

78



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**POLIVIDRIO (*Artglass*): UNA ALTERNATIVA  
EN ODONTOLOGÍA ESTÉTICA PARA  
PACIENTES INFANTILES**

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**CIRUJANA DENTISTA**

PRESENTA:

**ELIZABETH CASASOLA DE LA CRUZ**

DIRECTORA: MTRA. MARÍA GLORIA HIROSE LÓPEZ



MÉXICO, D. F.

2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A MIS PADRES:**

*Por siempre preocuparse por mí, por todo el apoyo que siempre me han brindado, por haberme dado un tesoro importante "mi carrera" ; pero sobre todo por darme lo más valioso de ustedes su amor y una familia unida.*

*Los amo, respeto y admiro.*

### **A MIS HERMANOS:**

*A ti Jorge, porque a pesar de nuestras diferencias de carácter siempre me has demostrado tu apoyo y cariño;*

*A ti Cesar porque a pesar de la diferencia de edad me has demostrado tu cariño, tu actitud optimista, tu apoyo escolar y muchas otras cosas que nunca cambiaría.*

### **A MIS ABUELITOS:**

*Abueñta Chabela, siempre has demostrado tu cariño y lo orgullosa que te sientes de toda tu familia, espero que esto sea un motivo más que te haga feliz.*

*Abueñta Socorro y abuelito Sotero, se que donde quiera que estén se sienten muy orgullosos de mí, siempre conté con ustedes y lo único que les puedo ofrecer es este sueño que se está haciendo realidad.*

### **A MI TÍA SONIA**

*Por recibir tu gran ayuda en la asesoría de la tesina, pero sobre todo por ser un ser humano que sabe escuchar y dar consejos a quien más lo necesita, por siempre brindar esa mano amiga. Créeme que eres un ser en quien confiar.*

**A MI TÍA PATRICIA:**

*Eres una persona bella por dentro y por fuera, que habla siempre con la verdad; que no se deja caer ante ninguna situación; por eso te admiro y te quiero.*

**A LA DRA. MARÍA HIROSE Y DR. ISRAEL HERNÁNDEZ:**

*Por haberme permitido contar con su apoyo en la elaboración de la tesina, y creer y confiar en mí.*

*Dra. Hirose es una de las mejores profesoras que he conocido, y es el motivo por el cual me encanta la odontopediatría, espero algún día ser igual a usted.*

**AL DR. SATO SATO MARCELO:**

*Gracias a usted amé mi carrera y aprendí lo que era la Odontología, porque usted siempre me brindó su apoyo y ayuda incondicional.*

*Gracias querido Doctor.*

**AL DR. JUAN ENRIQUE CASTRO:**

*Porque aun sin conocerme me ofreció su experiencia y compartió conmigo parte de su gran experiencia, gracias a doctores como usted me agrada más la odontopediatría.*

### **A MIS AMIGOS:**

*A José Luis por contar siempre con su apoyo y saber que cuento en todo momento con él.*

*A Carlos por ser un verdadero amigo, por estar conmigo en mis alegrías y tristezas, por nunca dejarme caer y siempre hablarme con honestidad y sinceridad. Mil gracias por todo lo que has hecho.*

### **A TI OMAR:**

*Gracias por darme la oportunidad de conocer y saber que los sueños e ilusiones se pueden hacer realidad; gracias por compartir conmigo tantos bellos y tristes momentos que marcaron mi vida para siempre. Nunca me dejaste caer ante ninguna situación y ahora tengo un reconocimiento para tí: mi titulación y admiración.  
Te Quiero Mucho.*

### **A LA UNIVERSIDAD:**

*Por darme la gran oportunidad de ser parte de esta gran casa Universitaria y ser una más de sus egresados. Por ayudarme a formar una meta en mi vida, el ser egresada, aprendido en sus aulas y por haber conocido a tantas personas como profesores y amigos que siempre los llevaré en mi corazón.*

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

## CAPÍTULO 1

### La importancia de la estética en la atención Odontopediátrica

	<i>Páginas</i>
1.1 La autoestima infantil	1
1.2 La autoestima y la odontología	9

## CAPÍTULO 2

### Odontología Restauradora en Odontopediatría

2.1 Coronas de Acero-Cromo	14
2.2 Coronas con frente estético:	21
-Composite	21
-Policarbonato	22
-Coronas con perno	22
-Pedo-jackets	23

## **CAPÍTULO 3**

### **Coronas con frente estético de polividrio (*artglass*)**

*Páginas*

<b>3.1</b>	<b>Generalidades</b>	
3.1.1	Características específicas	27
3.1.2	Componentes y composición	29
3.1.3	Ventajas	31
3.1.4	Desventajas	32
3.1.5	Preparación del diente	33
3.2	Elaboración en Laboratorio	35

<b>CONCLUSIONES</b>	40
---------------------	----

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad vivimos tiempos de cambios en los que la tecnología nos lleva de la mano para ofrecer a nuestros pacientes infantiles mayores y mejores alternativas de rehabilitaciones, sin perder su funcionalidad y proporcionando estética.

La estética poco a poco ha ganado dentro de la sociedad un papel importante, ya sea por los estándares de belleza actuales o por su aceptación social; los niños no se quedan excluidos.

Un niño con dientes bellos, blancos, alineados y sin caries, después de un tratamiento dental o sin él, es un niño de sonrisa franca y sana, por lo que es aceptado de forma positiva por sus familiares y aun más, por sus amigos.

