



UNIDAD ACADEMICA DE SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGA
TESIS DE GRADO

TEMA:

**“RESTAURACIONES DENTALES DEFETUOSAS Y SU
INCIDENCIA EN LA PÉRDIDA DENTARIA EN PACIENTES
DISCAPACITADOS”**

AUTORA:

BRAVO AVENDAÑO MARÍA FERNANDA

DIRECTOR DE TESIS:

DR. JORGE LUIS MENDOZA ROBLES.

PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR

2012

DECLARATORIA

La responsabilidad de las ideas, resultados, conclusiones y recomendaciones del presente trabajo investigativo titulado **“RESTAURACIONES DENTALES DEFECTUOSAS Y SU INCIDENCIA EN LA PÈRDIDA DENTARIA EN LOS PACIENTES CON DISCAPACIDADES”**; pertenece exclusivamente a la autora:

BRAVO AVENDAÑO MARIA FERNANDA



UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

**“RESTAURACIONES DENTALES DEFECTUOSAS Y SU INCIDENCIA
EN LA PÈRDIDA DENTARIA DE LOS PACIENTES CON
DISCAPACIADES”**

PROPUESTA ALTERNATIVA

Tesis de grado sometida a consideración del tribunal examinador como
requisito previo a la obtención del título de odontóloga.

Dra. Ángela Murillo Almache Mg.S.p
PRESIDENTA

Dr. Jorge Luís Mendoza Robles
DIRECTOR DE TESIS

Dra. Alexandra Valarezo Chumo
Miembro

Dra. Julia Cárdenas Sancán
Miembro

Abg. Julia Moreira Loor
Secretaria General

AGRADECIMIENTO

A Dios Todo Poderoso, creador del universo y dueño de mi vida, que me dio la capacidad necesaria para culminar mis estudios.

A mis queridos padres Aux. Enf. Magaly Avendaño, Ing. Carlos Bravo quienes, con sus esfuerzos, amor y consejos han hecho posible el alcance de la meta deseada.

A mi esposo Mario, quien con su comprensión, y ayuda me incentivo a cumplir con mis sueños.

Agradezco a mi hermana por el apoyo que siempre me ha brindado con su impulso, fuerza y tenacidad que son parte de mi formación.

A cada uno de los docentes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por sus valiosas aportaciones y enseñanzas que me ayudaron a crecer como futuro profesional.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

MARIA FERNANDA BRAVO AVENDAÑO

DEDICATORIA

Quisiera dedicar este logro a mi querida Madre quien con desvelo y amor cuido de mí y aún lo hace, me dio esperanza cuando me creí perdida.

A mi amado esposo MARIO que todos los días me otorga su amor, respeto, y comprensión.

Y por sobre todo dedico con amor y cariño este logro a mi hijo Santiago Isaías quien es la nueva razón para seguir creciendo profesional y espiritualmente

MARIA FERNANDA BRAVO AVENDAÑO



CERTIFICACIÓN

Dr. Jorge Luís Mendoza Robles certifica que la tesis de investigación titulada **“RESTAURACIONES DEFECTUOSAS Y SU INCIDENCIA EN LA PÉRDIDA DENTARIA DE LOS PACIENTES DISCAPACITADOS”**.

Es trabajo original de MARIA FERNANDA BRAVO AVENDAÑO, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

DR. JORGE LUIS MENDOZA ROBLES

DIRECTOR DE TESIS

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, según las investigaciones en todo el mundo hay un número elevado de personas discapacitadas que asciende a más de 500 millones y para referirse a estas personas es preciso conocer, además de las diferentes discapacidades, los diferentes términos relacionados con su condición física y su comportamiento. Dentro de este numeroso grupo podemos encontrar varios tipos de discapacidades, algunas de las cuales se caracterizan por presentar retraso mental, definido por la Asociación Americana de Deficiencia Mental como una deficiencia en la inteligencia teórica, que es congénita o adquirida en la vida temprana y debido a esta deficiencia cognitiva estas personas presentan también un déficit motor.

Aunque estas personas tienen derecho a las mismas normas de salud que la población general, es evidente el mayor número de problemas orales, relacionados con la mayor dificultad que presentan para obtener un cuidado adecuado de su higiene oral. El estado oral de la población de personas discapacitadas se caracteriza por presentar un bajo nivel de higiene oral que ocasiona la retención prolongada de partículas de comida en la boca lo que causa a su vez inflamación gingival, caries y enfermedad periodontal.

Estudios realizados en personas con retardo mental describen cambios y manifestaciones clínicas orales frecuentes como: pigmentaciones, gingivitis crónica generalizada, cálculos, enfermedad periodontal severa, pérdida ósea y pérdida prematura de dientes, aumentando su incidencia y

severidad por el difícil acceso a los servicios de salud de este grupo de personas.

Adicionalmente, la salud oral de las personas discapacitadas se ve afectada por los efectos secundarios de los medicamentos a los cuales están sometidos, pues estos pueden causar xerostomía significativa, aumento del riesgo de caries dental por el alto contenido de azúcar, así como hiperplasia gingival causada por medicamentos anticonvulsivantes. Es importante resaltar también las dificultades en el manejo del comportamiento de las personas con necesidades especiales durante la atención odontológica y la falta de cooperación durante el tratamiento.

ANTECEDENTES.

El estudio se realizó en la fundación San Jorge de Portoviejo debido a que existe una marcada deficiencia en el tema de salud oral en los pacientes discapacitados que asisten a esta prestigiosa fundación, el mismo se fundamentó metodológicamente en un diagnóstico del estado de salud bucal de los pacientes discapacitados, para luego apoyado en los conocimientos adquiridos a lo largo de los estudios universitarios, proponer una alternativa de solución al problema.

El desconocimiento de los problemas buco dentales de los pacientes especiales asociados a sus propias reacciones emocionales, las de sus familiares, así como las del profesional crean e incrementan las barreras en el acceso de los servicios de atención. Estos planteamientos hacen explícita la gran necesidad de mayor participación a nivel individual y de las instituciones encargadas en la atención de estos pacientes a fin de lograr la meta de que los pacientes con estos problemas puedan tener un mejor acceso a la atención odontológica.

Por todo lo anteriormente mencionado queda claro que esta investigación se justificó desde el punto de vista social y humano; sin diferenciaciones de ninguna clase, por cuanto nadie es más que otro, y ante las leyes naturales y humanas, la igualdad de derechos es una norma que todos deben aplicar, mereciendo el mismo respeto, análisis que se lo realizó

como preámbulo para explicar que este grupo vulnerable de la sociedad merece mayor atención por sus mismos padecimientos, impedimentos y limitaciones, razones suficientes para que a través de esta investigación se trate de beneficiar directamente no solo a los discapacitados de la fundación San Jorge si no también sus padres o apoderados ya que si la salud oral de sus hijos es adecuada tendrán la ventaja de que su cuadro de salud general también lo estará. Así mismo al involucrarse el investigador en este trabajo le permitió acrecentar los conocimientos tan necesarios en cuanto a la atención especial que hay que brindarles a estos pacientes discapacitados.

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los problemas comunes bucales, tales como caries, pérdidas dentarias o enfermedades de las encías, afectan a todos los niños y adolescentes a nivel mundial. Pero los niños y adolescentes con discapacidades y otras necesidades especiales tienen más problemas de salud bucal que la población en general. Por ejemplo, los niños con discapacidades pueden tener problemas de habilidades cognitivas, comportamiento, movilidad, neuromusculares (babeo, atragantamiento y problemas para tragar), movimientos corporales no controlados, reflujo gastroesofágico, o convulsiones.

La alta incidencia de pérdidas dentarias en los pacientes con discapacidades que asisten a la fundación San Jorge de Portoviejo permitió que se realizara una investigación, la cual se inicio identificando sus principales causas. Inicialmente se estudio el tipo y estado de las restauraciones dentarias, ya que muchas veces no se realizan con el aislamiento idóneo, correcta manipulación del material restaurador, dejando restauraciones sobreobturadas, con filtraciones marginales entre otros. Otra causa relacionada con el problema es la ausencia de colaboración por parte del discapacitado ya que muchas veces son vacilantes, semicooperativos, o nada colaboradores al momento de realizársele un tratamiento restaurador, a esto se une la poca importancia

del padre sobre salud bucal, la falta de conocimientos sobre higiene oral, o el temor que tienen los padres de la reacción de su hijo frente al odontólogo ya que en ocasiones se muestra ansioso, aprehensivo temeroso, razones por las cuales no son llevados al odontólogo propiciando la existencia de las deficiencias en salud oral.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo inciden las restauraciones defectuosas en la pérdida dentaria de los pacientes con discapacidades, de la Fundación “San Jorge”?

CAPÍTULO II

2. JUSTIFICACIÓN

Uno de los requisitos establecidos es los estatutos de la universidad San Gregorio de Portoviejo y de los reglamentos de la carrera de odontología, es la realización de un trabajo investigativo para culminar los estudios en esta institución y poder obtener el título de odontóloga, trabajo que se baso en la investigación de las “Restauraciones dentales defectuosas y su Incidencia en la perdida dentaría de los pacientes discapacitados” pues es importante cuidar y mejorar la salud oral de este grupo de pacientes ya que tienen factores de riesgos como alimentación blanda, medicamentos, deficiencia en la higiene oral etc.

No se puede ser ajeno a esta problemática que compete a los profesionales de odontología, por ser un sector vulnerable, privado de muchos derechos, pero importante dentro de la sociedad. Esta investigación se realizo en la Fundación San Jorge de Portoviejo siendo factible debido a la aprobación de las autoridades de la institución por lo que brindaron las facilidades para el desarrollo de la misma.

La investigación se fundamento en la utilización de observaciones clínicas en una muestra de los pacientes discapacitados de dicha fundación, con el fin de recolectar datos fidedignos sobre el estado de las restauraciones

dentarias, también se aplicaron encuestas a los padres o tutores para determinar el grado de colaboración del paciente ante la consulta odontológica, y se realizaron historias clínicas individualizadas para conocer el motivo por el cual existen restauraciones defectuosas o pérdidas dentarias.

CAPÍTULO III

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar la incidencia de las restauraciones defectuosas en la pérdida dentaria de los pacientes con discapacidades cognitivas de la fundación “San Jorge”.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Valorar el grado de colaboración del paciente para relacionarlo con el sellado marginal de las restauraciones.
- Examinar las restauraciones existentes para constatar la presencia de sobreobturaciones.
- Verificar en las historias clínicas la colocación de las bases cavitarias para establecer lesiones pulpares.
- Identificar el tipo de material restaurador utilizado para asociarlo con las fracturas de las restauraciones.
- Diseñar una propuesta de solución al problema encontrado

CAPÍTULO IV

4.1 HIPÓTESIS.

Las restauraciones dentales defectuosas inciden significativamente en la pérdida dentaria en los pacientes con discapacidad.

CAPÍTULO V

5. MARCO TEÓRICO

5.1 MARCO INSTITUCIONAL.

La fundación San Jorge es una Institución de Servicio Social sin fines de lucro, dirigido por el voluntariado de la Asociación de esposas de oficiales del grupo de caballería N° 12 “Teniente Hugo Ortiz” creada según acuerdo ministerial N° 127 del 24 del junio del 2004 por el Ministerio De Bienestar Social y registrada en el CONADIS. La fundación San Jorge auto-dependiente y a base de autogestiones se ha encargado de atender a 86 niños con capacidades especiales, la presidenta será la representante legal, judicial, y extrajudicial, corresponde esta dignidad a la esposa del comandante del grupo de Caballería numero 12 “Tnte. Hugo Ortiz”.

Centra sus actividades con la Hipoterapia, Hidroterapia, Caninoterapia, atención terapéutica, sala de terapias de lenguaje, área de estimulación temprana y odontológica, destinada a los niños, niñas y adolescentes que necesitan tratamiento de rehabilitación neuromusculoesquelético, de la provincia de Manabí y fuera de ella. La atención odontológica que se brinda a los niños empezó en el 2007, el tipo de atención que se brinda son: diagnósticos, restauraciones dentarias, profilaxis, fluorizaciones, exodòncias.

5.2 RESTAURACIONES DENTALES DEFECTUOSAS

5.2.1 Definición.

Cuando un material restaurador se coloca en una preparación cavitaria el esmalte puede observarse en dos planos uno en la superficie exterior y otro en la pared de la cavidad. Así la lesión recidivante puede describirse en dos partes: una lesión externa formada por la superficie exterior y una lesión interna formada por la pared cavitaria, esta última solamente se detecta cuando existe: filtración de bacterias, fluidos, moléculas e iones de hidrógeno entre la restauración y la cavidad.

La histopatología de la lesión recidivante externa corresponde a una lesión primaria que se localiza próxima al material restaurador. La lesión recidivante de pared puede presentarse en la parte más profunda del margen de la restauración desmineralizando la dentina y socavando el esmalte adyacente a la restauración esto puede acarrear una progresión de la lesión con un margen en el esmalte clínicamente sano. A veces se presenta simultáneamente ambos tipos de lesión recidivante. En el presente los sistemas adhesivos permiten alcanzar valores de adhesión con capacidad para impedir la filtración y la decoloración marginal, y lograr la integración del diente con el material de restauración, lo que le devuelve a la pieza dental prácticamente las mismas propiedades mecánicas perdidas. Pero existen ciertos inconvenientes tales como la contracción marginal y el estrés de contracción que se genera durante la polimerización, que producen brechas en el margen de la restauración,

fisuras en el esmalte o en el seno del material, o en ambos. Las técnicas de restauración son un factor predominante para lograr una restauración eficiente. Una secuencia clínica incorrecta, tanto en la realización como durante las maniobras de adhesión, inserción del material, polimeración, y de manera secundaria en las terminaciones y pulido, se traduce en fracasos a corto o mediano plazo, con desprendimientos de la restauración, filtración marginal, caries secundarias, falla en la estética y daños pulpares.

Un protocolo apropiado y una técnica correcta de colocación del sistema adhesivo y el material impiden formación de brechas marginales, la generación de estrés durante la fotopolimerización y el dolor postoperatorio. El profesional después de analizar las condiciones para la restauración, debe educar al paciente cuanto a las limitaciones del uso de resinas compuestas. El paciente debe estar seguro de que las resinas no poseen el mismo tiempo de evaluación e historia de las amalgamas, y sobre todo de la necesidad de volver a revisiones periódicas y futuros reparos y/o resellados que probablemente se harán necesarios. La no comprensión y la falta de motivación del paciente se constituyen en factores negativos para la terapia restauradora con resina compuesta.

El reemplazo de restauraciones defectuosas de amalgama y resina compuesta representa la mayor parte de la práctica del Odontólogo General en el área de Odontología Restauradora. Corresponde al tratamiento más comúnmente efectuado en la clínica dental, siendo la principal razón para estos reemplazos, la presencia de caries secundaria y defectos marginales. Se ha establecido clínicamente que el reemplazo de restauraciones se efectúa bajo criterios subjetivos y que cuando una restauración es reemplazada, tejido dentario sano se pierde incluso en

áreas alejadas del defecto, incrementando el tamaño de la preparación cavitaria. Clínicamente tratamientos alternativos como el sellado de defectos marginales han demostrado que mejora las características de la restauración mejorando la evaluación de su calidad con mínima intervención. Estudios previos muestran que el simple procedimiento de aplicar sellante de puntos y fisuras en brechas marginales no cariosas de restauraciones clases I y II incrementa significativamente la longevidad de las restauraciones.¹

Los sucesivos avances en el desarrollo de los materiales dentales restauradores adhesivos dentarios y el establecimiento de diversos protocolos restauradores directos e indirectos dependientes de fotoactivación acabaron por transformar las unidades emisoras de luz en una manera indispensable en la práctica de la clínica restauradora.

A pesar de estos avances diversos trabajos científicos demostraron que el bajo poder de penetración de la radiación ultravioleta ocasiona una polimerización incompleta que da lugar a restauraciones mecánicamente frágiles, sujeta a fallos de retención, y de adaptación deficiente además de ser estéticamente opacas y blanquecinas.

También se comprobó que este tipo de radiación es muy irritante para los tejidos pulpaes y gingivales por lo que se incorporó al mercado las lámparas con unidades fotoactivadoras de Led las cuales incorporan diodos emisores de luz en rango de longitud de ondas específicos y estrechos, por lo que no compromete la biocompatibilidad del material ni a la restauración.

¹ J. Martín E. Fernández, P. Angel1. Operatoria Dental, Escuela Dental, Universidad de Chile, Santiago, 2009

5.3 Tipos de defectos en las restauraciones dentarias

Sería deseable que una restauración dentaria se haga bien y por una única vez, sin embargo esto no es lo que se ve habitualmente en la clínica, la observación de numerosas obturaciones defectuosas, sean estas hachas con amalgama de plata Ionómeros, composites y compomeros, indican que algo no se hace bien cuando se colocan restauraciones sea en dentición temporaria o permanente, Los defectos clínicos más comunes incluyen: fracturas de la obturación, filtraciones marginales, caries recurrentes, y lesiones pulpares muchas veces debajo de las restauraciones aparentemente correctas. ²

La mayoría de investigaciones clínicas que comparan diversos materiales entre sí muestran que solo el 50% de las obturaciones colocadas se encuentran en buen estado después de 24 meses. Otros estudios muestran que en un lapso de 5 años, que abarca la mayor parte del ciclo vital de un molar primario, obturaciones con composite y ionómero no alcanzan una supervivencia de 48 meses estos resultados son concordantes en una gran cantidad de investigaciones. Otras observaciones que se pueden hacer frecuentes en la clínica es la de encontrar extensas cavidades obturadas con ionómero y composite, al poco tiempo estas obturaciones exhiben filtraciones, roturas de márgenes, caries recurrentes, y se pierden.

El fracaso repetido de las obturaciones de los dientes, tiene un resultado negativo para el profesional y para el paciente y sus padres, la necesidad de rehacer repetidamente obturaciones fallidas suele deteriorar la colaboración por parte de los niños y lleva a los padres a pensar “para que restaurar dientes que de todos modos se van a caer”, muchas veces

² Barrancos Mooney Julio, Patricio J. Barrancos “Operatoria Dental”. CAP. 31. PAG. 666-667. editorial medica panamericana 2006

hay mayores costos que no serán reconocidos por el paciente, o los sistemas de pagos de terceros, con perjuicio para el profesional.

5.3.1 Filtración Marginal.

Se ha dicho que la filtración en márgenes alrededor de restauraciones con resina ha sido la principal preocupación de los clínicos. Qvist realizó un estudio de revisión sobre filtrado marginal, actividad bacteriana y sus repercusiones sobre el órgano pulpar, estableciendo que la causa más frecuente del fracaso de las restauraciones son los defectos marginales, y que no hay duda de la presencia de aberturas entre la restauración y estructura dentaria.

Es importante resaltar que la durabilidad de una restauración o la supervivencia del diente, pueden depender de la filtración a través de fisuras indetectables en la interfase diente-restauración, causantes de invasión bacteriana y toxinas a la cavidad, las que viajarán a través de los tubulillos dentinarios para alcanzar pulpa y provocar daños irreversibles. Otros materiales como la amalgama también sufre corrosión, pero la constante emisión de iones metálicos, tienen un efecto bactericida que inhibe el desarrollo bacteriano y reincidencia de caries. A diferencia de otros materiales estéticos como el antiguo silicato o el ionómero vítreo, la situación con la resina es totalmente diferente ya que no posee efecto anticaries o cariostático ni liberación de flúor.³

Las consecuencias de una abertura alrededor de resina, son mayores que en otros materiales y por lo tanto, el diente queda expuesto al paso casi libre de elementos fluidos o líquidos, de iones y moléculas de variados elementos, así como de bacterias no sólo causantes de caries e hipersensibilidad, sino de toxinas capaces de producir lesiones pulpares severas. Se define a la abertura o separación, como el espacio que permite el paso de bacterias, fluidos, moléculas o iones entre las paredes de la cavidad y el material restaurador aplicado a ella. Cuando se

³ Qvist Vibeke. "Resin restoration: leakage, bacteria, pulp . Endodontics and Dental Traumatology" 2006; 9: 127-152 Munksgaard,2006

polimeriza una resina se produce una reacción química que lleva consigo una contracción volumétrica.

Aunque no siempre se puede presentar, es posible la generación de estrés en la interfase adhesiva, y si la adhesión no es buena puede ocurrir que se despegue, apareciendo una brecha inicial y posterior filtración. Si la fuerza con que se contrae la resina compuesta no supera la fuerza de adhesión a las paredes cavitarias, es decir, si se obtiene adherencia satisfactoria y la cavidad es grande, podrá ocasionarse flexión cusplídea, algunas veces capaz de provocar fractura de los macizos cusplídeos. La expansión por absorción de agua favorece al relajamiento del estrés ocasionado por la contracción. Como consecuencia de la absorción de agua, puede ocurrir una compresión elástica de la restauración hacia las Paredes, dando como resultado la formación de una abertura secundaria.

5.3.2 Sobreobtención Dental

La sobreobtención es el haber puesto una cantidad mayor a la necesaria del material de obtención y que al no haberse chequeado la mordida de una forma correcta luego de la obtención, genera unos puntos de contacto prematuros entre la curación y la muela antagonista, la consecuente inflamación del ligamento periodontal (estructura que rodea a las raíces de los dientes y muelas por su parte externa) y el dolor al masticar. La solución es simple, se coloca papel de articular para que marque las zonas sobreobtenidas, se eliminan esos puntos y se pule, si

es necesario se medica con una toma de algún antiinflamatorio de elección y el problema desaparecerá en 48 horas.

