y utilizar sus resultados en la práctica pre-profesional y en lo posible mejorarla mediante otros trabajos de investigación.
- Dar una mayor énfasis al desarrollo de trabajos de investigación por constituirse este en una debilidad de nuestra formación profesional.

A LOS PROFESIONALES ODONTOLOGOS:

- Dar uso a los resultados del presente estudio en sus diferentes tratamientos de Odontopediatría.
- Divulgar los aporte del presente estudio para su mayor conocimiento y mayor provecho desde el punto de vista clínico.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN:

- Realizar actividades de proyección e investigación utilizando los datos obtenidos en las investigaciones desarrolladas en la Facultad de Odontología para brindar atención a los pacientes con necesidad de tratamiento de Odontopediatría.

BIBLIOGRAFÍA

1. Macchi R. Introducción a la estadística en ciencias de la salud Buenos Aires Editorial Médica Panamericana 2001.
2. Ramón TJ. Métodos de investigación en odontología. Barcelona – España. Masson Editores 2000.
3. Hiiri A, Ahovuo-Saloranta A, Nordblad A, Makela M. Pit and fissure sealants versus fluoride varnishes for preventing dental decay in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Mar 17; (3).
4. American Dental Association Council Scientific Affairs. Professionally Applied Topical Fluoride. Evidencebased Clinical Recommendations. JADA 2006, 137: 1151-1159.
5. Araujo AM, Naspitz GM, Chelotti A, Cai S. Efecto de los servicios de fluoruro sobre los mutantes de estreptococos en la placa y en la formación de caries en las fisuras oclusales de molares permanentes eruptivos. Caries Res. 2002 sep.- oct.; 36 (5): 373 - 6.
6. Ekstrand KR, Christiansen ME. Resultados de un programa de tratamiento de caries no quirúrgico programado para niños y adolescentes. Caries Res. 2005 Nov-Dic 39(6): 455 - 67.
7. Azarpazhooh A, Limeback H. Eficacia clínica de derivados de caseína: una revisión sistemática de la literatura. J Am Dent Assoc. 2008 Jul; 139 (7): 915-24; quiz 994 - 5.
8. Ellwood R, Fejerskov O, Cury JA, Clarkson B. Fluoruros en el control de la caries. En Fejerskov O, Kidd (eds) Dental Caries : The Disease and its Clinical Management. Singapur, Blackwell Munksgaard, 2ª edición, 2008, pp 287 - 327.

9. Von deer Fehr FR, Loe H, Theilade E. Experimental caries in man. *Caries Res* 1970, 4: 131 – 146.
10. Holmen L. Thylstrup A. Artum J. Clinical and histological features observed during arrestment of active enamel carious lesions in vivo. *Caries Res* 1987a; 21 – 546 – 554.
11. Hujoel PP. Cunha - Cruz J. Loesche WJ. Roberson PB. Personal oral hygiene and chronic periodontitis: a systematic review. *Periodontol* 2000, 2005: 39-24.
12. Helmen L. Mejare I, Malmgren B, Thustro A. The effect of regular professional plaque removed on dental caries in vivo. A polarized light and scanning electron microscope study. *Caries Res* 1988, 22: 250 – 258.
13. Tinanoff N, Palmer CA. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *J Public Health Dent*. 2010;60: 197-206.
14. Kanasi E, Johansson I, Lu SC, Kressin NR, Nunn ME, Kent R . Microbial Risk Markers for Childhood Caries in Pediatricians' Offices. *J Dent Res*. 2010 April;89(4):378-83.
15. Iijima Y, Takagi O, Ruben J, Arends. In vitro remineralization of in vivo and in vitro formed enamel lesions. *Caries Res* 2003;33(3):206-13.
16. Wegehaupt FJ, Solt B, Sener B, Wiegand A, Schmidlin PR, Attin T. Influence of fluoride concentration and ethanol pre-treatment on the reduction of the acid susceptibility of enamel. *Archives of Oral Biology*. 2009;14:823-9.

17. Valaitis R, Hesch R, Passarelli C, Sheehan D, Sinton J. A systematic review of the relationship between breastfeeding and early childhood caries. *Can J Public Health* 2000;91(6):411-417.
18. Mohebbi SZ, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM. Feeding habits as determinants of early childhood caries in a population where prolonged breastfeeding is the norm. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2008 Aug;36(4):363-9.
19. Moimaz SA, Zina LG, Saliba NA, Saliba O. Association between breastfeeding practices and sucking habits: a cross-sectional study of children in their first year of life. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2008;26(3):102-6.
20. Pedrita Mara do Espírito Santo de Souza, Mariana Almeida Mello Proença, Mayra Moura Franco, Vandilson Pinheiro Rodrigues, José Ferreira Costa, Elizabeth Lima Costa. Association between early childhood caries and maternal caries status: A cross-section study in São Luís, Maranhão, Brazil. *Eur Journ Dentistry* 2015; 9(1): 122-126.
21. Erickson, PhD Elham Mazhari. Investigation of the role of human breast milk in caries development. *Pediatr Dent.* 1999 Mar-Apr;21(2):86-90.