Los niños con dientes con caries, coronas metálicas, malposiciones; son niños poco aceptados, y hasta cierta forma rechazados.

Es sabido que los niños en edad preescolar son extremadamente sinceros, por lo que en ocasiones pueden herir los sentimientos y ego de un pequeño, y afectan la autoestima del niño que se encuentra en plena formación.

Como odontólogos, la principal preocupación es devolver la salud buco-dental de nuestros pacientes, pero así mismo debemos ofrecer un adecuado tratamiento integral, es decir, que de funcionalidad, pero también estética. La atención pediátrica hoy por hoy, cuenta con los materiales necesarios para no excluir a los niños de este tipo de tratamientos.

Debido a lo anterior, este trabajo pretende mostrar una alternativa más de restauración total (corona) con frente estético a las ya existentes.

El material utilizado para la elaboración del frente estético es un polividrio, en este trabajo se utilizó *artglass*, cuya principal ventaja es que nos ofrece una excelente tonalidad, por lo que se logra homologar la restauración a los dientes adyacentes.

De esta forma se ayuda al paciente infantil colocando una restauración que le devolverá funcionalidad de oclusión y fonación; y aunado a esto la estética del niño.

En consecuencia la autoestima del niño seguirá un desarrollo normal y no se verá alterada.

# ***LA IMPORTANCIA DE LA ESTÉTICA EN LA ATENCIÓN ODONTOPEDIÁTRICA***



## **“LOS NIÑOS APRENDEN LO QUE VIVEN”**

Si un niño vive con crítica  
aprende a condenar.

Si un niño vive con hostilidad  
aprende a pelear.

Si un niño vive en el ridículo  
aprende a ser tímido.

Si un niño vive con pena  
aprende a sentirse culpable.

Si un niño vive con aliento  
aprende a tener confianza.

Si un niño vive con alabanza  
aprende a apreciar.

Si un niño vive con justicia  
aprende a tener fé.

Si un niño vive con aprobación  
aprende a quererse.

Si un niño vive con aceptación y amistad  
aprende a encontrar amor en el mundo.

Dorothy Law Nolte

## AUTOESTIMA INFANTIL

El estudio del desarrollo de los niños tanto física como emocionalmente, nos permite dar una mejor atención buco-dental a nuestros pacientes infantiles.

La psicología del desarrollo infantil representa un medio para comprenderlos a través de la descripción y la explicación de los cambios psicológicos que experimentan en el transcurso del tiempo, y cómo estos en conjunto van a ayudar o a alterar la estabilidad emocional.

Para el Psicólogo Carl Rogers la percepción del valor, habilidad, logros, una visión positiva o negativa de nosotros mismos, es decir, la capacidad de reconocerse y describirse, se le conoce como AUTOESTIMA. Estos juicios autoevaluativos se van formando a través de un proceso de asimilación y reflexión. <sup>1,2</sup>

El término autoestima viene del vocablo griego *autós*, a sí mismo, y del latín *aestimare*, valorar

La autoestima se comienza a desarrollar desde el nacimiento pero se acentúa más en la edad preescolar (tres a siete años de edad), donde los niños comienzan a interiorizar las opiniones de las personas socialmente relevantes para ellos como son sus padres, hermanos, profesores y amigos, y las utilizan como criterio para su propia conducta. <sup>3</sup>

El Psicólogo Harry Stack Sullivan puso de relieve la importancia de estas relaciones en los niños para el desarrollo de sus personalidades. Él creía que la personalidad en desarrollo de un niño era igual a la suma de todas sus relaciones interpersonales comenzando, por supuesto, con los padres, pero incluyendo también la influencia profunda de sus pares. <sup>4</sup>

La socialización con el medio ambiente que lo rodea va formando el “yo” del infante, quien primero tratará de imitar para poder ser aceptado. Los niños asumen gradualmente muchas de las características de sus padres. Este proceso se llama identificación; a través de ésta, los niños hacen suyas las normas morales e ideales de los padres, para bien o para mal.

La mayoría de las mediciones del concepto del “yo”, incluyen la idea de deseabilidad e indeseabilidad, es decir, ser bueno, hermoso e inteligente es algo que la sociedad valora en forma positiva; y ser malo, feo o tonto como una característica negativa. <sup>4,5</sup>

Para el Psicólogo Bertrand Russel todos los padres de familia tienen una imagen de lo que es un “niño perfecto” o de cómo les gustaría que fueran sus hijos, e inconscientemente aprueban o desaprueban selectivamente, con gestos, las actitudes que se ajustan o no a ese “modelo ideal” y poco a poco van influyendo en su personalidad.

Es frecuente que cuando las expectativas de los padres respecto a las características de sus hijos no son las esperadas, que pueden variar desde el físico como el color de la piel o simplemente considerarlo poco atractivo (a), hasta aspectos relacionados con su carácter, habilidades y limitaciones, éstos muestren cierto rechazo; al presentarse esta no aceptación por medio de comentarios, críticas, reproches, comparaciones y la ridiculización en el entorno familiar, hace que el niño perciba un ambiente hostil, que perjudicará el desarrollo de su autoestima y se autodevaluará. <sup>6,7,8</sup>

La motivación que se brinde por parte de los padres, aunque en la familia el apoyo emocional se da por sentado, será determinante para que la autoestima del niño se desarrolle adecuadamente y se acepte como es; es decir, un niño que presenta un buen concepto de sí mismo se mostrará feliz, sociable, estable psicológicamente, cooperativo y con un buen desarrollo escolar.