5.3.3 Restauraciones Sobrecontorneadas

Las restauraciones sobrecontorneadas tienden a acumular placa bacteriana y es probable que impidan los mecanismos de autolimpieza por los carrillos, los labios y la lengua, el error mas frecuente es sobrecontornear las caras libres como vestibulares y linguales de las restauraciones

5.3.4 Restauraciones Subcontorneadas

Una restauración que deja un subcontorneado de la pieza restaurada es un problema por considerar y se puede deber principalmente a una manipulación incorrecta del material restaurador a la colocación inadecuada de matrices y cuñas o en ambas cosas.

Puede deberse a las siguientes causas:

- Inadecuada condensación del material lo que produce poros en el borde de cabosuperficial de la restauración proximal.
- Materiales que endurecen muy rápidamente de escasa plasticidad o problemas en la polimerización que dificulta el acceso a zonas muy profundas.

- Accesos muy difíciles en zonas comprometidas, se dificulta la obturación de la cavidad lo que implica riesgos de huecos y desadaptaciones proximales.
- Falta de material de obturación: no permite llenar toda la cavidad proximal.
- Incorrecta colocación de matriz y cuña.

5.3.5 Trauma oclusal transitorio

Se produce cuando en presencia de restauraciones o prótesis, las fuerzas son aliviadas ya sea por el reposicionamiento dentario o por el desgaste de las restauraciones. Si el diente involucrado no consigue una relación oclusal estable, se desarrollará el trauma oclusal crónico. Cuando existen interferencias oclusales se puede observar un aumento del tono muscular y producción de fuerzas oclusales anormales. Un desgaste desigual de las superficies oclusales debido al contacto entre diente y restauración también puede inducir a la oclusión traumática.

5.3.6 Problemas en la A.T.M.

5.3.6.1 La oclusión

La alineación y la oclusión de los dientes son muy importantes en la función masticatoria. Las actividades básicas de la masticación, la deglución y la fonación en gran manera dependen no sólo de la posición de los dientes en las arcadas dentarias, sino también de la relación de los

dientes antagonistas cuando entran en oclusión. Las posiciones de los dientes no están así por azar, sino por numerosos factores que las controlan, como la anchura de la arcada y el tamaño de las piezas dentarias. También influyen en ello diversas fuerzas de control, como las que crean los tejidos blandos circundantes. Durante el funcionamiento normal del sistema masticatorio pueden producirse alteraciones que pueden modificar su función. Éstas pueden ser de origen local o sistémico.

5.3.6.2 Alteraciones locales

Una alteración local puede ser cualquier cambio en el estímulo sensitivo o propioceptivo, como por ejemplo la colocación de una corona con una oclusión inadecuada o una restauración sobréobturada. También puede ser secundaria a un traumatismo que afecte los tejidos locales. Un ejemplo de traumatismo de este tipo es la respuesta post inyección después de una anestesia local. Los traumatismos también pueden deberse a una apertura excesiva de la boca (es decir, un esguince).

5.3.6.3 Alteraciones sistémicas

Para algunos pacientes, los factores que alteran la función normal son de carácter sistémico; en otras palabras, se ve afectado todo el cuerpo y el sistema nervioso central (SNC). Cuando así sucede, los tratamientos odontológicos suelen resultar ineficaces y decepcionan al odontólogo que únicamente considera los dientes y la oclusión. Uno de los tipos más recurrentes de alteración sistémica es un incremento del nivel de estrés emocional.⁴

⁴ E. MISCH Carlos "Implantología Contemporánea". Editorial Elsevier España. 2009 3ª Edición
Pág. 76

5.4 RESTAURACIONES DENTALES

5.4.1 Concepto.

Una restauración dental es aquella que tiene como finalidad de mantener la salud, la función, y la estética de los dientes y tejidos de soporte en armonía con la boca y el organismo en general. Las características deseables de una restauración existen cuando se observa que su presencia equivale al aspecto o a las condiciones que tendría el diente con su sustancia original. A su vez esto se traduce en algo que puede ser diferenciado forma anatómica y armonía óptica apropiada.⁵

5.4.2 CLASIFICACION DE LAS RESTAURACIONES

5.4.2.1 Dentales según las caras afectadas

5.4.2.2 Clase I - Caries en la cara oclusal y sólo en esa cara, normalmente están localizadas en molares pero también se encuentra en premolares, sus paredes vestibulares y linguales son retentivas mientras que las paredes mesiales y distales son divergentes conservando el esmalte en el punto de contacto.

5.4.2.3 Clase II - Caries en interproximal, entre los dientes, éstas son típicas en molares y premolares, su diagnóstico ha de ser radiológico además de visual ya que al estar entre los dientes siempre hay que comprobar con una radiografía, se trata de una caja proximal entre los dientes quitando el punto de contacto, con paredes lingual y vestibular convergentes hacia oclusal. Además, nos podemos encontrar con

⁵ LATANA Eduardo Julio, y colaboradores. "Atlas de operatoria dental". 1ad. ED. Buenos aires: alfaomega, grupo editor argentino 2008. Pág. 199. Cáp. 10

cavidades clase II que tienen caries por oclusal, entonces la cavidad será con la caja proximal unida a una cavidad Clase I,

5.4.2.4 Clase III - Caries en interproximal del sector anterior y sin afectación del borde incisal, estas caries tienen la dificultad de la estética ya que son cavidades que se ven al sonreír, por eso lo que se suele intentar es hacer la cavidad por lingual y quitar lo mínimo en la cara vestibular, la cavidad con amalgama necesita retención y se hacía la cavidad y al lado, una pequeña cavidad muy fina y muy extensa para proporcionar estabilidad a la obturación, en la actualidad se adhiere al esmalte y para ayudarlo se bisela el esmalte

5.4.2.5 Clase IV - Caries en interproximal del sector anterior y con afectación del borde incisal, esto ya son caries que se ven por ambos lados del diente y que no se puede mantener la parte vestibular del diente, de hecho se quita la zona proximal del diente y se obtura, otra vez con bisel en el esmalte para el composite

5.4.2.6 Clase V - Caries en las caras libres dentales, es decir caries cerca, encima o debajo de la encía, son cavidades que tiene las paredes oclusales y apicales convergentes hacia el exterior, es decir son retentivas, en la amalgama de plata es como se consigue la adhesión y en composites mediante adhesivo pero en esta cavidad si la hacemos expulsiva las fuerzas oclusales al morder nos van a ir despegando el

composite por lo tanto esta es la única cavidad que necesariamente va a ser con paredes retentivas sin depender del material restaurado.

5.5 FACTORES QUE DIFICULTAN LA REALIZACIÓN DE LAS RESTAURACIONES DENTALES

5.5.1 Poca Colaboración del Paciente.

Se define paciente especial a aquel que tiene limitaciones físicas, mentales, sensoriales, de comportamiento o condiciones que requieran actuaciones médicas y/o servicios especiales. El tratamiento odontológico del paciente con necesidades especiales está íntimamente relacionado con su conducta y su patología. Cabe esperar que un paciente con retraso mental severo, sea incapaz de colaborar en la consulta dental debido a su condición médica.

La mayoría de pacientes especiales pueden tratarse de manera ambulatoria en la consulta odontológica. Sin embargo, en algunas ocasiones las técnicas de manejo de conducta son insuficientes y la única alternativa es el tratamiento bajo anestesia general para proveer un tratamiento de calidad, ofreciendo los menores inconvenientes para el paciente. Cabe mencionar que estos tratamientos de sedación y anestesia sólo pueden ser llevados a cabo por profesionales capacitados en los campos de anestesia y odontopediatría, así como en un medio hospitalario equipado para tal fin.

Los pacientes con necesidades especiales tienen una alta incidencia de patología bucal debido a una serie de factores como: alteraciones motoras que impiden una correcta masticación y deglución; alimentación de textura blanda y con alto contenido de azúcares fermentables que propician la aparición de caries; alteraciones neurológicas que dificultan la cooperación al momento del cepillado dental, etc.

Por ello, los pacientes con necesidades especiales son un grupo de riesgo con una gran necesidad de cuidados dentales. Es por esta razón que se considera que la atención odontológica no debe estar desligada de las otras especialidades que se encuentran en relación directa con los cuidados del paciente con discapacidad y que debe estar integrada dentro del equipo multidisciplinario que busca brindar al paciente especial las atenciones adecuadas a sus necesidades. Debido a que existe una creciente demanda de tratamiento odontológico para pacientes con discapacidad, que precisan anestesia general para su realización, es necesario el desarrollado de un protocolo de atención y manejo perioperatorio para el tratamiento dental de pacientes discapacitados.⁶

Los estudios muestran que aproximadamente un 5% de pacientes discapacitados requieren ser sometidos a anestesia general para realizar un adecuado cuidado y tratamiento bucodental por falta de colaboración debida a muy diversas patologías. La mayoría de estudios publicados se centran en niños con discapacidad y concluyen que la asistencia bucodental bajo anestesia general en este grupo de pacientes es una técnica segura con escasa morbimortalidad. Sin embargo son muy escasos los estudios sobre el uso de anestesia general en pacientes discapacitados psíquicos adultos.

La aplicación de la anestesia general y la posibilidad de contar con un quirófano de la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) facilita la atención bucodental adecuada de los discapacitados psíquicos sin alterar

⁶ GARCÍA Cristina. Camila palma Integración de la salud oral en el bienestar general del paciente con necesidades Especiales 2007

el entorno de estos pacientes, ya que, al aplicarse técnicas de cirugía sin ingreso, pueden volver a sus casas a las pocas horas de realizar los tratamientos que precisen. En la literatura revisada se hace especial hincapié en los beneficios de la CMA para este tipo de pacientes. La CMA es un circuito ideal, que permite que los enfermos estén acompañados de sus familiares hasta su traslado al quirófano, una vez premedicados, lo que disminuye de manera significativa el grado de ansiedad perioperatorios.

Cuando la cirugía, como en este caso, es mínimamente invasiva (Grado I) y permite el alta domiciliaria temprana, el enfermo se beneficia de la reincorporación inmediata a su rutina habitual.

5.5.2 Salivación Excesiva o Sialorrea

La saliva, definida como saliva total, corresponde a todo el fluido que se encuentra en la boca en contacto con las superficies del diente y la mucosa oral. Este fluido está compuesto principalmente por la secreción de glándulas salivales mayores (parótidas, submandibular y la sublingual), la secreción de todas las glándulas salivales menores y de alguna cantidad de fluido crevicular, y su cantidad dependerá del estado periodontal del paciente. Condiciones que afectan su coordinación muscular y la función de la cavidad oral también puede disminuir su capacidad de tragar o retener a la saliva en la boca. Estas condiciones incluyen:

- Autismo
- La parálisis cerebral (un trastorno que afecta a su capacidad para coordinar los movimientos del cuerpo)
- El síndrome de Down
- Síndrome X frágil (una forma de retraso mental hereditario)
- La esclerosis múltiple (una enfermedad en la cual el sistema inmunológico del cuerpo ataca la capa que cubre los nervios)
- La miastenia gravis (un trastorno de debilidad muscular)
- Enfermedad de Parkinson.

Fisiológicamente se produce una mayor secreción salival durante el periodo de la erupción dentaria, que se relaciona con una hiperestimulación de los receptores periféricos de la mucosa oral, también durante la primera mitad del embarazo y durante la menstruación, así como con los estímulos olfativos, mecánicos, como la masticación y gustativos como los ácidos o los dulces, se produce una hiperestimulación de la secreción salival.

Entre las causas patológicas de sialorrea encontramos las de origen bucal, tales como la colocación de prótesis en sus fases iniciales, el dolor dental, o cualquier proceso inflamatorio o irritativo en el territorio oro-faríngeo o digestivo, especialmente del tracto alto.

Algunas enfermedades neurológicas como la enfermedad de Parkinson, la epilepsia, la encefalitis o algunos tumores pueden ser causa de sialorrea, así como las intoxicaciones exógenas por plomo, bismuto, mercurio, plata, oro o arsénico y las endógenas como la uremia, el uso de determinados medicamentos como la pilocarpina, los inhibidores de la

colinesterasa, los agonistas colinérgicos, el litio, los yoduros, algunas fases de procesos infecciosos graves o la asociada al síndrome de Riley-Day⁷

5.5.3 Xerostomía

Este término hace referencia a la sensación subjetiva de sequedad bucal que con frecuencia se debe a una reducción en la producción de saliva (hiposalivación). La xerostomía o síndrome de la boca seca puede ser causada por un rango amplio de factores entre los que figuran ciertas medicaciones, el envejecimiento y la alteración de las glándulas salivales. El síndrome de SJOGREN (SS) es un grupo de enfermedades autoinmunitarias que pueden limitarse a las glándulas lagrimales y salivales y generar xerostomía y queratoconjuntivitis (SS primario).

Uno de los principales problemas bucales asociados con el SS es una xerostomía importante que suele provocar caries dentales, sensaciones urentes de la mucosa bucal, candidiasis bucal y dificultad en la deglución grave. En muchos casos se pierden todos los dientes a causa de la caries radicular y coronarias generalizadas. Para los pacientes con xerostomía grave el uso de dentaduras artificiales es una experiencia difícil y muy desagradable debido a la falta de lubricación que de ordinario provee la saliva. Se debe evaluar con detenimiento la presencia de los factores de riesgo.⁸

⁷ MONCADA C. Gustavo, UZÚA A. Iván “Cariología Clínica, Bases Preventivas y restauradoras” Cap. 3. Pág. 66-68. 1º Edición. Santiago- Chile 2008.

⁸ Lindle. Lang. Karring. (2009). Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 5ª. Edición. Tomo I. . España. Editorial Médica Panamericana. España. pág. 308.

5.5.4 Limitación de la Apertura Bucal

El sistema masticatorio es extremadamente complejo. Está formado sobre todo por huesos, músculos, ligamentos y dientes. El movimiento se regula mediante un intrincado mecanismo de control neurológico, formado por el cerebro, el tronco del encéfalo y el sistema nervioso periférico. Cada movimiento se coordina para optimizar la función, al tiempo que se reduce al mínimo la lesión de cualquiera de las estructuras. Durante la masticación se necesita que la musculatura produzca un movimiento preciso de la mandíbula para desplazar los dientes, unos sobre otros, de manera eficiente. La mecánica y la fisiología de este movimiento son básicas para el estudio de la función masticatoria.

Una limitación brusca en el movimiento de apertura de la boca puede ocurrir como resultado de: Desplazamiento del disco sin reducción
Fractura intra o extraarticular del cóndilo Cuando existe una limitación brusca de la apertura de la boca, hay frecuentemente, aunque no siempre un hecho conocido asociado con el inicio de la disfunción.

Un traumatismo sobre la mandíbula puede provocar una hemorragia intraarticular tras un daño al tejido blando, una fractura al cuello del cóndilo, una fractura intracapsular de la cabeza del cóndilo o un desplazamiento del disco. Estas combinaciones son muy comunes.

Tanto en la fractura condilar unilateral como en el desplazamiento agudo del disco sin reducción, la mandíbula se desvía hacia el lado afecto de la boca abierta y la apertura de la boca se limita en parte como resultado de la respuesta muscular tras el daño de la articulación y en parte por culpa del obstáculo mecánico que supone el fragmento fracturado del cóndilo o del disco desplazado.⁹

⁹ ISBERG Annika. “Disfunción de la Articulación Temporomandibular, Guía Practica”. Editorial; artes medicas Latinoamérica. Pág., 30-33. Cáp. 4.

Estado Convulsivo-Status Epiléptico.- Se define como estado convulsivo, un estado de convulsiones continuas o recurrentes sin recuperación total de la conciencia entre estas convulsiones. El término también ha sido aplicado a las convulsiones continuas que duran al menos 30 minutos aunque la conciencia no esta comprometida. Según Ramsay debe considerarse como status epilepticus si las crisis convulsivas persisten por más de dos a tres veces la duración usual de las crisis del paciente. Muchas veces no sabemos si el paciente tiene o no historia de convulsiones previas. La mayoría de las convulsiones duran 2 o 3 minutos, ocasionalmente 5 minutos. De manera que el tratamiento debe iniciarse cuando una convulsión o una serie de estas persisten por más de 10 minutos.

El estado convulsivo puede producirlo con gran variedad de causas como la suspensión brusca de medicación anticonvulsivantes en un paciente epiléptico, la ingesta de alcohol de forma abundante apareciendo el estado de periodo de abstinencia, meningitis, encefalitis, abscesos cerebrales, encefalopatía hipertensiva, encefalopatías tóxicas, lesiones expansivas intracraneales entre otros.

El estado clónico – tónico más frecuente ocurre como resultado de lesiones agudas del SNC, es importante recordar que si el estado convulsivo epiléptico se prolonga por mas de 60 minutos el paciente debe ser llevado a anestesia general. Los pacientes que han presentado una series de convulsiones, pero estrictamente aun no se encuentran el un estado epiléptico es mejor tratarlos de inmediato. ¹⁰

¹⁰ Carlos Santiago Uribe Uribe, Abraham Arana Chacón, Pablo Lorenzana Pombo
“FUNDAMENTOS DE LA MEDICINA: NEUROLOGÍA” Corporación para Investigaciones
Biológicas, 2006 – páginas 325-326 CAP 22. 7^m EDICION.

5.6. SELECCIÓN DEL MATERIAL RESTAURADOR

5.6.1 Restauraciones dentales según el material a usar

Las restauraciones se clasifican de acuerdo al tipo de material con el cual se las realizan, las más comunes en la actualidad son las de resina que se las aplican mediante técnicas adhesivas, y a su vez existen las que se realizan con amalgama que son escogidas por su bajo costo. Las restauraciones dentales consisten en la restitución de las partes dentales destruidas o deterioradas, valiéndose de un material sustituto de los tejidos afectados.¹¹

5.6.2 Amalgama

Es una aleación de mercurio con uno o más metales, que fundidos a temperatura ambiente adoptan una cristalización característica, confiriéndole una determinadas propiedades. La aleación de mercurio líquido puede ser con partículas sólidas de plata, Estaño, Cobre, y a veces, Zinc, Paladio, Indio y Selenio. Uno de los problemas que plantean las amalgamas es la filtración marginal, para evitarlo se usan amalgamas unidas a otros materiales de obturación como son las resinas compuestas.¹²

Los diversos tipos de adhesivos que se utilizan son: Fosfatos orgánicos, principalmente esteres, fosfato de Bis-GMA, que por ser hidrofobito tiene escaso poder de adhesión a la dentina. Adhesivos hidrofílicos, entre ellos los derivados del anhídrido 4- metacriloxietiltrimetilico (4-META), a los derivados del Bifenil Dimetacrilato (BPDM) y a los derivados del hidroxietil-metacrilato (HEMA).

Las restauraciones de amalgama que se emplearon con éxito durante años, en la actualidad no deberían realizarse, la necesidad de hacer una cavidad con profundidad no adecuada (que sobrepase el límite

¹¹ Nocchi Conceicao Ewerton. "Odontología Restauradora Salud y Estética" Edición: 2ª. Editorial Panamericana. Buenos Aires. Pág. 170 -171

¹² VEGA Del Barrio José María. "Fundamentos Biológicos, Clínicos, Biofísicos, y Físicoquímicos" 4ª Edición. Editorial Panamericana. Madrid 2006.

amelodentinario) para brindar resistencia mecánica adecuada al material, y de realizar extensiones preventivas por todos los surcos y un ancho vestibulo-lingual o palatino superior a un milímetro conceptos vigentes pero muy cuestionables, y la falta de adhesión micromecánica o química, la ausencia de integración de los tejidos dentales, la posible pigmentación de la dentina, por la corrosión, los problemas de contaminación ambiental y la posibilidad de toxicidad o alergias, así como la falta de estética, son factores suficientes para definir con claridad que no se trata de la mejor opción en la actualidad. Su indicación se limita a contadas situaciones clínicas, como la imposibilidad real de realizar aislamientos absolutos campo operatorio y la cualidad muy cuestionables de ser más económicas. Hoy en día la utilización de amalgamas dentales esta disminuyendo ya que existen otros materiales para obturaciones dentales.

En la actualidad se utiliza más adhesivo, nos permite no necesitar cavidades retentivas, esto se traduce en una cavidad mucho más conservadora y aunque no se sigan utilizando las cavidades con su forma para amalgama, la numeración de estas cavidades se sigue utilizando

5.6.3 Resina

El procedimiento adhesivo para una restauración de resina compuesta es relativamente simple, pues la aplicación del material es inmediata. Es importante dimensionar bien el tiempo que se va a trabajar, pues dependiendo de la extensión de la cavidad el procedimiento restaurador con resina compuesta es bastante demorado y es importante que durante toda este procedimiento el control de humedad sea absoluto para garantizar una restauración como mínimo, adecuada. Varios otros

factores involucrados en el proceso restaurador directo con resina compuesta pueden afectar la calidad de adhesión obtenida¹³

La contracción inmediata a la polimerización de este material genera inevitablemente tensión en la interfaz adhesiva, que puede ser responsable por la durabilidad de la línea de unión formación de gaps (fendas) y sensibilidad postoperatoria. Mejoras en los materiales Las mejoras en los composites en lo que respecta a la matriz orgánica y a la disminución paulatina de la dimensión de las partículas de relleno, así como la unión de estas con la matriz, permiten obtener con los composites microhíbridos, nanoparticulados o nanohíbridos un material cuyo desgaste es similar al del esmalte y con cualidades estéticas excelentes.