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACUTAD DE ODONTOLOGIA
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: _____ acepto el plan de tratamiento propuesto por la Dr. _____ que incluye el uso de LA Tecnica TRA.

Entiendo que el Dr. _____ usará estos datos para una investigación de un tratamiento comprobado y aceptado para el tipo de lesión de Caries dental señalado. Se me ha explicado que se me colocará en el o los dientes: _____ en forma apropiada de acuerdo a la indicación terapéutica.

El Dr. _____ me ha explicado que el material llevara estrictos controles a los cuales oportunamente se me avisara y tomare parte del presente estudio, se me ha explicado el procedimiento y entiendo que no se puede garantizar por completo el éxito sin colaboración de mi persona en el tratamiento restaurativo.

Declaro y firmo consiente el presente documento, puedo voluntariamente informando ser excluido por razones personales del estudio.

Nombre del paciente y/o responsable: _____

Nombre del paciente: _____

Fecha: _____

Dr. Responsable del estudio
Teléfono de Contacto:

Paciente

TABLA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS RIESGOS INDIVIDUALES

CRITERIO	PUNTUACIÓN	RIESGO
Cepillado Dental	3	Menos de dos veces al día
Placa dentobacteriana	3	Índice de Löe y Silnes >1 Índice O'Leary = ó > 20%
Flujo Salival	3	< 5 ml/min
Frecuencia de ingestión de azúcar o carbohidratos refinados	3	> de 2 veces al día
Aparatos de prótesis u ortodoncia	1	Utiliza
Enfermedad gingival o periodontal	2	Esta presente y no tratada, o tratada inadecuadamente
Opacidades del esmalte o hipoplasias	1	Presentes
Fluorosis Dental	1	Presente
Caries	2	Presentes y Activas
Índice CPO-D	2	Mayor al de su grupo
Caries en padres, hermanos u otro familiar que conviva (abuelos)	1	Presentes y superior al de su grupo
Obturaciones defectuosas	1	Presentes
Hábitos nocivos: tete, biberón, respirador bucal, bruxismo, entre otros	1	Presente más de uno

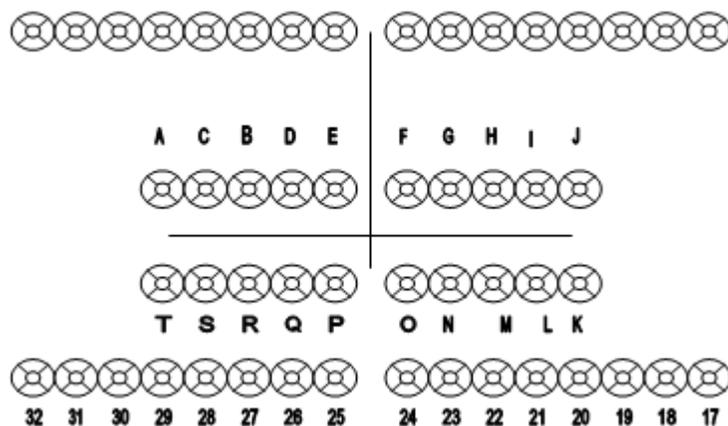


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

Código:

FICHA DE OBSERVACION CLINICA USPHS 2014

Descriptor/Control	Inmediato – Baseline.	28 días
Estructura Superficial		
Forma anatómica		
Transición diente - obturación		
Integridad del diente		
Integridad de la obturación		
Adaptación del color		
Contacto proximal		
Dolor		





UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIZOSA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

NOTACION DESCRITA EN LOS ITEMS

0. Sano
1. Con caries
2. Obturado con caries
3. Obturado sin caries
4. Perdido como resultado por caries
5. Perdido por cualquier otro motivo
6. Fisura obturada
7. Soporte de puente, corona, carilla o implante
8. Diente sin erupcionar
9. No registrado
10. Traumatismo (fractura)
11. Recesión gingival
12. Tratamiento de conductos
13. Instrumento separado en un conducto
14. Bolsas periodontales
15. Fluorosis
16. Alteraciones de forma, número, tamaño, textura, posición
17. Lesión endoperiodontal