Es aquí donde la comunicación de los padres hacia los niños tiene repercusión, ya que se relaciona no sólo con lo que se menciona, sino con el modo en que se dice; éste será un elemento clave en el crecimiento sano de los niños saludables.

Una buena comunicación es importante para ayudar a los niños a desarrollar su confianza en sí mismos y a afirmar sus relaciones con los demás.

Una comunicación cordial conduce a relaciones cálidas, cooperación y sentimientos de autoestima; una comunicación pobre conduce a relaciones frustrantes, a conflictos y a sentimientos de inutilidad. Los comentarios sobre su propia persona con palabras amables rinden resultados felices. Las palabras bruscas ocasionan resultados infelices, el uso de palabras que ridiculizan, avergüenzan y los sobrenombres, ocasionan que los niños se sientan no queridos.

Al contrario, las palabras amables sobre su persona, ayudan a que los niños se comporten mejor, traten de hacer las cosas con más empeño y logren más triunfos. Las palabras que comunican amor y respeto, ayudan a crear una atmósfera favorable para un buen desarrollo de la autoestima en el niño.

Cuando los niños saben que se les acepta tal como ellos son, entonces pueden crecer, cambiar y sentirse bien consigo mismos, por lo que tienen mayor posibilidad de llevarse bien con los demás. <sup>9</sup>

Los padres por lo tanto, son la primera fuente que proporciona al niño el valor de la apariencia física por medio de sus comentarios, y el niño comenzará a introyectar y reflexionar sobre la valía de su aspecto.

El extraordinario desarrollo que ha tenido el niño conforme avanza la edad plantea nuevos retos y nuevas posibilidades. El dominio del lenguaje permite al niño hacer sus propios planes, actuar con intencionalidad, tomar decisiones. El ingreso al jardín de niños le brinda la oportunidad de incluirse a la vida comunitaria, a ser él mismo, por lo que comienza a alejarse de la influencia de sus padres, y cada año que pasa, mira con frecuencia hacia sus compañeros de clase o amigos como fuente de afecto, aprobación y apoyo, ya que esto será una recompensa que se gana con el tiempo.

Esta será una fase muy importante de preparación para la vida, que el niño superará con éxito si los padres han forjado su valor y seguridad.

Los niños no quieren ser más que los demás niños, pero tampoco quieren ser menos; cuando un niño no ha desarrollado ninguna habilidad o tiene alguna diferencia física, las comparaciones lo pondrán en desventaja y experimentará sentimientos de inferioridad.

A partir de los cuatro a cinco años el niño comienza a interactuar efectivamente con gente ajena a su círculo familiar. En la escuela y en el vecindario, algunas de estas gentes ejercerán una notable influencia en su desarrollo. Particularmente importantes serán, de ahora en adelante, sus amigos.

La competencia y comparación social con sus compañeros se convierte en un componente creciente de la autoestima, ya que durante los años de la escuela elemental puede influir en la propia imagen del niño, creando un interés de ser popular en varios aspectos como ser el más inteligente, el mejor deportista, el consentido del profesor, hasta ser el más popular entre sus compañeros del sexo opuesto.<sup>10</sup>

A los niños populares se les considera inteligentes, bonitos, simpáticos; y los menos populares, son aquéllos cuya apariencia y conducta son diferentes y poco convencionales. Socialmente se les reprime considerándolos como niños “invisibles” y solitarios.

Para Sullivan, la amistad entre los niños imprime hábitos de por vida en la relación con los demás, así como un sentido de autoestima casi igual al que se desarrolla a través del amor y cuidado de los padres. La influencia que ejercen los coetáneos sobre las actitudes y valores del niño en desarrollo, será un factor que lo afectará dependiendo del tiempo que un niño conviva con ellos; si se toma en consideración que un infante en edad preescolar pasa medio día en la escuela y/o actividades recreativas, el impacto será relevante, ya que los coetáneos funcionan como agentes de la socialización.<sup>11</sup>

El concepto de sí mismo que tenga un niño estará influenciado directa o indirectamente por su grupo de amigos o por sus pares; un niño que no es aceptado por el grupo de coetáneos particularmente durante los años de preescolar y primaria carga un sentido de lo incompleto y de insatisfacción, a pesar de logros significativos.

Además, los grupos de coetáneos le pueden proporcionar a los niños información acerca de ellos mismos (a veces realista, a veces distorsionada), y estos datos se toman en cuenta en la formación de su autoconcepto. Cabe mencionar, que los niños pueden ser crueles, con intención o sin ella, ya que generalmente visualizan las diferencias y/o defectos físicos como la obesidad, el uso de anteojos, la forma de los ojos, etc. , y las utilizan como mofa. <sup>12</sup>

El grupo de coetáneos también es una fuente valiosa de constante comparación ya que sucede por lo general, dentro del mismo. Si en opinión del niño él tiene un rango alto en relación con los demás en características como el atractivo, la inteligencia y la popularidad, el concepto de sí mismo mejorará; si él tiene un rango más bajo que la mayoría de los coetáneos en esas características, el concepto de sí mismo se rebajará. <sup>11</sup>

Resumiendo: la mejor manera de ayuda a los niños a desarrollar una buena imagen de sí mismos y una identidad positiva, es tratándolos con amor y respeto; dándole a cada uno la oportunidad de demostrar su valor y de desarrollar sus habilidades; reconociéndoles todos sus esfuerzos y sus logros por pequeños que sean, permitiéndoles ser lo que ellos quieren ser y evitando la crítica destructiva.