Básicamente existen dos tipos de procedimientos restauradores los denominados directos en los que la restauración se realiza directamente en la cavidad oral del paciente, y en los indirectos en los que la restauración parcial o totalmente confeccionado fuera de la cavidad bucal, en laboratorio o en el propio consultorio para posteriormente adherirse/cementarse al diente, el primer grupo es el que se presenta en los procedimientos restauradores más comunes efectuados por todos los profesionales. El segundo grupo, normalmente se efectúan en situaciones donde hay una mayor destrucción de la estructura dentaria o incluso

¹³ FONSECA Salazar Antonio, "Odontología Estética, el Arte de la Perfección". Editorial/ Latinoamérica/ Artes Medicas Cáp. I, Pág., 11.

cuando hay una pérdida de dientes, no siempre ejecutado por los profesionales.

El clínico está sometido a gran cantidad de información proveniente de diferentes fuentes, algunas de ellas con un alto contenido científico y otra que aun cumpliendo con lo anterior poseen sesgo. Se le exige al profesional manejar términos como: resinas convencionales o tradicionales, todo propósito o universales anteriores, posteriores, empacables, microrrellenos, microhíbridas, fluidas, nanopartículas, nanohíbridas y conocer sus propiedades, indicaciones, y contraindicaciones y al final hacer una sabia selección para lograr restauraciones funcionales, estéticas y longevas.¹⁴

5.7 TIPO DE MATERIAL DE ACORDE A LAS LESIONES

5.7.1 Lesiones productos de abfracción, Abrasión, erosión o caries en el tercio gingival de los dientes

La primera elección sería un material de propiedades adhesivas y módulo de elasticidad similar al de la estructura dental, por ejemplo, un ionómero de vítreo; no obstante, en estos casos en que además se demande mayor estética, la selección recae en resinas de microrrellenos, que por su bajo módulo de elasticidad permiten deformaciones elásticas sin sacrificar la unión del adhesivo a la capa de hibridación formada entre el y la dentina; por otro lado, el pulido perfecto que se logra permite un mejor comportamiento con los tejidos periodontales y una estética superior. Otra opción es luego de colocar un adhesivo estructural (con relleno), emplear una pequeña resina flor y sobre esta una resina nanoparticulada o nanohíbrida.

¹⁴ LATANA Eduardo Julio, y colaboradores. "Atlas de operatoria dental". 1ad. ED. Buenos Aires: alfaomega, grupo editor argentino 2008. Pág. 199. Cap. 10.

5.7.2. Lesiones por caries en caras proximales en dientes anteriores

Se pueden restaurar con resinas microhíbridas, también con resinas de micropartículas (siempre y cuando no estén expuestas a esfuerzo masticatorio). Cuando faltan las paredes palatinas es necesario colocar resinas opacas para contrarrestar la translucidez de estos materiales producto de su bajo porcentaje de carga de relleno. Otra opción válida es la utilización de resinas compuestas nanoparticuladas o nanohíbridas.

Lesiones producto de caries o traumatismos que involucren bordes incisales de dientes anteriores: el material a utilizar es una resina compuesta microhíbrida y/o nanoparticuladas o nanohíbridas. Por su alto contenido de carga y su tamaño de partículas estas resinas confieren un módulo de elasticidad capaz de soportar las tensiones que se desarrollan en el área, resistencia al desgaste y excelente pulido que permite lograr la estética perdida. El clínico podrá escoger si restaurara con técnica de una sola capa o de multicapas (si el requerimiento es de estética). Mediante la combinación de resinas opacas y translúcidas, la utilización de tintes y la obtención de opalescencia en determinados casos.

5.7.3 Lesiones en el sector posterior

El primer factor para considerar es el tamaño de la lesión a restaurar, cuando estas lesiones son pequeñas o moderadas (istmo cavitario con una amplitud entre $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{3}$ de la distancia intercuspídea) se puede seleccionar una resina compuesta de inserción plástica microhíbrida, nanoparticulada o nanohíbrida.

Las resinas híbridas de alta densidad pueden ser otra opción; este tipo de resinas producir vacíos y falta de contacto con el adhesivo, es por ello que la utilización de una resina fluida (flow) será de gran ayuda para lograr un contacto íntimo y crear una capa flexible de material que facilite la disminución del factor de configuración cavitario (factor C.) esto se logra por el bajo módulo de elasticidad que presentan las resinas fluidas.¹⁵

5.8 BASES Y IONÓMEROS

El procedimiento restaurador adhesivo tiene por objetivo relacionar las propiedades físicas del material a la capacidad de unión de las estructuras del diente, de modo a acercarse a condiciones ideales funcionales y estéticas exigidas por la población. Dentro de esta condición, las opciones restauradoras indirectas utilizan como forma de unión entre el diente y la restauración.

5.8.1 Ionómeros de vidrio

Es un material que se acerca bastante a las propiedades naturales del diente, sobre todo en expansión y contracción, por lo que se mantiene unido al diente siempre. Su adhesión es a nivel iónico, por lo que es la más fuerte, este material va a liberar Flúor evitando de esta forma la aparición de Caries secundaria y es bastante estético. Es usada en Prótesis para reconstruir muñones y para cementar puentes y coronas por su gran adhesión.

Lo malo de este material es que no es muy resistente y no se consigue un pulido excelente y su costo es alto, se recomienda usarlo en cavidades

¹⁵ BANERJEE Avijit, Timothy F. Watson "Pickard's Manual of Operative Dentistry" Oxford University Press 2011 cap.1 Pag 1-.12.

pequeñas o en conjunto con resinas, como base de estas (Técnica del sándwich) y en la reparación de lesiones cervicales por desgaste o Abfraccion. El mantener o no la vitalidad pulpar se convierte, según el caso operatorio, en un dilema para el profesional, existiendo la posibilidad de fracaso en determinado tipo de protección pulpar realizada.

5.8.2. Material de protección de la pulpa

Los materiales de protección de la pulpa han sufrido recientemente un profundo cambio; ahora los que mas predominan son los protectores pulpares fotopolimerizables ya que poseen muchas de las características propias de una protección ideal. Este protector ideal debe tener 10 características:

- Compatibilidad biológica
- Capacidad de estimular la formación de un puente de dentina si se produce una expocision directa de la pulpa.
- Rigidez dureza y una fuerza comprensiva.
- Insolubilidad en acido fosfórico
- Adhesión a la dentina (base adhesiva).
- Rápida estabilización es decir 20 segundos.
- Adhesión a los compuestos.
- Fluencia libre, facilidad de colocación
- Anticariogenesis, liberación de fluor.
- Radioopacidad.

Los mejores protectores de la pulpa que existen en la actualidad son quizás los cementos autopolimerizables de ionómero de vidrio, y los fotopolimerizables, ya que son los que reúnen más requisitos.

En relación a la elección de estos materiales, en los casos de preparaciones profundas con una estrecha proximidad a la pulpa o cuando existe una exposición directa de la misma se recomienda el uso del hidróxido de calcio, el cual debe aplicarse con cuidado en toda la dentina antes de colocar la resina compuesta, en los demás casos pueden utilizarse cualquier cementos de ionómero e vidrio autopolimerizable o algunos de los protectores pulpares fotopolimerizables ¹⁶

5.8.3 Protección pulpar directa

Es el proceso por el cual el operador, encontrándose frente a una exposición pulpar, aplica un medicamento en contacto con la pulpa, promoviendo la reparación de la dentina, a partir de aquella.

Las causas de una exposición pulpar pueden ser dos:

- Exposición por traumatismo
- Exposición accidental en el tratamiento terapéutico de la caries.

Antiguamente se consideraban pocas las posibilidades de supervivencia de la pulpa en casos de exposiciones pulpares, terminando en necrosis.

El éxito de la protección pulpar directa no se limita únicamente al material aplicado, sino también a una conjunción de varios factores, tales como:

- ausencia de síntomas previos que indiquen inflamación pulpar
- ausencia de bacterias

¹⁶ FRANCO Brenna. “Odontología restauradora Procedimientos terapéuticos y perspectivas de futuro” cap. 1. pag. 20. Elsevier masson España 2010

- que la mayor parte del tejido cariado haya sido removido antes de la exposición
- la edad del paciente
- aislamiento absoluto
- ausencia de hemorragia profusa, y
- eficacia del material a usarse como apósito.

En caso de presencia de síntomas previos, la mejor opción sería un tratamiento de conductos. La edad del paciente influye en la vascularización de la pulpa, siendo mayor en los pacientes jóvenes, contribuyendo a la capacidad de reaccionar favorablemente al tratamiento. El aislamiento absoluto evita la contaminación por medio de la saliva.

El sangrado debe existir porque es un indicador de la vitalidad pulpar, pero no en exceso. Actualmente se considera que el principal factor influyente en el fracaso de las protecciones pulpares y de las restauraciones dentarias es la microfiltración de bacterias; ya que una exposición pulpar sin presencia de microorganismos puede ser claramente resuelta mediante mecanismos reparadores.

Desde tiempos antiguos el principal material de aplicación para los casos de exposiciones pulpares es el $\text{Ca}(\text{OH})_2$, debido a sus características de estimular la formación de puentes de dentina y por su efecto antimicrobiano. Muchos estudios refuerzan la acción del hidróxido de calcio con elevados porcentajes de éxito en el tratamiento, formando

parcial o totalmente puentes de dentina y mostrando poca reacción inflamatoria de la pulpa.

Alternativas para este material nacen por estudios en los cuales se resaltan deficiencias del hidróxido de calcio como material protector en búsqueda de un éxito en la protección a largo plazo. La disolución del hidróxido de calcio con el paso del tiempo y la aparición de túneles que se abren en la pulpa en las neoformaciones de puentes de dentina hacen que este material no cumpla con el principal objetivo de la protección pulpar al permitir el paso de bacterias hacia la pulpa.

5.8.4. Protección pulpar indirecta

Es el proceso por el cual el operador promueve la protección de la pulpa contra irritantes, mediante la aplicación de un material medicamentoso sobre una capa remanente de dentina. Los materiales existentes para esta protección son: bases, liners, selladores, barnices y adhesivos dentinarios. De estos, las bases y liners constituidos por ionómeros de vidrio modificados con resina, son los más usados por sus virtudes de liberación de fluor, sellar túbulos dentinarios, reduciendo la permeabilidad dentinaria, y adhesión.

Tradicionalmente las bases se usan en capas gruesas (más de 1mm) entre la restauración y la preparación cavitaria, cuando nos encontramos con un espesor de dentina remanente menor a 0.5mm. Los liners se usan en capas finas (aproximadamente 0.5mm) cuando el espesor de la dentina remanente se encuentra entre 0.5-1.5mm; ejemplos de liners son cementos de hidróxido de calcio y ionómeros de vidrio. Quedando así los

adhesivos dentinarios indicados únicamente a las preparaciones cavitarias cuya dentina remanente sea de un grosor de más de 1.5mm.¹⁷

Existen también recomendaciones que nos indican: que las bases no son necesarias para restauraciones directas, sino que pueden ser usadas en la eliminación de socavados o en otras reconstrucciones internas para restauraciones indirectas (inlays, onlays y coronas); que bases y liners deben aplicarse solo a la porción más profunda de la preparación y que los adhesivos dentales deben usarse siempre que se restaure con composite o cerámicas en dientes que tengan más de 2mm de remanente dentinario.

5.9 EL PACIENTE CON NECESIDADES ESPECIALES

El tratamiento odontológico del paciente con necesidades especiales está íntimamente relacionado con su conducta y su patología. Cabe esperar que un paciente con retraso mental severo, sea incapaz de colaborar en la consulta dental debido a su condición médica.

La mayoría de pacientes especiales pueden tratarse de manera ambulatoria en la consulta odontológica. Sin embargo, en algunas ocasiones las técnicas de manejo de conducta son insuficientes y la única alternativa es el tratamiento bajo anestesia general para proveer un tratamiento de calidad, ofreciendo los menores inconvenientes para el paciente. Cabe mencionar que estos tratamientos de sedación y anestesia sólo pueden ser llevados a cabo por profesionales capacitados en los campos de anestesia y odontopediatría, así como en un medio hospitalario equipado para tal fin.¹⁸

¹⁷ MACCHI Luis Ricardo. “Materiales Dentales”. Editorial medica Panamericana 2007. Edición 4ª Cáp. 6. Pág. 52.

¹⁸GARCÍA Cristina. Camila palma Integración de la salud oral en el bienestar general del paciente con necesidades Especiales 2007

Los pacientes con necesidades especiales tienen una alta incidencia de patología bucal debido a una serie de factores como: alteraciones motoras Manejo conductual del paciente bebè y del paciente con discapacidad que impiden una correcta masticación y deglución; alimentación de textura blanda y con alto contenido de azúcares fermentables que propician la aparición de caries; alteraciones neurológicas que dificultan la cooperación al momento del cepillado dental, etc. Por ello, los pacientes con necesidades especiales son un grupo de riesgo con una gran necesidad de cuidados dentales.

Es por esta razón que consideramos que la atención odontológica debe estar integrada dentro del equipo multidisciplinario que busca brindar al paciente especial las atenciones adecuadas a sus necesidades, ya que debemos estar preparados en el caso de presentarse convulsiones o movimientos corporales no deseados¹⁹

Cuando un paciente disminuye su capacidad para poder realizar tareas básicas como son alimentarse, vestirse, comunicarse, etc., la higiene oral se convierte una tarea difícil y pasa a un segundo plano. Sin embargo, sin una adecuada higiene bucal, el paciente es vulnerable a caries y a la enfermedad de las encías conocida como gingivitis; agravando así el cuadro general del paciente.

La complejidad de las lesiones traumáticas en la infancia han experimentado un cambio profundo en las ultimas décadas, en la actualidad se toma muy en cuenta el comportamiento del infante antes, durante y después del tratamiento restaurador, un aspecto notorio es el comportamiento al momento de alimentarse y dormir del individuo.

Por otro lado es importante saber reconocer cuando las lesiones son causadas por traumatismos asociados a la patología que presentan,

¹⁹ ARELLANO SC, Elías Podesta MC. “Neurociencia cognitiva y afectiva” Pág. 75-76. editorial médica Panamericana, S.A., Buenos Aire 2006

convulsiones, epilepsia, o por el maltrato físico, ya que muchos discapacitados sufren de maltrato mental y físico causados por quien los cuidan, estos pacientes son mas propensos a tener decaimiento físico y emocional, falta de apetito, son pocos expresivos, y no colaboran al momento de la consulta odontológica.²⁰

5.9.1 Deficiencia, Discapacidad, Minusvalía

Es difícil etiquetar clasificar o agrupar a los pacientes discapacitados puesto que se trata de una población muy diversa que además es muy numerosa. Es importante definir tres conceptos básicos que a menudo se superponen y que ya la organización mundial de la salud (OMS) ha intentado diferenciar. Estos son:

- Deficiencia
- Discapacidad
- Minusvalía.

La pérdida o anormalidad en una estructura y función fisiológica o psicológica se conoce como deficiencia. Esta deficiencia se puede producir por enfermedades genéticas o congénitas, por alteraciones del desarrollo, por enfermedades sistémicas graves, por accidentes, o por procesos degenerativos en edades avanzadas.

Si esta situación conlleva una ausencia o restricción para alguna actividad de las consideradas normales en el ser humano hablaremos de discapacidad. Esta puede ser por exceso o por defecto reversible o irreversible, y progresiva o regresiva. Por tanto la discapacidad se define

²⁰ J. A. Morcuende Rojo “Lesiones Traumáticas del Niño” Cáp.1 Pág. 6-8. Editorial medica panamericana. España 2006.

como la manifestación de una deficiencia en las personas que afecta las habilidades básicas de la vida cotidiana.

Cuando la discapacidad plantea una situación de desventaja social para un individuo determinado, que limita o impide el desempeño de un papel que sería normal en su caso y en función de una serie de factores, se conoce como minusvalía. Es decir representa una socialización de la deficiencia ya que conlleva consecuencias sociales, culturales, económicas, o ambientales.

La odontología en pacientes discapacitados es fundamental debido a la alta incidencia de patología buco dental y a la dificultad de manejo clínicos en muchos casos. Esta alta frecuencia de patología bucodental es mayor aun en los individuos asistidos en instituciones públicas. La mayor vulnerabilidad bucal se debe mucho a los factores que han de ser prevenidos, corregidos o controlados en cuanto sea posible.²¹

Dentro de diversos cuadros clínicos que se pueden encontrar en pacientes discapacitados, se analizarán los más frecuentes y se contemplarán varios síndromes atípicos. En primer lugar se tratará la parálisis cerebral en la cual las disfunciones motoras son muy importantes, lo que condiciona así su manejo en la clínica, tras ello se examinarán las características generales de aquellos cuadros que tienen en común el retraso mental dentro del cual haremos especial mención al síndrome de down.

²¹ DONAT Silvestre J. Andrés Plaza. Odontología en Pacientes Especiales. Pág. 249-269. Cáp. 11

5.9.2 TIPOS DE PACIENTES DISCAPACITADOS

5.9.2.1 Paciente con parálisis cerebral.- la parálisis cerebral es un grupo de alteraciones adquiridas de localización encefálica acaecidas durante el periodo de desarrollo del sistema nervioso central. Sobre todo tienen un carácter de afectación motriz, causadas por malformaciones o lesiones cerebrales durante una etapa de maduración anterior a los tres años de edad. En periodos posteriores se habla de trauma o daño cerebral.

Manejo clínico-odontológico del paciente con retraso mental.- En general es difícil en un grupo tan heterogéneo de pacientes establecer unas normas generales, si bien es verdad que hay dos condicionantes importantes que son generales casi en todos ellos. Por un lado el deficiente control de higiene oral lo que facilitara la aparición de patología oral, y por otro lado la dificultad de manejo odontológico que produce una limitación hacia el tratamiento dental.

5.9.2.2 Manifestaciones orales

La incidencia de caries es mayor que la población en general considerando todos los grupos de pacientes, con retraso mental sin embargo si se tiene en cuenta los pacientes con cuadros concretos como el síndrome de donw esto cambia pues este colectivo parece tener una menor incidencia. La caries aumenta en relación con el grado de gravedad del retraso mental (RM) el nivel de comunicación y la complejidad de su manejo, son paciente con una deficiente higiene oral, tanto de forma autónoma como asistida, una dieta blanda y rica en azucares, falta de autolimpieza, hábitos nocivos, como el empaquetamiento de comida en la boca.²²

²² DONAT Silvestre J. Andrés Plaza. Odontología en Pacientes Especiales. Pág. 249-269. Cáp. 11

Los problemas periodontales son muy frecuentes y suelen tener una aparición a edades tempranas, a su vez se encuentran en estrecha relación con una dieta inadecuada, hábitos nocivos, mala higiene oral, lo que ocasiona acumulo de placa y calculo.

5.9.2.3 Paciente con síndrome de down.- Es una de las causas mas frecuente de RM y de cardiopatía congénita aproximadamente uno de cada 800 nace con esta patología y se espera un aumento en el número de personas con SD en el futuro. Se produce en la mayoría de los casos por la presencia de una trisomia en el cromosoma 21, que en el 95% procede de la madre. Aunque algunos pacientes con SD tienen 46 cromosomas, realmente tienen el material genético de 47, por lo que este material genético adicional de cromosoma 21 esta traslocado o unido uno a otro cromosoma.

En los niños pequeños existe una hipotonía muscular por lo que esta afectada, por tanto la musculatura orofacial, presentan factores característicos en su morfología craneofacial, como son microcefalia, braquicefalia, y occipucio aplanado. La cara suele ser redondeada y aplanada. Los ojos son oblicuos con pliegues epicánticos, están separados con tendencia a una mirada hacia fuera y arriba, el puente nasal es aplanado y inserción mas bajo de lo normal. Un porcentaje alto (40%) presenta cardiopatías congénitas tales como comunicación intraarticular, comunicación intraventricular, tetralogía, de fallot o algún otro fallo cardiaco, aunque suelen recibir atenciones quirúrgicas durante las primeras etapas de vida. Asi mismo aproximadamente la mitad de

estos pacientes presenta en la edad adulta colapso en la válvula mitral. Lo que condiciona la necesidad de profilaxis antibiótica antes del tratamiento odontológico cruento para prevenir la endocarditis bacteriana.

En cuanto a la cavidad oral serán más vulnerables a padecer enfermedad periodontal, aftas, candidiasis, o gingivitis ulceronecrotizante, a menudo presentan infecciones crónicas en las vías altas respiratorias, lo que predispone a la respiración oral, y consecuentemente se observa la boca seca con grietas en labios y lengua.

5.9.2.4 Manifestaciones orales

Existe en estos pacientes un menor desarrollo en el tercio medio facial debido aun deficiente crecimiento de la sincondrosis esenooccipital, y de la sutura esenomaxilar. Esto provoca una hipoplasia maxilar transversal y sagital, así mismo se observa una falta de desarrollo de los huesos nasales, lo que provoca que sean respiradores bucales, este patrón respiratorio actúa de forma traumática sobre la bóveda palatina.

Los caninos y los primeros molares son raramente afectados, los dientes temporales no se reabsorben o lo hacen lentamente por lo que pueden permanecer hasta en edad adulta.

5.9.2.5 Paciente autista.

El autismo es un síndrome emocional y de comportamiento se trata de una discapacidad severa del desarrollo caracterizada por desordenes en las relaciones sociales, del lenguaje, y dificultades perceptivas y motoras. El término autista hace referencia a toda persona afectada independientemente de su edad de cuatro características esenciales que se manifiestan antes de los 30 meses de edad.

En primer lugar la secuencia y velocidad del desarrollo, retrasos, regresiones o interrupciones, en segundo lugar hay alteraciones en las respuestas a estímulos sensoriales incluidos el auditivo táctil, vestibular, olfativo y gustativo, así como en la propiocepción. También se observa alteraciones en el habla, en el lenguaje cognitivo y en la comunicación no verbal. Por último aparecen alteraciones en la capacidad de relacionarse de la manera apropiada con los demás y con los objetos fracasando a la hora de responder a las personas y a la hora de asignar un significado simbólico adecuado a los objetos.

5.9.2.6 Manifestaciones orales

Estos pacientes no suelen presentar una patología bucodental característica; sin embargo debido a unos cuidados dentales deficientes junto a una cierta hiposialia secundaria a algunos medicamentos que se les administra. Podría favorecerse la aparición de caries dental. También pueden influir otros factores locales como las dietas azucaradas la poca coordinación de la lengua o el empaquetamiento, manteniendo la comida

en la boca durante tiempo. En pacientes que tomen antiepilépticos también pueden observarse sobrecrecimiento gingival.²³

5.9.2.7 Paciente que presenta estados convulsivos

Se define como estado convulsivo, un estado de convulsiones continuas o recurrentes sin recuperación total de la conciencia entre estas convulsiones. El término también ha sido aplicado a las convulsiones continuas que duran al menos 30 minutos aunque la conciencia no esta comprometida. Según Ramsay debe considerarse como status epilepticus si las crisis convulsivas persisten por más de dos a tres veces la duración usual de las crisis del paciente.

Muchas veces no sabemos si el paciente tiene o no historia de convulsiones previas. La mayoría de las convulsiones duran 2 o 3 minutos, ocasionalmente 5 minutos. De manera que el tratamiento debe iniciarse cuando una convulsión o una serie de estas persisten por más de 10 minutos.

El estado convulsivo puede producirse por una gran variedad de causas como la suspensión brusca de medicación anticonvulsivantes en un paciente epiléptico, la ingesta de alcohol de forma abundante apareciendo el estado de periodo de abstinencia, meningitis, encefalitis, abscesos cerebrales, encefalopatía hipertensiva, encefalopatías tóxicas, lesiones expansivas intracraneales entre otros.

El estado clónico – tónico más frecuente ocurre como resultado de lesiones agudas del SNC, es importante recordar que si el estado convulsivo epiléptico se prolonga por mas de 60 minutos el paciente debe ser llevado a anestesia general. Los pacientes que han presentado una

²³ DONAT Silvestre J. Andrés Plaza. Odontología en Pacientes Especiales. Pág. 249-269. Cáp. 12

series de convulsiones, pero estrictamente aun no se encuentran el un estado epiléptico es mejor tratarlos de inmediato. ²⁴

5.9.2.8 Enfermedades bucales más comunes en el paciente con discapacidad

Cada persona tiene un riesgo de caries y enfermedad gingival diferente, de acuerdo a características sistémicas y locales particulares.

Existe un grupo de especial riesgo, como es el caso de personas con parálisis cerebral y alteraciones motoras severas. En este grupo de pacientes, las alteraciones bucales más prevalentes suelen ser:

- Higiene oral insuficiente; abundante placa bacteriana
- Hipoplasias (defectos) en el esmalte
- Mayor índice de caries
- Defectuosa salud gingival.

Dentro de las causas se incluyen:

- Higiene deficiente: factor determinante para la aparición de caries y gingivitis, que puede ser una actividad difícil de realizar por un paciente con limitaciones físicas o psíquicas.
- Defectos del esmalte: ocasionados generalmente por un disturbio presente en la formación dentaria (hipoxia neonatal, traumatismos, etc.)
- Dieta y patrones alimenticios: alteraciones en la masticación y deglución de alimentos, dieta blanda y/o rica en carbohidratos

²⁴ Carlos Santiago Uribe Uribe, Abraham Arana Chacón, Pablo Lorenzana Pombo “Fundamentos De La Medicina: Neurología” Corporación para Investigaciones Biológicas, 2006 – páginas 325-326 CAP 22 SEXTIMA EDICION.

fermentables que propician la aparición de caries, poca ingesta de líquidos, etc.

- Medicamentos: fármacos azucarados, medicación que predispone al agrandamiento gingival (anticonvulsivos) o a la disminución del flujo salival (antidepresivos).
- Malformaciones dentarias, malposiciones, hábitos parafuncionales.

5.10.1 Caries Dental.

Es una enfermedad infecciosa transmisible de los dientes que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado se produce desmineralización de la porción mineral y la disgregación de su parte orgánica, referentes consustanciales de la dolencia.

También podemos decir que es una lesión odontógena, la cual es una enfermedad destructiva de las estructuras anatómicas del diente, presentándose con una alta tasa de incidencia, lo que la convierte en una de las enfermedades más frecuentes de la especie humana en la era de las civilizaciones modernas. Constituye la principal causa de la pérdida de dientes en la población joven.

Otros autores la definen como: que la caries es la pérdida de la solución de continuidad de la superficie dentaria, o anatomía del diente, apareciendo perforaciones o daño estructural en los mismos²⁵

5.10.2 Mecanismo de creación.

Depende de la influencia de cuatro factores de riesgo:

- Los azúcares de la dieta (típico incremento en la civilización actual).
- Las bacterias de la boca (flora normal-Estreptococo mutan).

²⁵NEGRONI Marta “ Microbiología Estomatologica, Fundamentos y Guia Practica ” Editorial medica Panamericana. Argentina 2009. edición 2. cáp. 19 Pág. 247-248.

- La existencia de dientes susceptibles o predispuestos (morfología de la superficie).

5.10.3 Etiología de la caries dental:

A través de los tiempos se han preconizado las diversas teorías acerca de la naturaleza etiológica de la caries dental las cuales pueden resumirse en dos grupos: Primarios: (microorganismo, dieta, huésped) y Moduladores: (tiempo, edad, salud general, grado de instrucción, niveles socioeconómicos, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico, y variables de comportamientos.)

Los factores primarios constituyen causas necesarias pero no suficientes, para producir lesiones de caries por ello la reacción de causalidad no es simple ni lineal, si no que constituyen un complejo proceso que involucran adicionalmente una serie de factores adicionales llamados moduladores. Lo único definitivo es que aquel que resulte perdurable deberá contemplar ineludiblemente además de los factores primarios las características sociales y psicológicas del individuo y permanecer abierto a incorporar los nuevos cambios que surjan en la medida que evolucionen los conocimientos acerca de la enfermedad. La caries dental es una enfermedad multifactorial, lo que significa que deben concurrir varios factores para que se desarrolle. Hasta el momento las investigaciones han logrado determinar cuatro factores fundamentales:²⁶

Anatomía dental: la composición de su superficie y su localización hace que los dientes retengan más o menos placa dental. Por ejemplo, los dientes posteriores (molares y premolares), son más susceptibles a la caries ya que su morfología es más anfractuosa y además presentan una cara oclusal donde abundan los surcos, fosas, puntos y fisuras, y la lengua no limpia tan fácilmente su superficie; las zonas que pueden ser limpiadas por las mucosas y por la lengua se denomina zona de autoclisis. Además es necesario nombrar el rol del hospedero a una mayor o menor incidencia, debido a una susceptibilidad genética

²⁶ LASERNA Santos Vicente “Higiene Dental Personal Diaria”. Editorial, Trafford Publishing. Victoria, B.C. Canadá 2008. Cáp.6. Pág. 52

heredada o bien por problemas socioeconómicos, culturales y relacionados al estilo de vida (estos últimos condicionarán sus hábitos dietéticos y de higiene oral).

Tiempo: recordemos que la placa dental es capaz de producir caries debido a la capacidad acidogénica y acidoresistente de los microorganismos que la colonizan, de tal forma que los carbohidratos fermentables en la dieta no son suficientes, sino que además éstos deben actuar durante un tiempo prolongado para mantener un pH ácido constante a nivel de la interfase placa - esmalte. De esta forma el elemento tiempo forma parte primordial en la etiología de la caries. Un órgano dental es capaz de resistir 2 h por día de desmineralización sin sufrir lesión en su esmalte, la saliva tiene un componente buffer o amortiguador en este fenómeno pero el cepillado dental proporciona esta protección, es decir, 30 min posterior a la ingesta de alimentos el órgano dental tiene aún desmineralización, la presencia de azúcar en la dieta produce 18 h de desmineralización posterior al cepillado dental asociado como destrucción química dental independientemente de la presencia de un cepillado de calidad en el paciente.

Dieta: la presencia de carbohidratos fermentables en la dieta condiciona la aparición de caries, sin embargo los almidones no la producen. Pero es necesario aclarar que el metabolismo de los hidratos de carbono se produce por una enzima presente en la saliva denominada alfa amilasa

salival o ptilina, esta es capaz de degradar el almidón hasta maltosa y de acuerdo al tiempo que permanezca el bolo en la boca podría escindirlos hasta glucosa, esto produce una disminución en el pH salival que favorece la desmineralización del esmalte. Un proceso similar sucede a nivel de la placa dental, donde los microorganismos que la colonizan empiezan a consumir dichos carbohidratos y el resultado de esta metabolización produce ácidos que disminuyen el pH a nivel de la interfase placa - esmalte. La persistencia de un pH inferior a 7 eventualmente produce la desmineralización del esmalte. Además la presencia de hidratos de carbono no es tan importante cuando la frecuencia con la que el individuo consume se limita a cuatro momentos de azúcar como máximo, de esta manera la disminución brusca del pH puede restablecerse por la acción de los sistemas amortiguadores salivales que son principalmente el ácido carbónico/bicarbonato y el sistema del fosfato.

Bacterias: aquellas capaces de adherirse a la película adquirida (formada por proteínas que precipitaron sobre la superficie del esmalte) y congregarse formando un "biofilm" (comunidad cooperativa) de esta manera evaden los sistemas de defensa del huésped que consisten principalmente en la remoción de bacterias saprófitas y/o patógenas no adheridas por la saliva siendo estas posteriormente deglutidas. Inicialmente en el biofilm se encuentra una gran cantidad de bacterias gram positivas con poca capacidad de formar ácidos orgánicos y

polisacáridos extracelulares, pero estas posteriormente, debido a las condiciones de anaerobiosis de las capas más profundas son reemplazadas por un predominio de bacterias gram negativas y es en este momento cuando se denominada a la placa "cariogénica" es decir capaz de producir caries dental. Las bacterias se adhieren entre sí pero es necesario una colonización primaria a cargo del *Streptococcus sanguis* perteneciente a la familia de los mutans además se encuentran *Lactobacillus acidophilus*, *Actinomyces naeslundii*, *Actinomyces viscosus*, etc. En condiciones fisiológicas la ausencia de uno de estos factores limita la aparición o desarrollo de caries.

5.10.4 Caries recidivantes o secundarias.

5.10.4.1 Causas locales del desarrollo de lesiones secundarias de caries:

La primera condición para el desarrollo de caries secundaria, es la presencia de factores de riesgos fuera de control, de este hecho se desprende que la primera medida para su control es bajar el riesgo de desarrollar nuevas lesiones de caries.

Tradicionalmente la operatoria dental ha definido como causas locales del desarrollo de lesiones de caries secundarias, factores vinculados a la técnica restauradora. Otra posible causa de reemplazo o reparación es el inadecuado contorno anatómico de las restauraciones, especialmente en las paredes proximales, determina la posible pérdida de la relación de contacto con los dientes vecinos además de la retención de mayores

volúmenes de bio film dentario incrementando el riesgo de presencias de lesiones de caries.

La fractura de restauración o de tejidos dentarios puede determinar, dependiendo de su magnitud, nichos para la retención y acumulación de bio film dentario que incrementa la posibilidad de iniciar nuevas lesiones de caries.²⁷

Una de las principales ubicaciones de estas fracturas es el istmo en restauraciones próximas oclusales de clase II, debido a problemas derivados a la biomecánica de la preparación cavitaria. La exposición de esta brecha al impacto alimentario aumenta la magnitud de la fractura, pudiendo llegar a destruir la base cavitaria.

La ubicación de la interfase diente-restauración en la relación de contacto proximal es considerada otra frecuente causa local del desarrollo de caries secundaria, posiblemente ligada a pacientes con factores de riesgo de caries. La técnica operatoria en caso de incluir en la restauración la pared proximal, recomienda desplazar la unión diente-restauración fuera de la relación de contacto proximal con la pieza vecina.

Otro factor de riesgo presente en las restauraciones con compromiso oclusal es el impacto de cúspides antagonistas en la interfase diente-restauración.

²⁷ BANERJEE Avijit, Timothy F. Watson "Pickard's Manual of Operative Dentistry" Oxford University Press 2011 cap.1 Pag 1-.12.

Este trauma permanente sobre dicha brecha, puede provocar inicialmente microfracturas que con el tiempo logran profundizarse, lo que sumando a un ambiente oral de riesgo puede dar origen a lesiones de caries.

La presencia de rugosidades superficiales como defectos malformativos del esmalte en los bordes cavitarios, presentan otro factor predisponente a la lesión de caries secundaria, especialmente en paredes de mayor dificultad para el control de la placa bacteriana.²⁸

5.10.5 AFECCIONES PULPARES

Cada persona tiene un riesgo de caries y enfermedad gingival diferente, de acuerdo a características sistémicas y locales particulares.

Existe un grupo de especial riesgo, como es el caso de personas con discapacidad y alteraciones motoras severas. En este grupo de pacientes, las alteraciones bucales suelen empeorar debido a su falta de colaboración al momento de la atención odontológica.²⁹

Las caries producen una serie de respuestas dentinarias, como dolor, desmineralización y remineralización. Uno de los signos más notorios de afectación pulpar es cuando el paciente experimenta dolor. La caries avanza con mayor rapidez en la dentina que en el esmalte debido a que la primera opone mucha menos resistencia al ataque de los ácidos. A menudo, el paciente no experimenta dolor aunque la caries invada la dentina, excepto cuando las lesiones profundas acercan la infección bacteriana a la pulpa. En ocasiones puede experimentar episodios dolorosos de corta duración en las fases iniciales de la caries dentinaria. Estos dolores se deben a la estimulación del tejido pulpar por el

²⁸ MONCADA C. Gustavo, UZÚA A. Iván “Cariología Clínica, Bases Preventivas y Restauradoras” Cáp. 9. Pág. 172-182. 1º Edición. Santiago- Chile 2008.

²⁹ NAVARRO Vila Carlos “Cirugía oral” Arán Ediciones, España 2008. Cáp. 30. Pág.484.

movimiento de líquido a través de los túbulos dentinarios que han quedado expuestos al entorno bucal como consecuencia de la cavitación.

5.10.5.1 Inflamación de la Pulpa:

Cuando la invasión bacteriana de la dentina se aproxima a la pulpa penetran en ésta toxinas e incluso algunas bacterias, provocando una inflamación de los tejidos pulpaes. Se cree que la inflamación pulpar inicial se manifiesta clínicamente por episodios dolorosos agudos de unos pocos segundos (10 o menos) en respuesta a la estimulación térmica. Una respuesta dolorosa breve al frío es indicio de pulpitis reversible o hiperemia pulpar. La pulpitis reversible, es una inflamación limitada de la pulpa que el diente puede recuperarse si se elimina a tiempo la caries que produce la irritación. Cuando la pulpa se inflama con mayor intensidad, los estímulos térmicos producen un dolor que continua después de cesar el estímulo, generalmente durante mas de 10 segundos.

Este patrón clínico sugiere la existencia de una pulpitis irreversible, de la pulpa probablemente no se recuperara tras la eliminación de la caries, para salvar al diente hay que proceder a la extirpación pulpar y al tratamiento endodóntico además de restaurar el diente.

5.10.5.2 Pulpa necrótica:

Ante la penetración de microorganismos a la pulpa estos se unen y se extienden a lo largo del conducto radicular, el proceso infeccioso gana suficiente poder para causar la subsiguiente destrucción de los tejidos pulpares, con la progresión de la infección pulpar los microorganismos y sus productos que estaban inicialmente contenidos en los conductos invaden la totalidad los sistemas de conductos radiculares. En esta etapa ya se encuentra una reacción inflamatoria, la cual va a depender de la naturaleza del estímulo.

Una vez que pasa a la inflamación crónica y sin ser tratada ésta el paciente puede presentar un dolor continuo y palpitante que sugiere la presencia de una necrosis pulpar parcial que solo puede tratarse mediante endodoncia o extracción dentaria, la pulpa neurótica total es en si misma indolora debido a que no hay nervios viables para la transmisión de estímulos dolorosos, no obstante una vez que los tejidos periapicales están involucrados se desarrolla un conjunto de síntomas como dolor por presión y el diente puede ser sensible a la masticación o a la percusión realizada por el medico clínico³⁰

5.10.2. PATOLOGÍAS PERIODONTALES EN EL PACIENTE CON DISCAPACIDAD.

5.10.2.1 Calculo dental. Los cálculos subgingival hacen referencia a depósitos calcificados que se presenta por debajo del margen en la encía normal o por debajo de la pared blanda de los sacos periodontales en caso de periodontitis.

³⁰ FERRO Camargo Maria Beatriz, Guzmán Gómez Mauricio. “Fundamentos de la odontología; Periodoncia”. Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá 2ª Edición. Bogotá Nov. 2007. Pág. 251. CAP.9.

5.10.2.2 Periodontitis crónica.- Se considera que la periodontitis crónica comienza como una gingivitis inducida por placa, lesión reversible que si no se trata puede llegar a evolucionar hacia una periodontitis crónica. Las lesiones asociadas incluyen, pérdida de inserción y hueso se considera irreversible. La periodontitis crónica suele ser una forma de enfermedad periodontal de avance lento que en cualquier estadio puede exacerbarse y generar pérdida adicional de inserción y hueso. En la periodontitis crónica la desnutrición tisular no afecta a todos los dientes por igual si no que tienen predilección por determinados sitios. En otras palabras en la misma dentición puede algunos dientes pueden estar afectados con intensidad por la destrucción del tejido periodontal mientras que otros casi carecen de signos de pérdida de inserción y hueso.

5.10.2.3 Periodontitis Agresiva. Es una infección que puede tener presentaciones clínicas polimorfas lo que a llevado al reconocimiento de diferentes síndromes clínicos. La periodontitis agresiva comprende un grupo de formas raras y a menudo graves de periodontitis rápidamente progresivas que suelen presentarse a una edad temprana de la persona afectada, esto significa que lo agentes etiológicos fueron capaces de producir niveles de enfermedad detectables clínicamente en un tiempo bastante breve.

5.10.2.4 Pérdidas del ligamento periodontal:

Es causa como uno de los síntomas de la periodontitis del adulto en la cual existe pérdida del tejido de soporte del diente al hueso alveolar que se denomina pérdida de inserción y la formación de sacos verdaderos gingivales y periodontales. Para medir la pérdida de inserción es imperativo tomar como punto de referencia la unión cemento esmalte y no el margen gingival pues este último punto de referencia no es constante (hiperplasia gingival, retracción gingival). El valor de la pérdida de inserción se obtiene al medir la distancia entre la unión cemento/esmalte y el fondo del surco/ saco. Pero más importante que este valor es la superficie de inserción remanente para las fibras del ligamento periodontal la cual depende de la longitud y diámetro de la raíz.

5.10.2.5 Sacos Periodontales.

Es un surco gingival patológicamente profundizado la academia americana de la periodoncía lo define:

- Un espacio bordeado en un lado del diente y en el opuesto por el epitelio crevicular y limitado en su área apical por el epitelio de unión.
- Una extensión apical anormal del surco gingival ocasionada por el desplazamiento del epitelio de unión a lo largo de la superficie radicular concomitante con la pérdida de inserción del ligamento periodontal ocasionado por un proceso de enfermedad.

El saco periodontal es uno de los signos cardinales de la enfermedad periodontal. Para que el saco periodontal se forme es necesario que las estructuras de soporte se destruyan y que el epitelio de unión se desplace en sentido apical. La única posibilidad de evidenciar la presencia del saco periodontal es la introducción subgingival de un instrumento como la sonda periodontal. Clínicamente se puede detectar la presencia de sacos periodontales cuando se observa un margen gingival rojo, o rojo-azulado. El cambio de coloración se extiende del margen gingival hacia la encía adherida y con frecuencia el color negro del margen gingival corresponde a la traslucidez que produce la presencia de cálculos subgingivales negros.

5.10.2.6 Movilidad dentaria:

La movilidad dentaria se determina por diente, con la ayuda del mango de dos instrumentos empujando el diente hacia vestibular y lingual. La movilidad dentaria se gradúa en la escala de 1 a 4. Se considera que la movilidad dentaria es de 1 cuando esta por encima de lo normal, 4 cuando el desplazamiento del diente es máximo, es decir el diente no tiene ningún soporte óseo y se mueve libremente en su sitio. La movilidad 2 y 3 ocupan una categoría intermedia entre 1 y 4. También es posible determinar la movilidad vertical, al presionar el diente en sentido apical cuyo pronóstico es malo.