Desgraciadamente, para muchos padres es una tremenda frustración que sus hijos no sean lo que ellos quieren o lo que ellos desearon ser y, llegan a ser demasiado negativos.

Si al infante se le ha dado suficiente confianza en sí mismo, el grupo de coetáneos no alterará en forma considerable la estima hasta el momento ya adquirida.

## *LA AUTOESTIMA Y LA ODONTOLOGÍA*



## LA AUTOESTIMA Y LA ODONTOLOGÍA

La odontopediatría por mucho tiempo, solo se encargaba de la corrección de los problemas bucales y de evitar futuros problemas con base en tratamientos preventivos, lo cual lo podemos constatar con las definiciones de los Drs. Pinkham y McDonald, los cuales mencionan que la odontología orientada al tratamiento de los niños, debe solucionar los problemas dentales y bucofaciales, estando vinculados los tratamientos a la caries dental, a la inflamación y al dolor asociado a la infección del tejido pulpar. Sin embargo, no contemplan el impacto emocional que traen consigo dichos tratamientos, en especial la utilización de coronas anteriores antiestéticas.

Es cierto que la finalidad principal de la odontología es restablecer la salud buco-dental eliminando el dolor, y sobre todo prevenir los problemas buco-dentales más frecuentes, como son caries, periodontopatías y maloclusiones. Pero es importante también el recordar que el niño, más que boca-dientes, es un ser integral, y como se mencionó en el capítulo anterior, hay que tomar en cuenta que la autoestima se va desarrollando desde edad temprana, siendo ésta determinante por las relaciones sociales que el niño establezca con el medio ambiente que lo rodea.

Actualmente, aun se siguen utilizando coronas de acero-cromo para la restauración de dientes anteriores, obteniendo excelentes resultados dentales pero no favoreciendo la imagen física del niño, ya que son totalmente antiestéticas.

Hoy en día el concepto de la estética ha tenido gran relevancia en todos los ámbitos sociales y culturales, no sólo por el aspecto físico, sino también, en su estrecha relación con la aceptación y la convivencia.

Los niños valoran su aspecto físico a través de los comentarios de su familia, principalmente de sus padres; al colocar una corona antiestética, éstos generalmente sienten cierto rechazo ya sea por los gestos o por las críticas que sus padres hagan.

Los padres, al suponer que a los niños no les afecta esta desaprobación, no valoran la importancia de colocar restauraciones estéticas, ya que consideran que son dientes que se exfoliarán y que en su lugar erupcionarán unos dientes permanentes.

Los adultos observan que los niños, al tener coronas metálicas (acero-cromo) , se ven diferentes a los demás niños o a sus propios hermanos, por lo que comienzan las comparaciones, hasta llegar al punto de ridiculización en ocasiones.

La percepción que el niño tenga de su propia imagen y de la inconformidad de los padres, perjudicará el desarrollo de su autoestima y ocasionará que se autodevalúe, lo cual lo llevará a sentirse inseguro, por lo que esta etapa del tratamiento dental será fundamental a nivel emocional.

Cabe mencionar que los padres lo hacen de forma inconsciente y hasta por ignorancia; y los tratamientos que autorizan en la boca de su hijo va a ser pensando en su beneficio, aun cuando se trate de un material poco estético que ocasione un deterioro en la formación de la autoestima.

Hay que recordar que uno de los factores más importantes para el desarrollo emocional y social del niño, después de la familia, es la relación con los pares, y si estos tienden a discriminar al niño porque lo consideren diferente, harán mofa de su apariencia física.

Los niños, por su franqueza y sinceridad, pueden llegar en ocasiones a ser crueles, al no aceptar a un compañero dentro de su grupo de juegos y aislarlo.

Generalmente en el ambiente escolar los infantes son muy dados a poner sobrenombres ya sea por el aspecto físico (gordura, orejas grandes) o por un accesorio utilizado como son los anteojos, y en este caso, las coronas de acero-cromo sin frente estético. Los sobrenombres pueden llegar a ser excesivamente denigrantes (el monstruo de los dientes negros, el niño con dientes picados, etc), pero también en algunas ocasiones, será un halago (el niño fuerte de acero).

Lo anterior nos lleva a plantearnos como odontólogos, la necesidad de ofrecer alternativas a los padres de familia que no sólo favorezcan la salud buco-dental, sino también la emocional.

Hay que reconocer que en ciertas condiciones del diente es imposible colocar coronas con frente estético, ya sea por la mala higiene bucal, problemas periodontales o simplemente por el aspecto económico, por lo que será necesario incluirlo en el tratamiento de restauración tradicional.

Pero en muchas otras, los padres y el propio odontólogo se olvidan que el niño es también un ser, con sentimientos y decisión propia, que es sensible al trato que recibe, y que un tratamiento debe contemplar tanto la salud dental como la emocional.

Los aspectos relacionados con afecto y confianza están íntimamente ligados con otro factor de gran importancia dentro de las relaciones familiares, que es la comprensión.

Para muchos adultos llámense padres o profesionistas, es difícil comprender a los niños, ya que consideran que no tienen problemas ni preocupaciones, o que sus problemas son transitorios y sin importancia, y no llegan a comprender que el niño se sienta mal en la escuela o que simplemente ya no quiera acudir a ella, por las críticas o bromas de los compañeros hacia su aspecto físico.