Todos los dientes tienen cierto grado de movilidad fisiológica la cual varía de acuerdo con el diente en el arco. Es mayor en centrales y laterales. Se ha observado que la movilidad dentaria aumenta en el embarazo, la movilidad dentaria fisiológica varía durante el día; es mayor en la mañana y va disminuyendo progresivamente. La movilidad dentaria durante el desarrollo de la enfermedad periodontal aumenta debido a pérdida del hueso de soporte, inflamación y trauma oclusal.

Nunca debe menospreciarse el valor o importancia de un diente, ya que su pérdida es siempre lamentable, por motivos ya sean estéticos o funcionales. Los dientes son un componente importante del cuerpo humano, pero esto no obsta para que, en casos concretos y con indicaciones precisas, sea pertinente extraer dientes permanentes o temporales. En todo caso debe recordarse que la exodoncia comporta la mutilación de la boca, por lo que debe indicarse por motivos muy justificados.³¹

Las indicaciones que se han enseñado durante muchos años para la extracción dentaria eran las consideradas como "el fracaso de la odontología conservadora"; esta afirmación es bastante discutible. Igualmente es muy arriesgado decidir cuáles pueden calificarse de relativas o absolutas, puesto que en numerosas ocasiones intervienen múltiples factores a la vez, lo que hace muy difícil y arriesgado ser muy categóricos en las indicaciones.

Cabe destacar que la pérdida dentaria traumática puede ser por fractura coronal, radicular o por avulsión. También reseñar la periodontitis y el fallo endodóntico como causas frecuentes de la indicación de la extracción dentaria.³²

³¹ JAMES. R. Hupp, "Cirugía oral y maxilofacial contemporánea" 5ª edición. Editorial Elsevier España.2010. CAP.6.PAG 82-83.

³² NAVARRO Vila Carlos "Cirugía oral" Arán Ediciones, España 2008. Cáp. 30. Pág.484

5.11. LESIONES TRAUMATICAS

5.11.1 Fracturas dentales

Las fuerzas traumáticas de un diente o periodonto pueden causar destrucción en una variedad de direcciones y magnitudes. Las lesiones traumáticas son clasificadas en varios tipos de fracturas y luxaciones, pero, a menudo puede ocurrir la combinación de lesiones. En beneficio de la claridad, de cualquier forma se debe describir en forma individual cada tipo de lesión.

En todo caso debe recordarse que la exodoncia comporta la mutilación de la boca, por lo que debe indicarse por motivos muy justificados. Cabe destacar que la pérdida dentaria traumática puede ser por fractura coronal, radicular o por avulsión. También reseñar la periodontitis y el fallo endodóntico como causas frecuentes de la indicación de la extracción dentaria.³³

5.11.2 CLASIFICACIONES DE FRACTURAS

5.11.2.1 Fracturas coronarias.-

Estas pueden afectar esmalte únicamente, esmalte y dentina, o esmalte dentina y pulpa. Deberá recordarse que cualquier tipo de fractura coronaria puede, igualmente estar asociada con lesión por luxación.

Descripción: Fractura de esmalte.- Una fractura de esmalte se limita al esmalte e incluye fragmentos o infracciones en el esmalte. Fractura coronaria sin complicación.- Esta fractura se limita al esmalte y dentina sin que haya exposición pulpar. Fractura coronaria con complicación.- Este tipo de fractura afecta esmalte y dentina con exposición pulpar. Fractura

³³J. O. Andreasen, Frances M. Andreasen, Lars Andersson. "Texto y atlas a color de lesiones traumáticas a las estructuras dentales" 4ª edición. Editorial Wiley-Blackwell. 2007 Cáp. 2 Pág.72

coronaria combinada con luxación.- Es posible que se sucedan cambios isquémicos en la pulpa o necrosis pulpar como resultado de lesión por luxación concomitante.

5.11.2.2 Fractura corono radicular.- Las lesiones corono radiculares deben su gravedad a la extensión de la lesión.

Las fracturas pueden estar conformadas de forma que tanto la corona, como la raíz se dividen en pequeños fragmentos o la fractura puede ser de tipo cincel en donde parte de la corona como la fractura radicular permanecen en una sola unidad.

La parte fracturada de la raíz por lo general permanece igualmente unida al ligamento periodontal. Dando como resultado un segmento dentinario fracturado unido o cercano al diente. A menudo las fracturas corono radiculares exponen a la pulpa. Todas las complicaciones observadas- exposición pulpar y adherencia al ligamento periodontal – traen como consecuencia un dolor considerable.

5.11.2.3 Fracturas corono radiculares sin complicaciones.- En una fractura no complicada, la misma pasa a través del esmalte, la dentina y el cemento sin que haya exposición pulpar. La fractura puede estar muy cercana a la pulpa y quizás presentarse una exposición muy minúscula. Por lo general, la posición de la fractura en el cemento esta cercano al margen de la cresta ósea o ligeramente por debajo, puede haber o no un ligero sangramiento proveniente del periodonto.

5.11.2.4 Fracturas corono radiculares con complicaciones.- En una fractura con complicación la fractura pasa a través del esmalte, la dentina y el cemento con una exposición pulpar. La posición de la fractura en el cemento varía del margen supraóseo al intraóseo, y por lo general, existe sangramiento de la pulpa o del periodonto.

5.11.2.5 Fracturas radiculares.- Son lesiones poco frecuentes, generalmente son tratadas en forma inadecuada (por ejemplo con tratamientos endodónticos innecesarios) debido a que el segmento coronal de un diente con una fractura radicular esta luxado y algunas veces, avulcionado, las lesiones de este tipo de daño pueden requerir tratamiento del manejo de la fractura radicular.

Descripción.- Afecta al cemento, dentina y la pulpa. La línea de fractura (o líneas) puede bien estar en el soporte óseo, en cuyo caso es considerado como fractura radicular profunda o la línea de fractura esta en o muy cercana a la cresta ósea del alvéolo y es llamada fractura radicular superficial.

5.11.2.6 Concusión y luxación.- Las lesiones por luxación implican trauma a los tejidos de soporte de un diente. En orden creciente de acuerdo con la severidad, de las lesiones por luxación son:

- Concusión
- subluxacion
- luxación extrusiva
- luxación lateral

- luxación intrusiva

Un elemento común a todos estos tipos de lesión son los varios grados de trauma a la pulpa, el ligamento periodontal hueso alveolar y tejidos blandos adyacentes. Se debe tener consideración a todos estos tejidos, además del diente, para poder desarrollar planes de tratamiento no solo en cuanto al aspecto agudo de la lesión si no a las consecuencias a largo plazo.

5.11.2.7 Concusión.- Es una lesión menor a los tejidos periodontales sin mal posiciones o movilidad dentaria. La sangre suministrada a la pulpa es raramente afectada.

5.11.2.8 Subluxacion.- Es el resultado de la lesión a los tejidos periodontales con un ligero incremento en la movilidad pero sin mal posiciones de los dientes. El suministro sanguíneo puede estar afectado. El daño de un suministro sanguíneo sufrido por la pulpa y el periodonto es generalmente menor, pero ocasionalmente se presentan problemas pulpares.

5.11.2.8 Luxación extrusiva.- Esta lesión consiste en el desplazamiento del diente en una dirección extrusiva involucrado el soporte periodontal y el suministro de sangre a la pulpa.

5.11.2.9 Luxación lateral.- El diente es desplazado de su eje longitudinal, generalmente con el ápice desplazado hacia vestibular y la corona hacia palatino. El suministro sanguíneo pulpar por lo general esta severamente comprometido.

5.11.2.10 Luxación intrusiva.- La más seria de las lesiones por luxación implica un diente desplazado apicalmente con la compresión y empaquetamiento neurovascular de la pulpa y daño severo al cemento y al periodonto.

5.11.2.11 Avulsión.- En la avulsión, el diente es totalmente desplazado del alvéolo con la interrupción total del suministro sanguíneo hacia la pulpa.³⁴

³⁴ H. BERMAN Louis, Stephen Cohen, Lucia Blanco. "Manuel Clínico de Traumatología Dental". Elsevier España.2008. Cáp.3. Pág.31-45.

CAPÍTULO VI

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 MÉTODOS

6.1.1 MODALIDAD BÁSICA

- **Bibliográfica.-** Se fundamentó en bibliografía de materiales literarios de la Web y se logró un conocimiento científico.
- **Campo.-** Se utilizaron encuestas y entrevistas para luego con la teoría fundamentar la práctica.

6.1.2 NIVELES O TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **Exploratoria:** Se realizó la exploración clínica de la cavidad oral de los pacientes discapacitados que asisten a la Fundación “San Jorge” ubicada en el Fuerte Militar Manabí.
- **Descriptiva:** Se utilizó este método al describir el problema mediante el árbol del problema.

- **Analítica:** Se analizaron las principales causas y efectos que producen al momento de realizar una restauración dental en discapacitados.
- **Sintética:** Al finalizar esta investigación se llegó a varias conclusiones producto del alcance de los objetivos
- **Propositiva:** Al final de la investigación se diseñó una propuesta alternativa de solución al problema.

6.2 TÉCNICAS.

- Encuestas y entrevistas aplicadas a los padres o tutores de los discapacitados de la fundación San Jorge de Portoviejo.
- Ficha clínica de los pacientes que asisten a la fundación San Jorge.
- Observación clínica odontológica de la fundación San Jorge.

6.3 INSTRUMENTOS.

- Ficha clínica
- Ficha de observación
- Formulario de encuesta

6.4 RECURSOS.

6.4.1 TALENTO HUMANO.

- Investigador
- Tutor de la investigación.
- Pacientes discapacitados atendidos en la Fundación San Jorge
- Padres o tutores Pacientes discapacitados atendidos en la Fundación San Jorge

6.4.2 RECURSOS MATERIALES.

- Materiales de oficina.
- Fotocopias.
- Textos relacionados con el tema.
- Revistas.
- Suministros de impresión
- Viáticos
- Digitación
- Imprevistos

6.4.3 RECURSOS ECONÓMICOS.

La investigación tuvo un costo de \$ 2156,19

6.4.4 RECURSOS TÈCNOGICOS.

- Internet
- Laptop
- Impresora
- Càmara
- Scanner
- Pendrive
- CDS.

6.4.5 POBLACIÒN

Para el análisis de la investigación se trabajo con el universo constituido por los pacientes de la Fundación “San Jorge” de Portoviejo, que corresponde a 86 pacientes.

6.4.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra la constituyeron 71 pacientes que son atendidos en la fundación San Jorge de Portoviejo.

6.4.7 TIPO DE LA MUESTRA.

Según el problema y los objetivos formados, el estudio fue de tipo: Muestreo Aleatorio.

CAPÍTULO VII

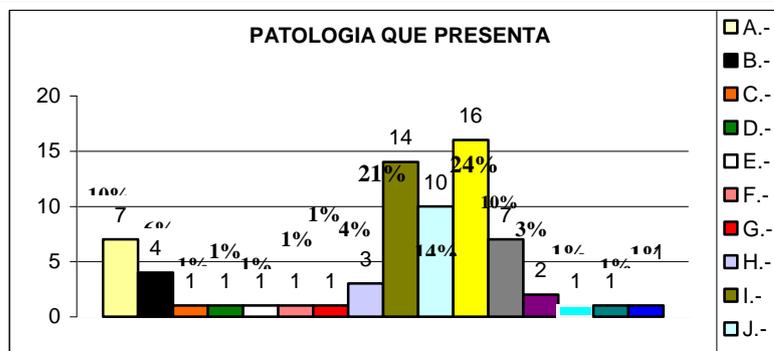
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Resultados de la encuesta realizada a los padres o representantes de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge, para determinar el tipo de patología que presentan los pacientes.

GRAFICUADRO 1

¿Que tipo de patología presenta su hijo o apoderado?

PATOLOGIA	FRECUENCIA	%
A.- RETRASO MENTAL	7	10
B.- ATROFIA CEREBRAL MODERADA	4	6
C.- SINDROME DE WEST	1	1
D.- HIPOXIA CEREBRAL MODERADA	1	1
E.- INFARTO CEREBRAL	1	1
F.- LISCENCEFALIA	1	1
G.- DISLEPSIA MULTIPLE	1	1
H.- DISCAPACIDAD INTELECTUAL	3	4
I.- SINDROME DE DONW	14	21
J.- RETRASO SPICOMOTRIZ	10	14
K.- PARALISIS CEREBRAL	16	24
L.- HIDROCEFALIA	7	10
M.- CUADRIPIRESIA ESPASTICA	2	3
N.- DISTROFIA MUSCULAR	1	1
Ñ.- ENCEFALITIS	1	1
O.- MICROCEFALIA	1	1
Total:	71	100



Información: Encuesta realizada a los padres o representantes de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.

Responsable: Maria Fernanda Bravo Avendaño

ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el gráfico N° 1 se encuentran los datos correspondientes a la patología que padecen los pacientes dentro del cual encontramos que: Retraso Mental tiene un 10% que equivale a 7 personas, Atrofia Cerebral Moderada tiene un 6% que son 4 personas, Síndrome de West con 1%. Igual a 1 persona, Hipoxia Cerebral Moderada con 1%, Igual a 1 persona Infarto Cerebral con 1%, Igual a 1 persona. Liscencefalia con 1%, equivalente a 1 persona, Dislexia Múltiple con 1%, equivalente a 1 persona, Discapacidad Intelectual con 4%, equivalente a 3 personas. Síndrome De Donw con 21%, equivalente a 14 personas. Retraso psicomotriz con 14%, equivalente a 10 personas. Parálisis Cerebral con el 24%, equivalente a 16 personas. Hidrocefalia con el 10%, equivalente a 7 personas. Cuadriparesia Espastica con el 3%, equivalente a 2 personas. Distrofia Muscular con el 1%, equivalente a 1 persona. Encefalitis con el 1%, equivalente a 1 persona. Microcefalia con el 1%, equivalente a 1 persona.

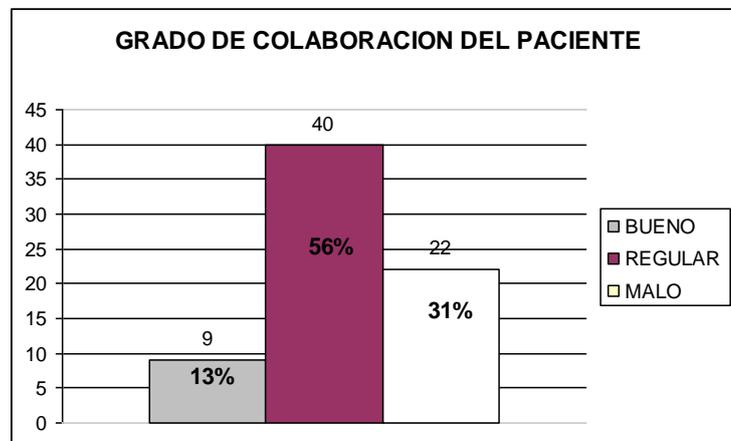
Según Donat Silvestre J. Andrés Plaza, en su libro Odontología en Pacientes Especiales **“La odontología en pacientes discapacitados es fundamental debido a la alta incidencia de patología buco dental y a la dificultad de manejo clínicos en muchos casos. Esta alta frecuencia de patología bucodental es mayor aun en los individuos asistidos en instituciones públicas”**. Pág. 40

La presencia de enfermedades bucodentales en pacientes discapacitados es alta debido a la complejidad de su manejo clínico.

GRAFICUADRO 2

¿CUAL ES EL GRADO DE COLABORACION DE SU HIJO O APODERADO?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
BUENO	9	13
REGULAR	40	56
MALO	22	31
Total:	71	100



Información: Encuesta realizada a los padres o representantes de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.

Responsable: Maria Fernanda Bravo Avendaño.

ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el gráfico N° 2 tenemos que el 13% que corresponde a 9 pacientes, de la población tienen un grado de colaboración buena, el 31% que equivale a 22 pacientes son malos colaboradores, y 40 pacientes con un porcentaje de 56%. Son los colaboradores regulares

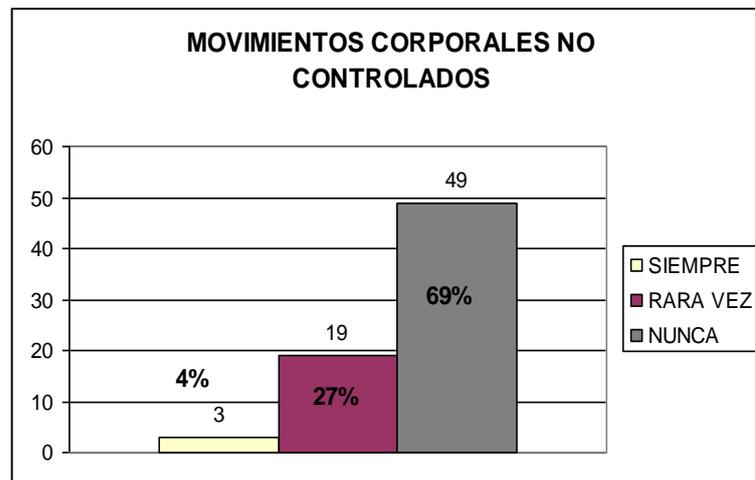
Según Navarro Vila Carlos en su libro "Cirugía oral" **"Cada persona tiene un riesgo de caries y enfermedad gingival diferente, de acuerdo a características sistémicas y locales particulares. Existe un grupo de especial riesgo, como es el caso de personas con discapacidad y alteraciones motoras severas. En este grupo de pacientes, las alteraciones bucales suelen empeorar debido a su falta de colaboración al momento de la atención odontológica"**. Pág.53

Por lo que se puede constatar que en su mayoría los pacientes con discapacidades cognitivas tienen un grado de colaboración que va de regular a malo, impidiendo así un buen desempeño del profesional al momento de la consulta odontológica.

GRAFICUADRO 3

¿Su hijo/a o apoderado padece de movimientos corporales no controlados?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SIEMPRE	3	4
RARA VEZ	19	27
NUNCA	49	69
Total:	71	100



Información: Encuesta realizada a los padres o representantes de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.

Responsable: María Fernanda Bravo Avendaño.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

En el grafico N° 3 analizamos los movimientos corporales no controlados el 69% que son 49 pacientes nunca han presentado estos movimientos durante la consulta odontológica, el 27% que son 19 pacientes rara vez presentaron estos movimientos durante la consulta, mientras que el 4% que son 3 pacientes tuvieron movimientos corporales no controlados siempre que asistieron a la consulta.

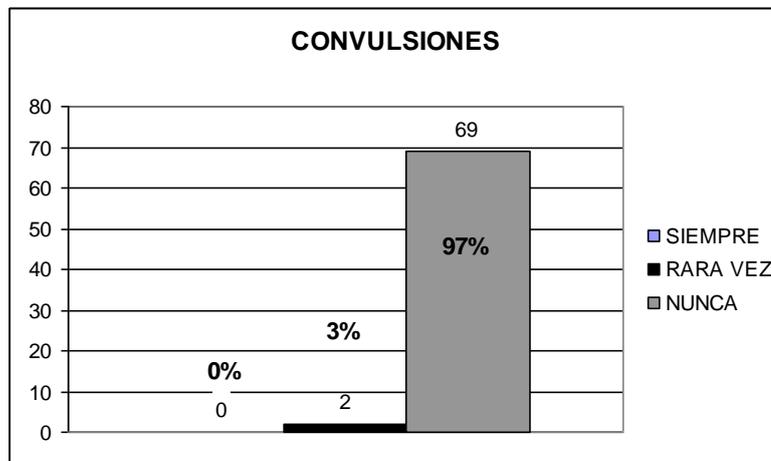
Según Arellano SC, Elías Podesta en su libro Neurociencia cognitiva y afectiva, **“La atención odontológica debe estar integrada dentro del equipo multidisciplinario que busca brindar al paciente especial las atenciones adecuadas a sus necesidades, ya que debemos estar preparados en el caso de presentarse convulsiones o movimientos corporales no deseados”**.Pág. 38

Es importante tener un manejo odontológico personalizado para los pacientes con discapacidades, ya que de acuerdo al tipo de patología que presentan deben ser atendidos, y así brindar una atención adecuada.

GRAFICUADRO 4

¿Su hijo/a o apoderado ha presentado convulsiones al momento de la atención odontológica?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SIEMPRE	0	0
RARA VEZ	2	3
NUNCA	69	97
Total:	71	100



Información: Encuesta realizada a los padres o representantes de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.

Responsable: Maria Fernanda Bravo Avendaño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

En el grafico N° 4 se analiza si el paciente presento o no convulsiones durante el tratamiento odontológico, el 97% que equivale a 69 pacientes nunca presentaron convulsiones durante la consulta odontológica, mientras que el 3% que fue 2 pacientes, rara vez padecieron de convulsiones durante la consulta, y 0% equivalente a 0 pacientes siempre.

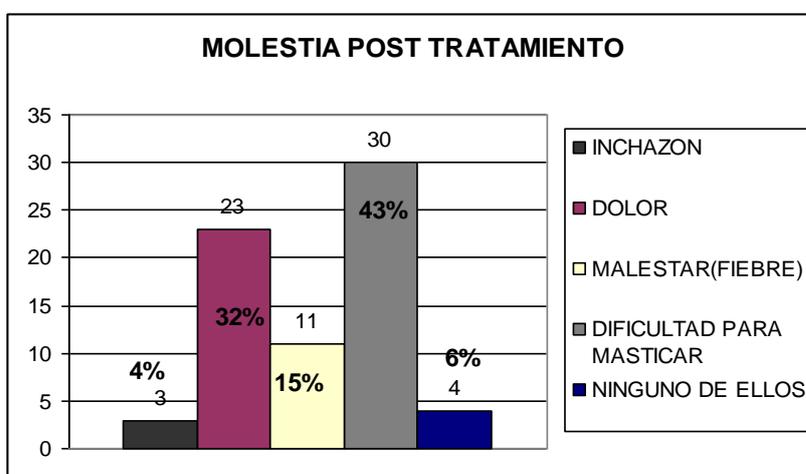
Según el Carlos Santiago Uribe en su libro Fundamentos de la medicina Neurología. Define **“El estado convulsivo puede producirse por una gran variedad de causas como la suspensión brusca de medicación anticonvulsivantes en un paciente epiléptico, la ingesta de alcohol de forma abundante apareciendo el estado de periodo de abstinencia, meningitis, encefalitis, abscesos cerebrales, encefalopatía hipertensiva, encefalopatías tóxicas, lesiones expansivas intracraneales entre otros”** Pág.46

Lo que nos demuestra que los pacientes investigados a pesar de tener discapacidades cognitivas, no son pacientes propensos a tener accidentes neuronales o convulsivos,

GRAFICUADRO 5

¿Después de un tratamiento restaurador su hijo/a o apoderado generalmente presenta alguna molestia?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Hinchazón	3	4
Dolor	23	32
Malestar (fiebre)	11	15
Dificultad para masticar	30	43
Ninguno de ellos	4	6
Total:	71	100



Información: Encuesta realizada a los padres o representantes de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.

Responsable: Maria Fernanda Bravo Avendaño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

En el grafico N° 5 observaremos si los pacientes presentaron o no molestias después del tratamiento restaurador. Un 43% que equivale a 30 pacientes presentaron molestias al masticar; mientras que el 32% que son 23 pacientes presentaron dolor post tratamiento, el 15% que fueron 15 pacientes presentaron malestar (fiebre) después de la consulta odontológica, el 4% equivalente a 3 pacientes tuvo hinchazón post tratamiento. en un numero 4 que es el 6% no presento ninguno de ellos.

Según Qvist Vibeke, en su libro Resin restoration: leakage, bacteria, pulp Endodontics: **Realizó un estudio de revisión sobre filtrado marginal, actividad bacteriana y sus repercusiones sobre el órgano pulpar, estableciendo que la causa más frecuente del fracaso de las restauraciones son los defectos marginales, y que no hay duda de la presencia de aberturas entre la restauración y estructura dentaria esto causara dolor y de no tratarse la afectación del órgano pulpar.**

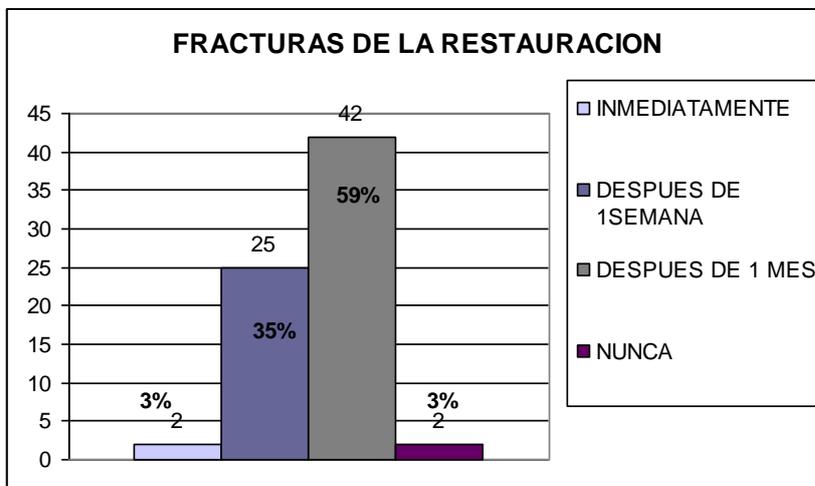
Pág. 13

Las molestias post tratamiento restaurador pudieron ser causadas por las fisuras indetectables en la interfase diente-restauración, causantes de invasión bacteriana y toxinas hacia la cavidad pulpar.

GRAFICUADRO 6

¿Las restauraciones realizada por el odontólogo a su apoderado hijo/a tienden a caerse?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
INMEDIATAMENTE	2	3
DESPUES DE 1SEMANA	25	35
DESPUES DE 1 MES	42	59
NUNCA	2	2
Total:	71	100



Información: Encuesta realizada a los padres o representantes de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.

Responsable: Maria Fernanda Bravo Avendaño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

En el gráfico N° 6 observamos que en un 3% equivalente a 2 pacientes el material restaurador se salió inmediatamente, en 35% equivalente a 25 pacientes después de una semana, el 59% equivalente a 42 pacientes después de un mes, y nunca 2% equivalente a 2 pacientes.

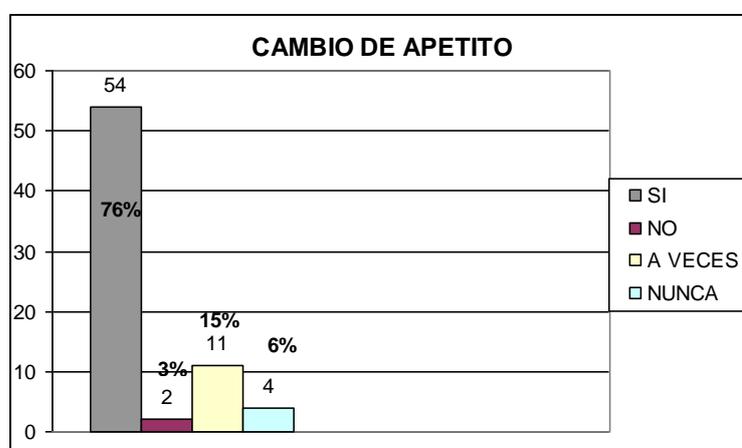
Según Lantana Eduardo Julio, y colaboradores, en su libro "Atlas de operatoria dental" **"El clínico esta sometido a gran responsabilidad al momento escoger el material restaurador que podrían ser: resinas convencionales o tradicionales, universales, anteriores, posteriores, conocer sus propiedades, indicaciones, y contraindicaciones y al final hacer una sabia selección para lograr restauraciones funcionales, estéticas y longevas, no obstante esto no determinara la longevidad de la restauración si no que el cumplimiento de los pasos o protocolos al momento del tratamiento"**.Pág. 30.

Existe una gran variedad de materiales restauradores, pero no solo de eso depende el éxito del tratamiento, el cumplir con las normas necesarias de acuerdo al tratamiento a realizarse, y al paciente a ser atendido, determina en gran manera su longevidad en la cavidad oral.

GRAFICUADRO 7

¿Su apoderado hijo/a después de la atención odontológica presenta algún cambio en su apetito?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	54	76%
NO	2	3%
A VECES	11	15%
NUNCA	4	6%
Total:	71	100



Información: Encuesta realizada a los padres o representantes de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.

Responsable: Maria Fernanda Bravo Avendaño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

En el grafico N° 7 vemos que el Si tienen un 76% correspondiente a 54, el No con 2 pacientes el 3%, a veces con 11 pacientes 15%, y Nunca con 4 pacientes 6%.

Según J. A. Morcuende Rojo En Su Libro Lesiones Traumáticas del Niño nos dice que: **“La complejidad de las lesiones traumáticas en la infancia han experimentado un cambio profundo en las ultimas décadas, en la actualidad se toma muy en cuenta el comportamiento del infante antes, durante y después del tratamiento restaurador, un aspecto notorio es el comportamiento al momento de alimentarse y dormir del individuo”**. Pág.39.

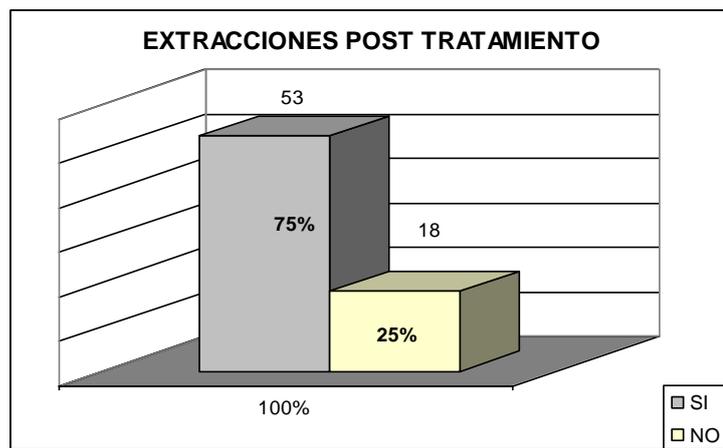
Podemos comprender entonces que los pacientes con discapacidades tienen otras formas de expresar sus malestares, por medio de su llanto, al momento de dormir cambios en el apetito, cambios de humor, etc.

Por los datos obtenidos tenemos que el 76% de los pacientes presentaron cambios de actitud a la hora de comer.

GRAFICUADRO 8

¿Su hijo/a o apoderado ha tenido extracciones dentales, a pesar de haber recibido tratamiento restaurador oportuno?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	53	75
NO	18	25
Total:	71	100



INFORMACIÓN: ficha de observación de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge. **RESPONSABLE:** María Fernanda Bravo Avendaño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

En el grafico N° 8 vemos si presentaron o no extracciones dentales post tratamiento. En un total de 75% correspondiente a 53 pacientes se les realizo extracciones dentales después de haber sido restauradas, y en un 25% correspondiente a 18 pacientes no se registraron pérdidas dentales en piezas restauradas.

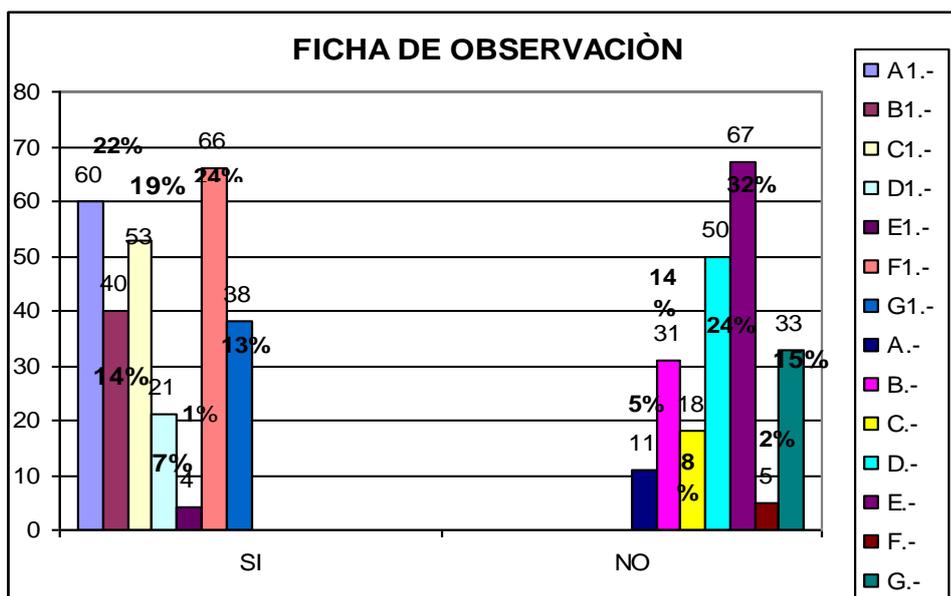
Según JAMES. R. Hupp, en su libro Cirugía oral y maxilofacial contemporánea nos dice que **“Nunca debe menospreciarse el valor o importancia de un diente, ya que su pérdida es siempre lamentable, por motivos ya sean estéticos o funcionales. Los dientes son un componente importante del cuerpo humano, pero esto no obsta para que, en casos concretos y con indicaciones precisas, sea pertinente extraer dientes permanentes o temporales”** Pág.59

El cuidado de las piezas dentaria es de suma importancia, en la actualidad existen un sinnúmeros de tratamientos conservadores, sin embargo hay ciertas indicaciones en las cuales es aceptable una extracción dentaria, inclusive si los tratamientos restauradores han fallado.

GRAFICUADRO 9

Resultados de la Ficha de Observación realizada en la fundación San Jorge de Portoviejo, para determinar el estado de las restauraciones dentales.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA				TOTAL
	SI		NO		
A.-Restauraciones Sobreobturadas	60	22%	11	5%	71
B.-Restauraciones Subcontorneadas	40	14%	31	14%	71
C.-Restauracion Con Filtración Marginal	53	19%	18	8%	71
D.-Restauraciones Sobrecontorneadas	21	7%	50	24%	71
E.-Movilidad De Pieza Dental	4	1%	67	32%	71
F.-Fracturas De La Restauración	66	24%	5	2%	71
G.-Inflamación Gingival	38	13%	33	15%	71
TOTAL:		100%		100%	



Información: Ficha de observación de los Pacientes discapacitados de la Fundación San Jorge.
Responsable: María Fernanda Bravo Avendaño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Restauraciones sobreobturadas, SI con 22% NO con 5%, restauraciones Subcontorneadas SI con 14% y NO 14%. Restauración con filtración marginal SI con 19% y el NO con 8%. Restauraciones Sobrecontorneadas SI con el 7% y NO con 24% movilidad de pieza dental SI con el 1% y NO con 32% fracturas de la restauración SI con el 24% y el NO con el 2%. Inflamación Gingival SI con el 13% y NO con el 15%.

El autor Julio Barrancos Mooney, Patricio J. Barrancos Operatoria Dental.

Dice que: **“La observación de numerosas obturaciones defectuosas sean estas hachas de amalgama, Ionómeros, composites o compòmeros indican que algo no se hace bien cuando se colocan restauraciones sea en dentición temporaria o permanente. Los defectos clínicos más comunes incluyen: fracturas de la obturación, filtraciones marginales, permeabilidad aumentada, caries recurrentes, y lesiones pulpares muchas veces debajo de las restauraciones aparentemente correctas”**. Pág.12

Según la investigación los datos encontrados los pacientes discapacitados de la fundación San Jorge aunque tengan atención odontológica temprana se puede apreciar que las restauraciones defectuosas son un problema que esta latente en la salud bucal de los mismos ya que al no cumplir con los requisitos necesarios para su función afectan seriamente en la pérdida dentaria de los discapacitados.

GRAFICUADRO 10

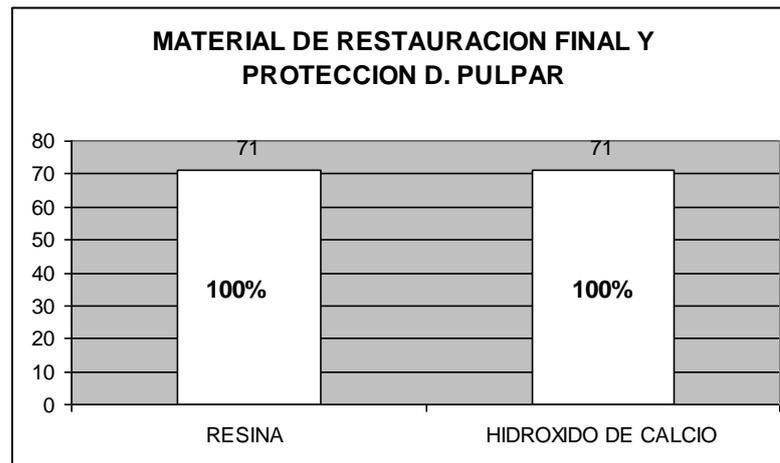
Resultados de la Ficha De Observación realizada en la fundación San Jorge de Portoviejo, para determinar el tipo de material a y protección pulpar que se utiliza en estos pacientes.

MATERIAL DE RESTAURACION FINAL

Alternativa	Frecuencia	%
RESINA	71	100

MATERIAL DE PROTECCION DENTINO PULPAR

Alternativa	Frecuencia	%
HIDROXIDO DE CALCIO	71	100



Información: Ficha de observación de los Pacientes discapacitados de la Fundación San Jorge. **Responsable:** Maria Fernanda Bravo Avendaño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Según podemos observar el graficuarro N° 10, podemos apreciar que el 100% de 71 pacientes presentaban como material restaurador final la resina. Y en el 100% de 71 pacientes se colocó el hidróxido de calcio como material de protección dentino pulpar.

De acuerdo con estos resultados para el autor Fonseca Salazar "Odontología Estética, el Arte de la Perfección" dice que: **"El procedimiento adhesivo para una restauración de resina compuesta es relativamente simple, pues la aplicación del material es inmediata"**.Pág. 29

Como material de protección dentino pulpar se usó el hidróxido de calcio, que según Franco Brenna. En su libro "Odontología restauradora Procedimientos terapéuticos y perspectivas de futuro dice que: **"En los casos de preparaciones profundas con una estrecha proximidad a la pulpa o cuando existe una exposición directa de la misma se recomienda el uso del hidróxido de calcio, el cual debe aplicarse con cuidado en toda la dentina antes de colocar la resina compuesta"**

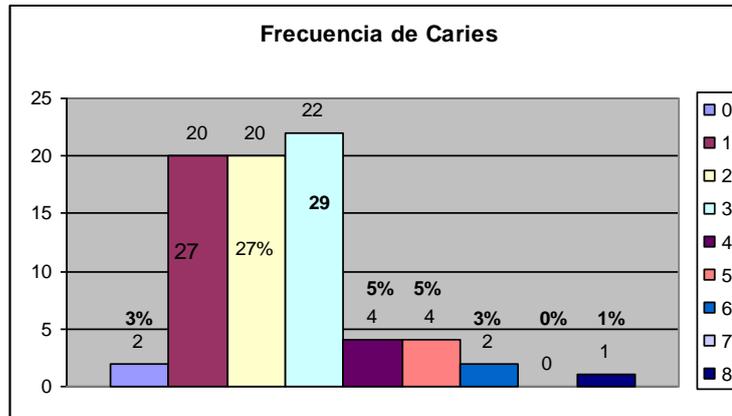
Pág.34

Como se puede observar de la población de pacientes revisados en un # de 71 discapacitados que equivale al 100% la elección del material de restauración final fue la resina y se colocó como protector pulpar el hidróxido de calcio, para acortar el tiempo de trabajo y promover la regeneración de la dentina respectivamente.

GRAFICUADRO 11

Presencia de caries en los pacientes discapacitados

CARIES	FRECUENCIA	%
0	2	3%
1	20	27%
2	20	27%
3	22	29%
4	4	5%
5	4	5%
6	2	3%
7	0	0%
8	1	1%
TOTAL:	71	100



Información: Historia Clínica de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.
Responsable: María Fernanda Bravo Avendaño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Vemos que las personas que tuvieron 0 caries fueron 2 que es el 3%, el 27% presentaron 1 caries cada uno que corresponde a 20 personas , el 27% corresponde a 20 personas 2 caries cada uno, el 29% correspondiente a 22 personas tubo 3 caries cada uno, el 5% equivalente a 4 personas 4 caries c/u, en 4 personas el 5% se encontró 5 caries c/u, el 3% equivalente 2 personas tuvieron 6 caries c/u mientras que el 0% 0 caries y el 1% correspondiente a 1 persona presento 8 caries

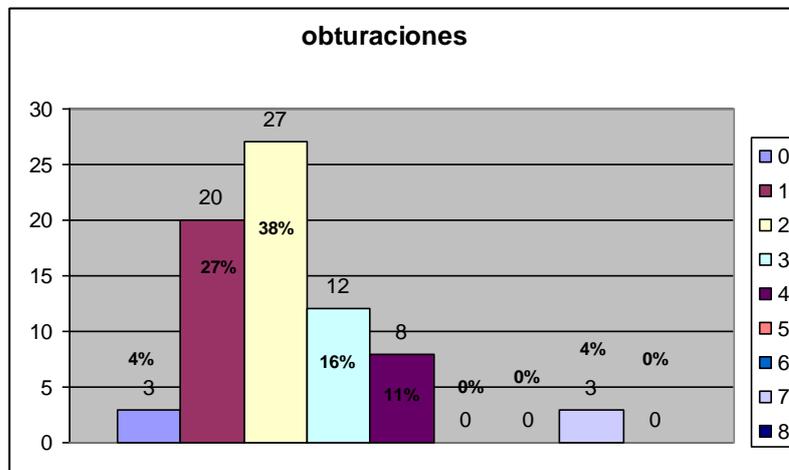
Según el autor Negroni Marta “Microbiología Estomatologica, Fundamentos y Guía Práctica dice que **“La caries es la pérdida de la solución de continuidad de la superficie dentaria, o anatomía del diente, apareciendo perforaciones o daño estructural en los mismos”**.Pág.47

Los pacientes con discapacidades tienden a ser mas propensos a la caries dental debido a la dieta blanda, a la deficiente higiene dental entre otros factores, como vemos en el grafico solo el 3% de los pacientes no presentaron caries dental, mientras que el restante 68% si.

GRAFICUADRO 12

Presencia De Obturaciones En Los Pacientes Discapacitados

OBTURACIONES	FRECUENCIA	%
0	3	4%
1	20	27%
2	27	38%
3	12	16%
4	8	11%
5	0	0%
6	0	0%
7	3	4%
8	0	0%
TOTAL:	71	100



Información: Historia Clínica de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.