Pero éste es el punto de vista del adulto y no del menor. Para un niño o una niña puede ser angustiante no ser aceptada por su familia, y aun más por sus coetáneos. Realmente los niños pueden sentirse angustiados, tristes e incomprendidos cuando no son tomados en cuenta o no se les escucha con la misma atención, o incluso con más importancia con la que se escucha a un adulto.

Muchas veces es necesario ser empático con el paciente infantil, regresarse a su edad y pensar lo que significa para ella o para él alguna situación, hacerle entender que en ocasiones es necesario colocarle un aparato en su boca, para restablecer la salud buco-dental, aunque para ellos en la gran mayoría, ésta no sea más relevante que su apariencia.

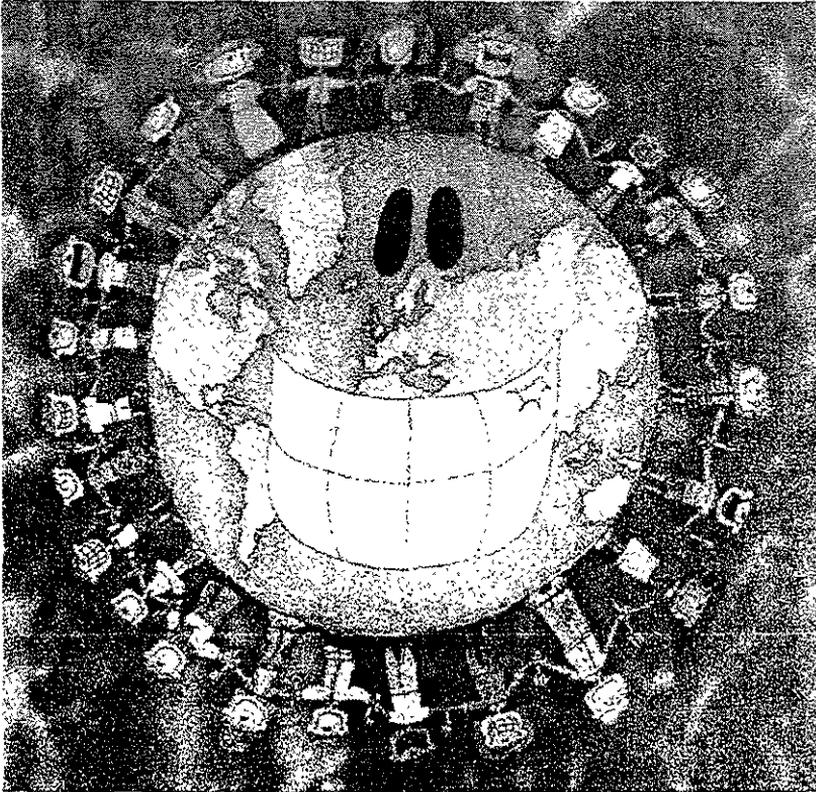
Para dar un ejemplo les narro un cuento:

Un niño va al restaurante con su mamá. Cuando se acerca el mesero para tomar la orden, la mamá ordena por los dos: -a mí me trae un filete con papas, una naranjada; y a mi hijo le trae, por favor, espagueti y un vaso de leche-. El mesero, después de escuchar a la señora, se dirige ceremoniosamente al niño y le pregunta qué desea ordenar; el niño le pide una hamburguesa con papas y un refresco. Cuando el mesero se aleja, el niño comenta con su madre: -¿Viste mamá? El señor me confundió con una persona.-

La colocación de coronas con frente estético, ciertamente no ayudará a elevar la autoestima del niño pero sí a no devaluarla, por lo que crecerá y se desarrollará en un entorno natural evitando la posible crítica de su medio ambiente social, llamase ésta familia, compañeros de escuela o amigos.

Por lo mismo, siempre que sea posible, se debe de tratar de homologar las restauraciones con los dientes adyacentes, solucionando así el problema dentario y evitando alguna modificación de la apariencia física.

*ODONTOLOGÍA RESTAURADORA EN  
ODONTOPEDIATRÍA*



## ANTECEDENTES DE LAS CORONAS UTILIZADAS EN LOS DIENTES PRIMARIOS

AÑO	AUTOR	CORONA
1950	Humphrey	Corona de acero-cromo
1963	Scures	Corona de porcelana sobre oro
1966	Daniel	Coronas de acrílico
1973	Mink	Coronas prefabricadas de policarbonato
1979	Doyle	Jackets de acrílico prefabricados
1983	Harmann y Helpin	Corona de acero-cromo con ventana.
1987	Grosso	Terapia pulpar, endoposte y corona de celuloide

AÑO	AUTOR	CORONA
1994	Wiedenfield	Corona de acero-cromo con porcelana
1997	Portillo	Terapia pulpar, endoposte y corona arenada con frente estético de resina.

# ODONTOLOGÍA RESTAURADORA EN ODONTOPEDIATRÍA

## CORONAS DE ACERO-CROMO

La fabricación e introducción de las coronas de acero inoxidable por el odontopediatra Humphrey en los 50's, cambió significativamente el carácter de la odontología restauradora en niños.

Desde entonces ha sido un material de restauración invaluable en el tratamiento de dientes primarios gravemente afectados, los cuales se consideraban irreparables.

Se le considera una restauración aceptable, por su apropiada anatomía, individualidad, resistencia, retención, conveniente biocompatibilidad con los cementos y materiales de restauración ya utilizados.