Responsable: Maria Fernanda Bravo Avendaño.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

La presencia de obturaciones en los pacientes fueron en porcentajes que: el 4% correspondiente a 3 pacientes cero obturaciones, el 27% correspondiente a 20 pacientes tenían 1 obturación, el 38% equivalente a 27 personas presento 2 obturaciones, mientras que el 16% que equivale a 12 pacientes tuvieron 3 obturaciones, el 11% 8 pacientes 4 obturaciones, el 4% equivalente a 3 pacientes tuvieron 7 obturaciones mientras, que mientras que 0% va para 5, 6, 8 obturaciones respectivamente.

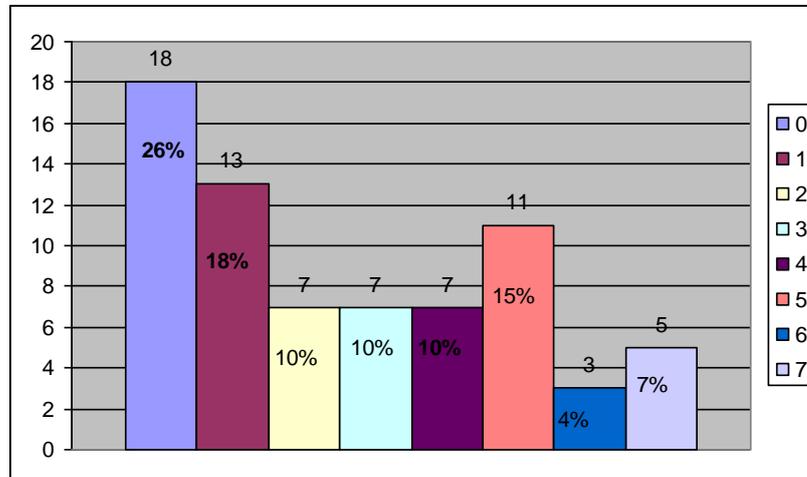
Lo que nos indica el autor Nocchi Conceicao Ewerton en su libro Odontología Restauradora. **“Las restauraciones dentales consisten en la restitución de las partes dentales destruidas o deterioradas, valiéndose de un material sustituto de los tejidos afectados.”** Pág.27

Por lo tanto podemos decir que los pacientes analizados presentaron en algún momento de su vida la necesidad de una restauración dental para sustituir tejidos afectados, ya sea por caries o fracturas.

GRAFICUADRO 13

Presencia de pérdida dentaria en los pacientes discapacitados

PÉRDIDAS	FRECUENCIA	%
0	18	26%
1	13	18%
2	7	10%
3	7	10%
4	7	10%
5	11	15%
6	3	4%
7	5	7%
TOTAL:	71	100



Información: Historia Clínica de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.
Responsable: María Fernanda Bravo Avendaño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

Presencia de pérdida dentaria en los pacientes, solo un 26% correspondiente a 18 pacientes de la población investigada no presentaron pérdidas dentarias pero el resto de la población si, empezando por el 18% equivalentes a 13 pacientes de la misma que perdió 1 pieza cada paciente, mientras que 7 pacientes el 10% 2 piezas perdidas, el otro 10% que equivale a 7 pacientes con 3 piezas perdidas, y 10% que equivale a 7 pacientes con 4 piezas perdidas, el 15% correspondiente a 11 pacientes con 5 piezas perdidas, el 4% 3 pacientes con 6 piezas perdidas, 7% correspondientes a 5 pacientes con 7 piezas dentales perdidas.

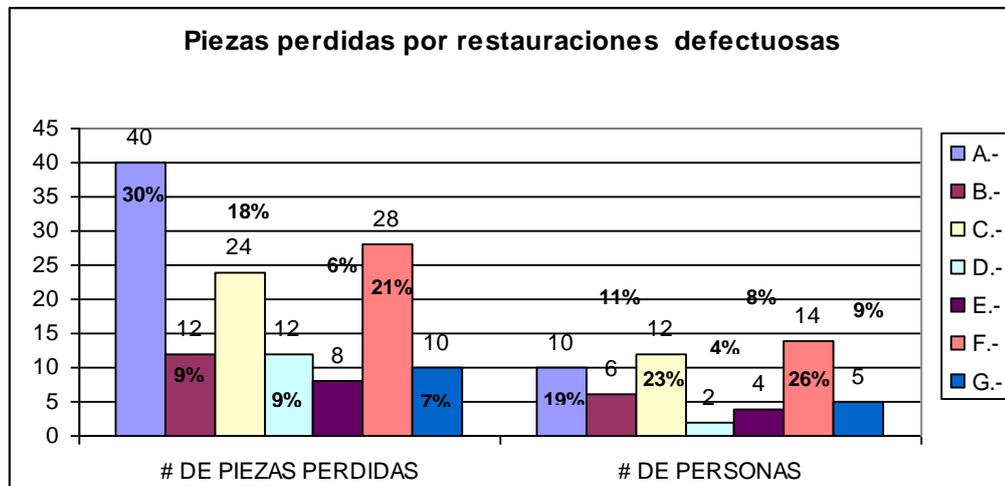
Según C. Navarro Vila en su libro Cirugía oral **“Cabe destacar que la pérdida dentaria traumática puede ser por fractura coronal, radicular o por avulsión. También reseñar la periodontitis y el fallo endodóntico como causas frecuentes de la indicación de la extracción dentaria”**. Pág.59

Con los datos obtenidos podremos comprobar que la pérdida dentaria en los pacientes discapacitados es alta ya que solo el 18% no tuvieron pérdidas dentarias lo restante que es 74% si presentaron pérdidas dentarias, ya sean por traumatismos, enfermedades periodontales o procedimientos restauradores fallidos.

GRAFICUADRO 14

Representación gráfica del número de piezas pérdidas y restauraciones defectuosas de acuerdo al número de personas

ALTERNATIVAS	# DE PIEZAS PERDIDAS	%	# PERSONAS	%	PIEZA PÉRDIDAS C/P
A.-Restauraciones Sobreobturadas	40	30	10	19	4
B.-Restauraciones Subcontorneadas	12	9	6	11	2
C.-Restauración Con Filtración Marginal	24	18	12	23	2
D.-Restauraciones Sobrecontorneadas	12	9	2	4	6
E.-Movilidad De Pieza Dental	8	6	4	8	2
F.-Fracturas De La Restauración	28	21	14	26	2
G.-Inflamación Gingival	10	7	5	9	2
TOTAL	134	100	53	100	



Información: historia clínica y ficha de observación de los pacientes que asisten a la Fundación San Jorge.
Responsable: Maria Fernanda Bravo Avendaño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

En el grafico podemos analizar que el # de pacientes que perdieron piezas dentarias a causa Restauraciones Sobreobturadas son 10, con un # 40 piezas de los cuales cada uno perdió 4 piezas dentarias. Las pérdidas dentarias causadas por Restauraciones Subcontorneadas están en un # de 12 piezas de las cuales 6 personas perdieron 2 piezas cada una. En las Restauraciones Con Filtración Marginal hubieron 24 piezas pérdidas de las cuales 12 personas perdieron 2 piezas. Las piezas dentarias pérdidas por Restauraciones Sobrecontorneadas son 12 con un # de 2 personas y 6 piezas perdidas cada uno. Las piezas perdidas por Movilidad Dental son 8 dentro de las cuales 4 personas perdieron 2 piezas cada uno. Piezas perdidas por Fracturas de la Restauración son 28 dentro de las cuales 14 personas perdieron 2 piezas cada una. Las piezas perdidas causadas Inflamación gingival son de 10 piezas dentro de las cuales 5 personas perdieron 2 piezas cada uno.

Por lo tanto tenemos que el total de piezas pérdidas a causa de las restauraciones defectuosas es de 134 piezas dentarias.

7. CONCLUSIONES

Una vez obtenido y analizado los resultados de la investigación se concluye que:

- Los datos recabados fueron, que no todos los pacientes de la fundación San Jorge tienen un grado de colaboración bueno, al momento de la atención odontológica ya que del 100% solo el 13% correspondiente a 9 pacientes son buenos colaboradores al momento de la atención odontológica, por este motivo los padres se ven temerosos y pocos incentivados de llevar al odontólogo a sus hijos.
- Se examinó las restauraciones existentes y se constató que un número de 60 pacientes presentó sobreobturaciones dentaria, las cuales a su vez llevaron a la pérdida dental de 50 piezas en 10 pacientes.
- Se verificó el tipo de material usado como protector dentino pulpar, de las historias clínicas, de cada individuo demostrando que en su totalidad se utilizó el hidróxido de calcio.
- Se identificó el tipo de material utilizado para las restauraciones dentales, el cual fue en su totalidad la resina compuesta, debido a que este material requiere de un aislamiento absoluto se lo asocia a las fracturas de las restauraciones ya que este protocolo no se cumple con los pacientes discapacitados debido a su complejidad clínica.
- La propuesta diseñada para dar solución al problema encontrado, fue la ejecución de charlas educativas con el fin de evitar la caries y la pérdida dentaria en los pacientes discapacitados de la

fundación San Jorge de Portoviejo, dirigida a los padres o tutores de dichos pacientes.

BIBLIOGRAFIA

LATANA Eduardo Julio, y colaboradores. "Atlas de operatoria dental". 1ad. ED. Buenos aires: alfaomega, grupo editor argentino 2008. Pág.199. Cáp. 10.

TORABINEJAD, Mahmoud. "Endodoncia. Principios y práctica" Editorial, Elsevier España 2010. Cáp. 2 Pág. 26.

J. Martín E. Fernández, P. Angel. 1. Operatoria Dental, Escuela Dental, Universidad de Chile, Santiago, 2009.

BARRANCOS Mooney Julio, Patricio J. Barrancos "Operatoria Dental". CAP. 31. PAG. 666-667. editorial medica panamericana 2006.

QVIST Vibeke. "Resin restoration: leakage, bacteria, pulp . Endodontics and Dental Traumatology" 2006; 9: 127-152 Munksgaard, 2006.

FERRO Camargo Maria Beatriz, Guzmán Gómez Mauricio. "Fundamentos de la odontología; Periodoncia". Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá 2ª Edición. Bogotá Nov. 2007. Pág. 251. CAP.9.

E. MISCH Carl "Implantología Contemporánea". Editorial Elsevier España. 2009 3ª Edición Pág. 76.

MONCADA C. Gustavo, Uzúa A. Iván "Cariología Clínica, Bases Preventivas y restauradoras" Cáp. 3. Pág. 66-68. 1º Edición. Santiago-Chile 2008.

LINDLE. Lang. Karring. (2009). Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 5ª. Edición. Tomo I. . España. Editorial Médica Panamericana. España. pág. 308.

ISBERG Annika. "Disfunción de la Articulación Temporomandibular, Guía Practica". Editorial; artes medicas Latinoamérica. Pág., 30-33. Cáp. 4.

Carlos Santiago Uribe Uribe, Abraham Arana Chacón, Pablo Lorenzana Pombo "Fundamentos De La Medicina: Neurología" Corporación para Investigaciones Biológicas, 2006 – páginas 325-326 CAP 22. 7^{ma} EDICION.

NOCCHI Conceicao Ewerton. "Odontología Restauradora Salud y Estética" Edición: 2^a. Editorial Panamericana. Buenos Aires Cáp. 11. Pág. 170 -171

VEGA Del Barrio José María. "Fundamentos Biológicos, Clínicos, Biofísicos, y Físicoquímicos" 4^a Edición. Editorial Panamericana. Madrid 2006.

FONSECA Salazar Antonio, "Odontología Estética, el Arte de la Perfección". Editorial/ Latinoamérica/ Artes Medicas Cáp. I, Pág., 11.

FRANCO Brenna. "Odontología restauradora Procedimientos terapéuticos y perspectivas de futuro" cap. 1. pag. 20. Elsevier masson España 2010

GARCÍA Cristina. Camila palma Integración de la salud oral en el bienestar general del paciente con necesidades Especiales 2007

ARELLANO SC, Elías Podesta MC. "Neurociencia cognitiva y afectiva" Pág. 75-76. editorial médica Panamericana, S.A., Buenos Aire 2006

J. A. Morcuende Rojo "Lesiones Traumáticas del Niño" Cáp.1 Pág. 6-8. Editorial medica panamericana. España 2006.

DONAT Silvestre J. Andrés Plaza. Odontología en Pacientes Especiales. Pág. 249-269. Cáp. 12

NEGRONI Marta “ Microbiología Estomatologica, Fundamentos y Guia Practica ” Editorial medica Panamericana. Argentina 2009. edición 2. cáp. 19 Pág. 247-248.

LASERNA Santos Vicente “Higiene Dental Personal Diaria”. Editorial, Trafford Publishing. Victoria, B.C. Canadá 2008. Cáp.6. Pág. 52

BANERJEE Avijit, Timothy F. Watson “Pickard's Manual of Operative Dentistry” Oxford University Press 2011cap.1 Pag 1-.12.

JAMES. R. Hupp, “Cirugía oral y maxilofacial contemporánea” 5ª edición. Editorial Elsevier España.2010. CAP.6.PAG 82-83.

NAVARRO Vila Carlos “Cirugía oral” Arán Ediciones, España 2008. Cáp. 30. Pág.484.

J. O. Andreasen, Frances M. Andreasen, Lars Andersson. “Texto y atlas a color de lesiones traumáticas a las estructuras dentales” 4ªedición. Editorial Wiley-Blackwell. 2007 Cáp. 2 Pág.72

H. BERMAN Louis, Stephen Cohen, Lucia Blanco. “Manuel Clínico de Traumatología Dental”. Elsevier España.2008. Cáp.3. Pág.31-45.

MACCHI Luis Ricardo. “Materiales Dentales”. Editorial medica Panamericana 2007. Edición 4ª Cáp. 6. Pág. 52.

PROPUESTA ALTERNATIVA

1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

1.1 TITULO

Ejecución de charlas educativas con el fin de evitar la caries y la pérdida dentaria en los pacientes discapacitados que asisten a la Fundación San Jorge de la ciudad de Portoviejo.

1.2 ENTIDAD EJECUTORA

Fundación San Jorge De La Ciudad De Portoviejo.

1.3 CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO

Tipo educación para la salud

2. JUSTIFICACIÓN

La investigación realizada a 71 discapacitados de la Fundación San Jorge de Portoviejo, mediante fichas de observación, fichas clínicas y encuestas realizadas a los padres o tutores ha permitido la identificación de que: Que la pérdida dentaria en los pacientes discapacitados es alta ya que el 75% de la muestra presentaron pérdida dentaria post tratamiento.

Es de suma importancia dar a conocer a la comunidad el efecto que tiene sobre el discapacitado la pérdida dentaria causada por restauraciones defectuosas, para poder brindarles un mejor estilo de vida.

Solo actuando en el campo educativo y preventivo se sentaran bases sólidas para lograr beneficiar a la población estudiada y fomentar la práctica de hábitos de higiene y prevención para evitar extracciones post tratamiento restaurador.

El proyecto es factible de realizarlo porque está al alcance educativo y económico de la investigadora, y cuenta con el apoyo de las autoridades de la Fundación San Jorge y la de los padres de familia.

3. MARCO INSTITUCIONAL

La Fundación San Jorge es una Institución de Servicio Social sin fines de lucro, dirigido por el voluntariado de la Asociación de esposas de oficiales del grupo de caballería N° 12 "Teniente Hugo Ortiz" creada según acuerdo ministerial N° 127 del 24 del junio del 2004 por el Ministerio De Bienestar Social y registrada en el CONADIS.

La fundación San Jorge autodependiente y a base de autogestiones se ha encargado de atender a 86 niños con capacidades especiales, Centra sus actividades con la Hipoterapia, Hidroterapia, Caninoterapia, atención terapéutica, y odontológica, destinada a los niños, niñas y adolescentes que necesitan tratamiento de rehabilitación neuromusculoesquelético, de la provincia de Manabí y fuera de ella. La atención odontológica que se

brinda a los niños empezó en el 2007, el tipo de atención que se brinda son: diagnósticos, restauraciones dentarias, profilaxis, fluorizaciones, exodoncias.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar la salud oral de los pacientes con discapacidades cognitivas que acuden a la fundación San Jorge

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Concienciar a los padres o tutores sobre la importancia de mantener una buena salud oral.
- Instruir sobre las técnicas de higiene oral que se deben implementar en los pacientes con discapacidades cognitivas.
- Diseñar una guía didáctica para facilitar la aplicación de las técnicas de cepillado en pacientes con discapacidades.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Mediante la investigación realizada se observó que los pacientes discapacitados presentan manifestaciones bucales relacionadas con el

alto índice de restauraciones defectuosas, Por lo que se estableció esta propuesta: Para difundir cuidados y hábitos de higiene oral y concienciar a los padres o tutores de estos pacientes promoviendo una higiene oral adecuada y diaria, Evitando así la aparición de caries que a su vez conllevan a una restauración que podría o no ser defectuosa, esto dependerá de la colaboración del paciente y otros factores, en la investigación realizada estas mismas restauraciones defectuosas son la causa principal de las pérdidas dentarias.

Logrando educar a los encargados de la higiene dental de los pacientes discapacitados, se evitaran las extracciones dentarias y se podrá brindar un mejor estilo de vida al individuo

Se realizará charlas educativas sobre temas de prevención: cepillado dental, medidas de higiene, hábitos alimenticios, implementos para la higiene oral de los discapacitados.

En dichas actividades educativo se entregaran trípticos, y se realiza mini-charlas que ayuden a mejorar la higiene oral para prevenir enfermedades que afectan la salud de los mismos.

Existirá la colaboración de la institución, el odontólogo, y padres de familia.

6. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos son los pacientes discapacitados que asisten a la fundación San Jorge de la ciudad de Portoviejo. Y los indirectos son los padres de familia.

7. DISEÑO METODOLOGICO.

- Reunión con la Presidenta de de la fundacion san jorge de Portoviejo para la socialización de la propuesta alternativa de solución.
- Elaboración de un cronograma de trabajo
- Charla educativa sobre medidas de higiene oral dirigida a los padres o tutores de los pacientes discapacitados y entrega de trípticos.
- Entrega de una gigantografía con consejos para contribuir con una mejor salud oral e implementos para la higiene oral de los discapacitados.

8. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA				
ACTIVIDAD	ENERO			
	1	2	3	4
REUNION CON LAS AUTORIDADES	X			
SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA		X		
ELABORACIÓN DE TRÍPTICOS			X	
ELABORACION DE GIGANTOGRAFIAS			X	
CHARLAS EDUCATIVAS				X
ENTREGA DE TRIPTICOS				X
ENTREGA DE GIGANTOGRAFIA				X

9. RECURSOS HUMANOS

- Investigador: Maria Fernanda Bravo Avendaño
- Personal de la Fundación San Jorge
- Padres de Familia o Tutores de los Pacientes de la Fundación San Jorge

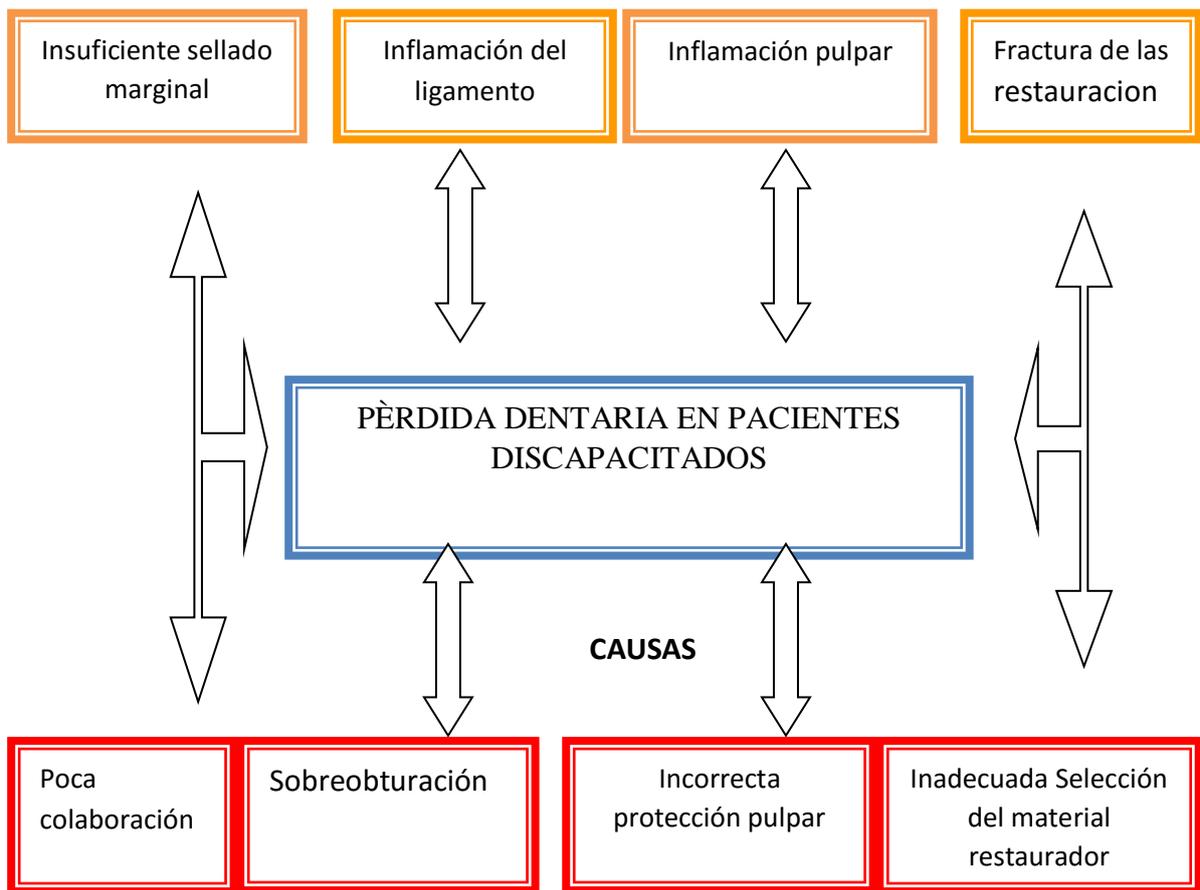
10. SOSTENIBILIDAD

La presente propuesta es sostenible por que cuenta con el apoyo de las autoridades de la fundación San Jorge de Portoviejo, quienes se han comprometido mediante un acta de compromiso a mantener la educación de los padres de familia o tutores de los pacientes con discapacidades, de forma permanente, los padres o tutores se encuentran predispuesto a educarse sobre los cuidados en salud oral que necesitan sus hijos, ya que les interesa mejorar el estilo de vida de los mismos.