Las coronas de acero inoxidable (coronas de acero-cromo) son básicamente una forma de recubrimiento total de la corona dentaria, que puede ser utilizada en un gran número de situaciones clínicas obteniéndose excelentes resultados. <sup>12</sup>

Las coronas se construyen en acero-inoxidable auténtico, es decir, su principal componente es el hierro, con agregado de una aleación dúctil del 18% proporcionado por el cromo y un 8% de níquel, con un pequeño contenido de carbón, los cuales confieren las siguientes propiedades:

- Aumento de la resistencia al manipularlas en frío

- Su alto contenido de cromo reduce la corrosión

- El níquel permite la adaptabilidad de la corona dental por su maleabilidad. <sup>13</sup>

Las coronas de acero-cromo vienen disponibles en seis diferentes tamaños para cada uno de los dientes temporales y para el primer molar permanente.

Actualmente en el mercado existen diferentes marcas comerciales; entre ellas las más utilizadas son las de la casa Unitek- 3M.

Las principales funciones de las coronas de acero-cromo son:

- a) Rehabilitar las piezas dentarias
- b) Proteger las estructuras dentarias remanentes
- c) Establecer adecuadamente los contactos oclusales
- d) Establecer la dimensión mesio-distal coronaria normal para el mantenimiento de la longitud del arco y las relaciones de espacio

Las indicaciones para la colocación de las coronas son:

- a) Restauración de dientes anteriores y posteriores con daño extenso causado por la caries, afectando varias de sus superficies.

- cuando después de remover toda la lesión cariosa queda suficiente estructura dentaria sana

- cuando una o más cúspides estén destruidas o debilitadas por la caries.

- b) En dientes tratados endodónticamente, ya que éstos se vuelven frágiles y tienden a fracturarse

- c) En dientes fracturados, como protección temporal o semi-permanente

d) En dientes con una alteración de su desarrollo, como defectos en la formación de esmalte.

e) En dientes con anomalías hereditarias como amelogénesis imperfecta

f) Cuando es necesario restaurar un diente en combinación con un mantenedor de espacio

g) En dientes permanentes jóvenes donde se requiere una restauración semi-permanente, hasta que el crecimiento del niño permita colocar una corona definitiva.

#### Contraindicaciones:

a) Cuando hay resorción radicular fisiológica avanzada de los dientes temporales.

b) Como restauración definitiva de dientes permanentes, ya que no es posible obtener una correcta adaptación del margen gingival.

c) En dientes temporales excesivamente destruidos por caries o con extensos problemas pulpares en los cuales el tratamiento indicado debe ser la exodoncia. <sup>13, 14, 15.</sup>

En correlación con lo anterior, debemos observar otras condiciones o aspectos de igual importancia para la colocación de coronas de acero-cromo:

En el diente:

a) Que no presente caries o haberla eliminado mientras se realiza el tallado del muñón

- b) El tejido pulpar debe estar sano o con el tratamiento endodóntico ya realizado
- c) Los tejidos gingivales deben estar libres de factores irritativos locales para evitar la instalación de alteraciones periodontales posteriores.
- d) El tiempo de resorción del diente primario debe considerarse

En el paciente:

- a) Higiene oral adecuada
- b) Valoración de riesgo, basado sobre su historia de susceptibilidad a caries. <sup>16</sup>

## CORONAS CON FRENTE ESTÉTICO

La principal desventaja de las coronas de acero inoxidable (acero-cromo) es la nula estética que proporcionan, por lo que se han buscado diferentes alternativas.

Uno de los métodos que se han utilizado es la convencional **CORONA DE COMPOSITE** en la que es necesario utilizar fundas de celuloide (como la *pedoform* de UNITEK), las cuales se seleccionan con base en su codificación.

La forma coronaria se rellena con composite cuidando no dejar burbujas y se lleva al muñón dentario, donde se estabiliza hasta el fin de la polimerización.

Este tipo de restauración puede retenerse utilizando las irregularidades de la corona dentaria al hacer remoción de caries, ya que se aplica directamente en la pieza.

Su ventaja es la estética proporcionada; sin embargo, pueden llegar a pigmentarse y provocar sensibilidad dentinaria, para lo cual es importante que la dentina expuesta se proteja con hidróxido de calcio y posteriormente se grabe el esmalte remanente.

El tiempo de trabajo es de 10 a 15 min. después del tallado dentario, lo cual es una gran desventaja al trabajar con pacientes pediátricos. <sup>12,17</sup>

Otro tipo de restauración estética, son las **CORONAS DE POLICARBONATO**, que se fabrican en seis tamaños, para los incisivos tanto centrales como laterales, y para los caninos. Tiene un vástago rotulado con un código dentario y orientación según el sistema de Palmer, y el tamaño representado por el número.

La ventaja de estas coronas es que son razonablemente estéticas, en color y forma, y pueden ser colocadas en una sola cita. Desafortunadamente el plástico de policarbonato es frágil, especialmente en los márgenes delgados; por la misma razón la corona es voluminosa, con poco espacio interior, lo cual dificulta su adaptación.

Debido a problemas de retención, no se pueden utilizar cuando hay destrucción excesiva de la corona, en niños con bruxismo o con evidencia de abrasión, ni cuando existe una sobremordida vertical <sup>12,13</sup>

Las **CORONAS CON PERNO** se utilizan en situaciones de incisivos destruidos por caries, específicamente en caries por alimentación infantil, donde el tratamiento generalmente es la pulpectomía, quedando por resolver el problema de la restauración.

En este tipo de restauración se deben tomar en cuenta las siguientes indicaciones:

- a) remanente radicular suficiente, sin alteraciones óseas.
- b) función equilibrada o disminuida en el sector frontal superior
- c) niños con cierto grado de cooperación
- d) padres que expresen su interés y deseo de utilizar este recurso.

Por razones fisiológicas, la primera consideración es que el perno utilizado no interfiera con la resorción radicular, ésto es, su longitud máxima debe ser de cinco milímetros en el conducto. Para este propósito se puede recortar y adaptar un perno manufacturado o utilizar un alambre de acero inoxidable.

En los pernos se elabora finalmente la corona de composite o policarbonato. Este recurso es de indicación limitada, ya que se tienen que tomar dos decisiones previas: la realización del tratamiento de conductos y el riesgo de interferir con la resorción radicular. <sup>14</sup>

Las **PEDO-JACKETS** son coronas plásticas semejantes al color blanco del diente.  
Son delgadas, por lo que permiten el paso de la luz y al cementarlas con la resina se homologa con los dientes adyacentes; así mismo permiten el desgaste incisal sin llegar a permitir la filtración.  
En sentido axial son blandas por lo que se adaptan a la preparación; son muy resistentes en sentido cervico-incisal. <sup>15</sup>

## **PREPARACIÓN DE LA CORONA DENTAL PARA CORONAS DE ACERO-CROMO**

La preparación dentaria debe realizarse por pasos. Algunos autores recomiendan comenzar esta preparación por el desgaste de la superficie oclusal o incisal.

Humphrey recomienda el desgaste de la superficie oclusal o incisal dejando la mayor cantidad de superficie dentaria sana para lograr mejor retención.<sup>12</sup>

Mink y Bennett sugieren realizar un desgaste uniforme de la superficie incisal aproximadamente entre 1 y 1.5 mm utilizando una fresa de 1 mm de grosor para hacer muescas en esta superficie, la cual servirá de guía para iniciar la reducción.<sup>13</sup>

Thoutman recomienda que la superficie oclusal o incisal sea reducida al menos 1 mm, y Kennedy por otro lado establece que el desgaste debe ser de 1.5 a 2 mm.

Lo importante es verificar que exista suficiente espacio para la colocación de la corona.

El desgaste se puede realizar con una fresa de diamante de fisura o de punta de lápiz, la cual dependerá de la preferencia del operador.<sup>14</sup>

La reducción de las superficies proximales es de aproximadamente entre 1 y 2 mm de manera uniforme, hasta liberar completamente el punto de contacto, sin lesionar el diente adyacente ni los tejidos gingivales, y teniendo cuidado de no dejar una terminación en hombro en la preparación. La reducción de las superficies vestibulares y linguales debe ser mínima, solo 0.5 mm en el tercio oclusal o incisal, y convergiendo hacia el mismo.

La preparación dentaria debe completarse con el redondeado y alisado de los ángulos agudos ya que las irregularidades, las proyecciones, el hombro y los ángulos rectos impedirían la correcta adaptación de la corona. <sup>12,13,14</sup>

## **INSTRUMENTAL Y MATERIAL REQUERIDO PARA LA ADAPTACIÓN DE LAS CORONAS**

Para poder obtener un resultado ideal y satisfactorio, debemos tener todo el instrumental y material necesario para la correcta adaptación de la corona a la preparación dentaria.

Lo requerido es:

- Fresas y piedras de diamante fino para la preparación dentaria
- Pinzas para coronas. Entre las más utilizadas están: la pinza 114 de Johnson para realizar el contorneado inicial, la pinza nº 800-417 para realizar el cierre marginal final de la corona.
- Tijeras curvas y finas para recortar coronas
- Regla milimetrada y compás
- Piedras verdes y gomas para pulir
- Cemento de fosfato de zinc o cemento de ionómero de vidrio
- Espátula de cemento
- Loseta de vidrio
- Hilo dental

***CORONAS CON FRETE ESTÉTICO DE  
POLIVIDRIO (ARTGLASS)***



## **POLIVIDRIO (*Artglass*)**

Actualmente se viven tiempos de cambio en los que la tecnología nos lleva de la mano para ofrecer a nuestros pacientes mayores y mejores alternativas de rehabilitaciones prótesis; uno de esos nuevos materiales son los polividrios, en esta ocasión el *Artglass*.

El *Artglass* es un material que ofrece un desgaste equivalente al que presentan los dientes naturales, por lo que respeta al órgano dentario y estructuras de soporte y sobre todo a sus antagonistas; igualmente se obtienen excelentes resultados aún con pacientes con enfermedad periodontal.

El *Artglass* presenta las siguientes características específicas:

Es un material de polividrio “con relleno de microvidrio”, fotocurable, con alta estabilidad mecánica; es manufacturado por la casa Heraeus Kulzer, de Alemania.

Sus campos de aplicación pueden ser tan variados como en las restauraciones libres de metal: como carillas veneer, incrustaciones, onlay, coronas de polividrio; y en restauraciones apoyadas de metal como coronas individuales, puentes, puentes adhesivos, etc.

Propiedades Físicas y Químicas:

Forma.- su consistencia es pastosa

Color.- el producto tiene un colorímetro de tonos de esmalte, para escoger el ideal

Olor.- a éster

No presenta solubilidad en contacto con agua ni saliva.