ANEXO 1

ARBOL DE PROBLEMA

EFECTOS



PRESUPUESTO

RUBROS	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	
					AUTOGESTIÓN	AP.EXTERNO
COMPUTADORA	1	UNIDAD	890,00	890,00	890,00	
FOTOCOPIAS	2000	UNIDAD	0,03	60,00	60,00	
PAPEL	2	RESMA	4,50	9,00	9,00	
INTERNET	1000	MBPS	0,10	100,00	100,00	
TINTA NEGRO	2	TÓNER	37,00	74,00	74,00	
TINTA COLOR	2	TÓNER	41,00	82,00	82,00	
CD	2	UNIDAD	0,75	1,50	1,50	
RESALTADOR	1	UNIDAD	1,00	1,00	1,00	
CORRECTOR	1	UNIDAD	1,00	1,00	1,00	
LÁPIZ	71	UNIDAD	0,25	17,75	17,75	
BOLÍGRAFOS	2	UNIDAD	0,45	0,90	0,90	
CUADERNO	1	UNIDAD	2,88	2,88	2,88	
CARPETAS	5	UNIDAD	0,15	0,75	0,75	
TABLERO PORTA HOJA	1	UNIDAD	3,50	3,50	3,50	
PEN DRIVE	1	UNIDAD	10,00	10,00	10,00	
VIÁTICOS		DÓLAR		250,00	250,00	
GUANTES	1	CAJA	8,00	8,00	8,00	
BABEROS	71	UNIDAD	0,15	10,65	10,65	
PORTA BABEROS	2	UNIDAD	2,50	5,00	5,00	
MASCARILLAS	1	CAJA	4,00	4,00	4,00	
ANILLADOS	3	Unidad	2,00	6,00	6,00	
EMPASTADOS	4	Unidad	5,00	20,00	20,00	
LIBROS EN CDS.	16	KIT	20,00	320,00	320,00	
SUBTOTAL				1960.18	1960.18	
IMPREVISTOS		10%		196.18	196.18	
TOTAL				2156.19	2156.19	

ANEXO 2



**UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

Formulario de Encuestas:

**Dirigida a los padres o tutores de los pacientes discapacitados que asisten a la
Fundación "San Jorge"**

Tipo de patología que presenta:

A. Conteste las siguientes preguntas:

El grado de colaboración de su hijo/a o apoderado al momento de realizarle algún tratamiento odontológico es:

- Bueno ()
Regular ()
Malo ()

B. Su hijo/a o apoderado padece de movimientos corporales no controlados?

- Siempre ()
Rara vez ()
Nunca ()

C. Su hijo/a o apoderado ha presentado convulsiones al momento de la atención Odontológica:

- Siempre ()
Rara vez ()
Nunca ()

D. Después de un tratamiento restaurador su hijo/a o apoderado generalmente presenta alguna molestia:

- Tuvo hinchazón ()
Dolor ()
Tuvo malestar (fiebre) ()
Tuvo Dificultad Para Masticar ()
Ninguno de ellos ()

E. las restauraciones realizada por el odontólogo a su apoderado hijo/a tienden a caerse:

- a) Inmediatamente ()
b) Después de 1 semana ()
c) Después de 1 mes ()
d) Nunca ()

F. Su apoderado hijo/a después de la atención odontológica presenta algún cambio en su apetito.

- a) Si ()
b) No ()
c) A veces ()
d) Nunca ()

G. Su hijo/a o apoderado ha tenido extracciones dentales, a pesar de haber recibido tratamiento restaurador oportunamente.

- a) Si # de piezas pérdidas:
b) No



FICHA CLINICA

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

**UNIDAD ACADEMICA DE SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

Nº de Historia Clínica:.....

Nombre:

Edad:.....

Teléfono:.....

Sexo:

Fecha:.....

..

ODONTOGRAMA

RECESIÓN	<input type="checkbox"/>																
MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>																
VESTIBULAR	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
LINGUAL																	
VESTIBULAR	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>																
RECESIÓN	<input type="checkbox"/>																

INDICE DE CPO-ceo

	C	P	O	TOTAL
D				
d	c	e	o	TOTAL



UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

**UNIDAD ACADEMICA DE SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

FICHA DE OBSERVACION

HALLAZGOS CLINICOS	Si	NO
Restauraciones Sobreobturadas		
Restauraciones Subcontorneadas		
Restauraciones con filtración marginal		
Restauraciones Sobrecontorneado		
Movilidad de pieza dental		
Fracturas de restauración		
Inflamación gingival		

HALLAZGOS CLINICOS	
Material restaurador	
Material de protección dentino pulpar	

ANEXO 3

SOCIALIZACION DE LA PROPUESTA



TOMA DE ENCUESTA A LOS PADRES O TUTORES DE LOS PACIENTES DISCAPACITADOS
DE LA FUNDACION SAN JORGE





ENTREGA DE LA GIGANTOGRAFIA



CHARLA A LOS PADRES O TUTORES





FIRMA DEL ACTA DE COMPROMISO





ANEXO 4

Clase IV

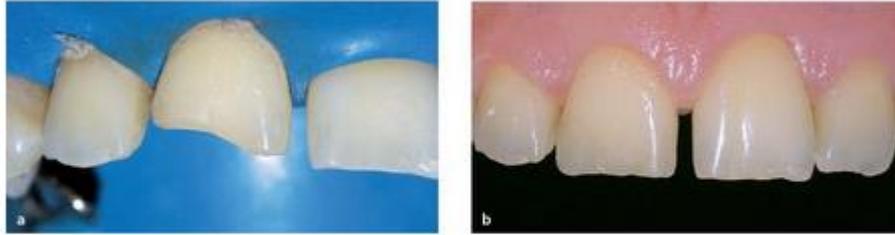


Figura 1.71 (a) Cavidades de Black de clase IV. (b) Reconstrucción completada del diente.

Clase V

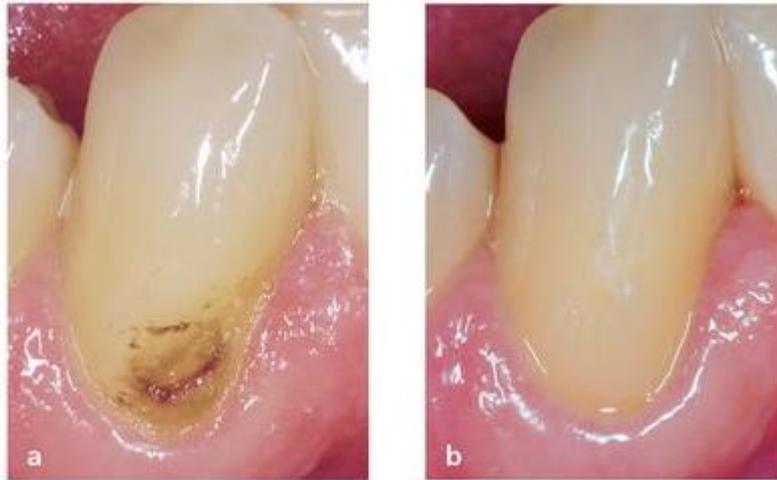


Figura 1.72 Lesión de clase V de Black: (a) antes y (b) después de la restauración.

Clasificación de Black

Clase I



Figura 1.67 Clase I de Black en relación con las depresiones anatómicas de los dientes posteriores.



Figura 1.68 Clase I de Black en relación con los surcos y agujeros ciegos de los dientes

de la cavidad.

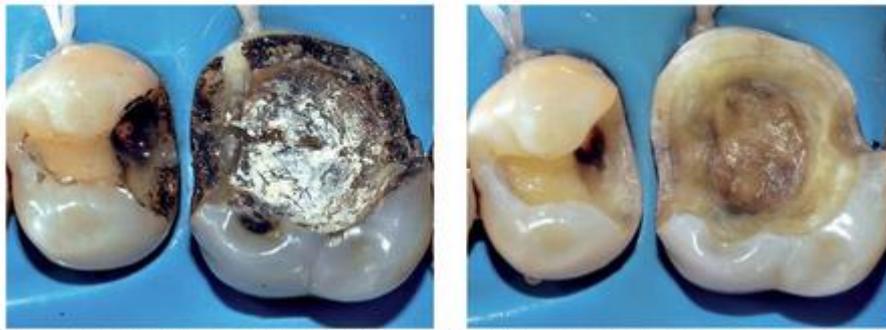


Figura 1.65 Caries detenida del adulto (forma «crónica») antes y después de la preparación de la cavidad.



Figura 1.7 El abuso de fármacos y las drogodependencias en general determinan actitudes y patologías que condicionan la eficacia del tratamiento, debido tanto a la imposibilidad de una correcta relación médico-paciente como a las actitudes de falta de colaboración en las fases operativas.



Figura 1.6 Debido a una grave degeneración neurológica, la paciente toma fármacos antiepilépticos y tiene dificultades motoras que dificultan una correcta higiene oral. En este caso está indicado un tratamiento de mantenimiento con frecuentes intervenciones profesionales de higiene oral. No se aconsejan maniobras más agresivas, debido a la imposibilidad de mantenimiento por parte de la paciente y de eliminación de la causa de la patología.

Restauración subcontorneada

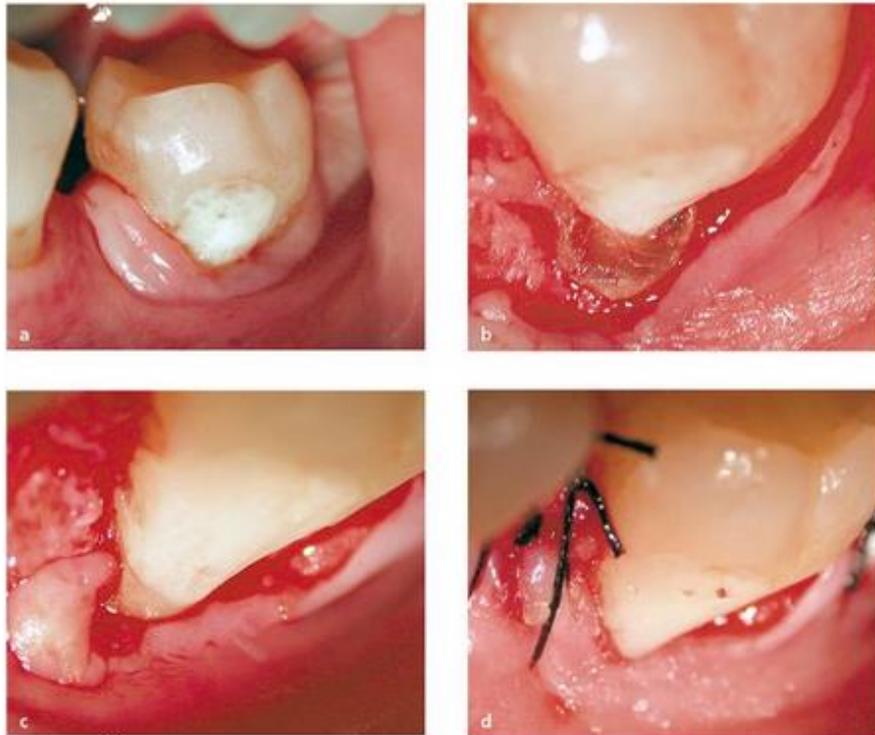


Figura 1.48 Restauración subcontorneada. (a) Durante la visita se detecta un impedimento al intentar realizar el sondaje periodontal, debido a la presencia de una restauración vestibular subcontorneada. (b) El colgajo de exploración permite valorar su entidad. (c) Restauración correcta efectuada durante la intervención. (d) Reposicionamiento apical del colgajo.



Figura 1.13 Ejemplo de bolsa no sondable por el impedimento causado por el desbordamiento de la restauración.

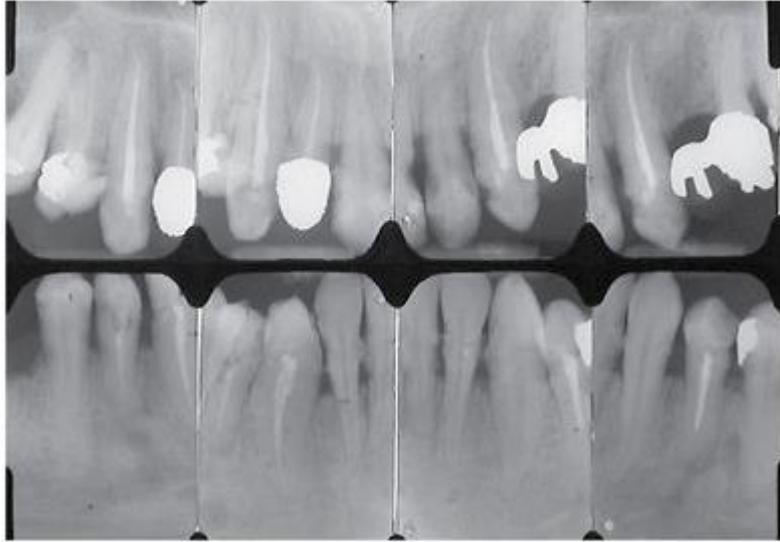


Figura 1.11 La realización de una serie radiográfica en mosaico pone de manifiesto la ausencia de dicha patología y la presencia de restauraciones inadecuadas, que impiden la realización de un correcto sondaje periodontal (v. [fig. 1.10](#)). Durante las maniobras de higiene oral profesional es necesario eliminar los desbordamientos para permitir el restablecimiento de los tejidos blandos.

Clase II



Figura 1.69 Clase II de Black en premolar y molar superiores durante una fase de reconstrucción. Obsérvese el típico color de las crestas marginales socavadas por el proceso carioso interproximal.

Clase III

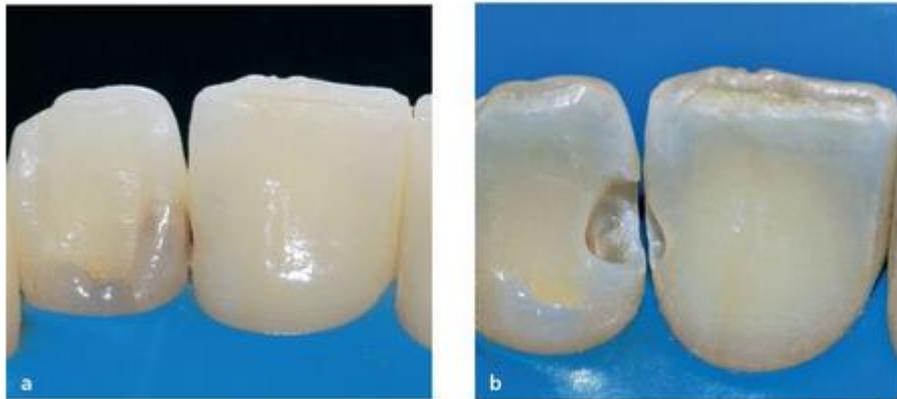


Figura 1.70 Clase III de Black: (a) antes (obsérvese la tonalidad de las crestas marginales afectadas por la lesión cariosa) y (b) después de la preparación de la cavidad.



Figura 1.30 Desbordamiento. La presencia de restauraciones desbordantes que favorecen la acumulación de placa crea situaciones periodontales que pueden conducir a la pérdida de hueso; la eliminación precoz y la realización de una correcta restauración reducen la pérdida de soporte periodontal.

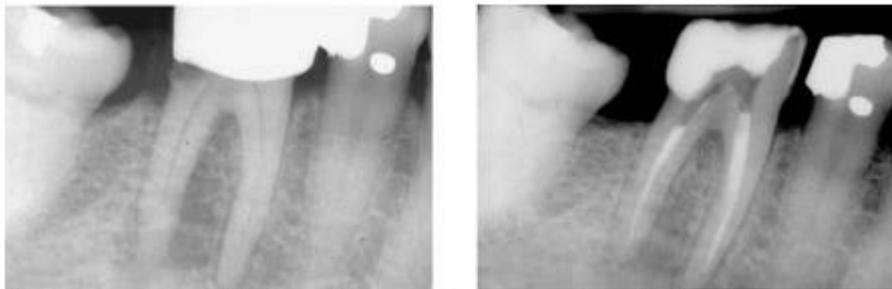


Figura 1.31 Caries subgingivales. La presencia de una caries radicular, la escasa higiene y una corona no correctamente realizada han creado las condiciones para la instauración de una lesión ósea. La eliminación de los factores causales y la restauración preendodóncica han permitido el remodelado del hueso.

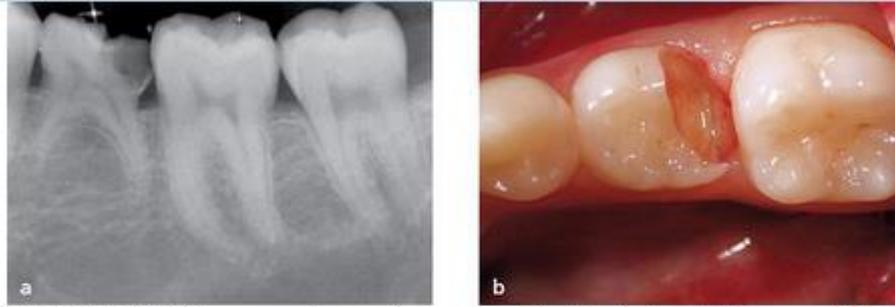


Figura 1.54 (a) El caso es plenamente superponible al anterior. (b) Unas condiciones periodontales mejoradas permitieron resolver con una simple gingivectomía el acceso a la lesión cariosa.



Figura 1.55 (a) Aislamiento mediante dique de goma y matriz. (b, c) Reconstrucción del diente con técnica directa en material compuesto y control oclusal. (d) La búsqueda de la correcta localización del punto de contacto, respetando la amplitud biológica, es fundamental para la óptima curación de los tejidos.

Caries subcrestal

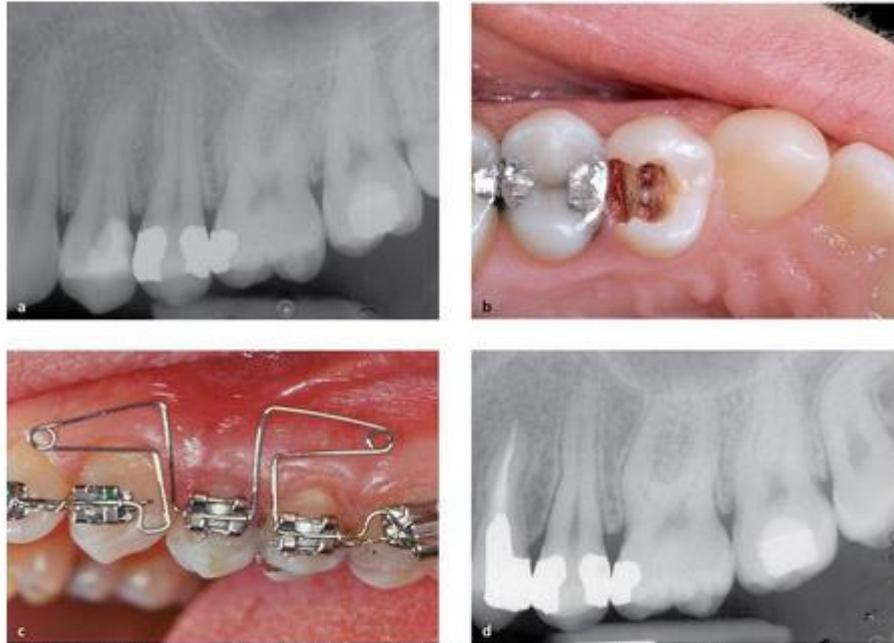


Figura 1.46 Caries por debajo de la cresta. (a, b) Es un caso más complejo, que requiere una intervención multidisciplinar. El diente necesita tratamiento endodóncico, que debe ir precedido de una reconstrucción provisional que permita la realización de dicho tratamiento. El escalón cervical del diente, situado demasiado cerca de la cresta ósea, requiere un alargamiento de corona clínica, cuyo resultado afectaría a la estética debido a la alteración del festoneado gingival. (c) Para garantizar un mejor resultado estético, antes de la cirugía periodontal se lleva a cabo un tratamiento ortodóncico extrusivo. (d) El resultado del movimiento extrusivo se muestra claramente en la radiografía.