No presenta ninguna actividad radioactiva

### Información Toxicológica:

Se han realizado estudios en los que se ha demostrado que no produce efectos irritantes en los ojos y la piel, así mismo no se han presentado efectos de sensibilidad.

Información toxicológica adicional: el producto no se encuentra sujeto a la clasificación de los métodos calculados en la “Guía de Clasificación General de los Estados Unidos para Preparaciones” emitida recientemente: basado en la manipulación y especificación de los materiales, el producto no tiene ningún efecto de acuerdo a la información obtenida y a la experiencia con el material.

### Manipulación y almacenaje:

No se requiere de una manipulación y almacenaje específico; solamente se recomienda que el material se encuentre a temperatura ambiente.

## COMPONENTES Y COMPOSICIÓN

El material de *Artglass* está conformado por tres sistemas:

### *Artglass* opaco

#### Composición:

éster de ácido metacrilato multifuncional (70% en peso), dióxido de silicio silanizado (5% en peso tamaño medio de partícula 0.007 unidad de micrón), pigmentos inorgánicos (25% en peso, libre de cadmio), fotoiniciadores, estabilizadores.

Es un sistema de aislamiento bicomponente llamado *Insulating* (El componente I que contiene butanón y el componente II que contiene hexano). Su acción es sellar la superficie y cerrar los microporos en el material, con lo que se obtiene un área extremadamente lisa; así mismo, forma una finísima película aislante que facilita la exactitud de ajuste.

### Artglass pasta

#### Composición:

éster de ácido metacrilato multifuncional (30% en peso), dióxido de silicio y vidrio de silicato de aluminio de bario silinizado (70% en peso tamaño medio de partícula de 1 unidad de micrón), fotoiniciadores, estabilizadores, pigmentos inorgánicos, libre de cadmio.

Es un sistema de colores fotocurables llamado *Colorfluids* para la caracterización individual de recubrimientos de coronas y prótesis fijas, como el color, grietas del esmalte, prismas de esmalte, etc. Los colores proporcionados son con base en la tonalidad del esmalte dentario.

### Artglass líquido

#### Composición:

dimetacrilatos y ésteres multifuncionales del ácido metacrílico, silano y fotoiniciadores.

Este sistema a base de líquidos facilita el modelado y sirve para reconstruir la capa de dispersión en los materiales de recubrimiento fotopolimerizables. <sup>19</sup>

## VENTAJAS

La utilización de las coronas de acero-cromo con frente estético de *artglass* presentan las siguientes ventajas:

-Son altamente estéticas

-Se puede elegir el color ideal (basándose en el colorímetro)

-Son resistentes

-Se pueden utilizar en dientes que hallan tenido destrucción de las superficies del diente por caries

-En dientes con traumatismo moderado

-En dientes con tratamiento de conductos

-Coronas prefabricadas, por lo que el tiempo de trabajo es el mismo que una corona de acero-cromo convencional.

## DESVENTAJAS

La principal desventaja de este tipo de coronas estéticas es su costo, ya que en comparación con otro tipo de corona su precio es elevado.

Está puede ser una limitante, ya que generalmente, los padres de familia no gustan de pagar un tratamiento costoso en dientes primarios.

Otra desventaja, es que dependemos de su elaboración en un laboratorio por lo que en ocasiones no están accesibles para el odontólogo, principalmente en pacientes que en una misma cita se debe de terminar su tratamiento.

Asimismo no se recomienda su colocación en pacientes con historial de traumatismos continuos.

## CONTRAINDICACIONES

Se recomienda no colocarlas en:

- Pacientes con mordida cruzada anterior
- Pacientes con oclusión traumática

Esto debido al riesgo que representa que el material estético (*artglass*) pueda llegar a romperse, y por lo tanto el desprendimiento del mismo al metal.<sup>19,20</sup>

## **PREPARACIÓN CORONARIA PARA CORONAS CON FRENTE ESTÉTICO DE POLIVIDRIO (*Artglass*)**

Debido a las propiedades de los materiales de polividrio como lo es el *Artglass*, se pueden realizar preparaciones conservadoras, preservando al máximo la estructura dentaria sana.

La técnica para la adaptación de las coronas es la siguiente:

### **a) Selección de la corona de acero-cromo con frente estético**

Se debe medir la distancia mesiodistal del diente a restaurar con un compás de doble extremo, transcribimos esta medida a una regla milimetrada, escogiendo la corona adecuada.

Igualmente, se debe elegir el color adecuado del frente estético.

Es importante mencionar que este tipo de coronas con frente estético de polividrio (*Artglass*) no se pueden contornear por vestibular, sólo por palatino, por lo que se debe tener cuidado al seleccionar la corona.

### **b) La preparación de la corona dental**

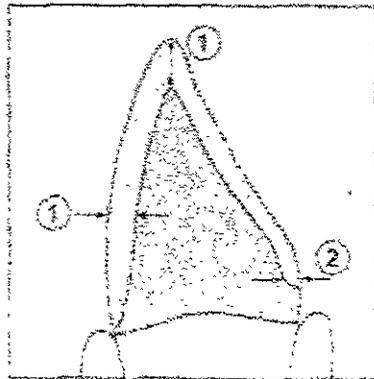
- El tallado de la corona es muy similar a la colocación de una corona sin frente estético:

las áreas de carga de masticación (oclusal e incisal) deben desgastarse de 1.3 a 2 mm. y la reducción lingual es importante que sea de 1.5 a 2 mm.

- Las paredes de la preparación coronaria deben ser ligeramente convergentes hacia oclusal e incisal.

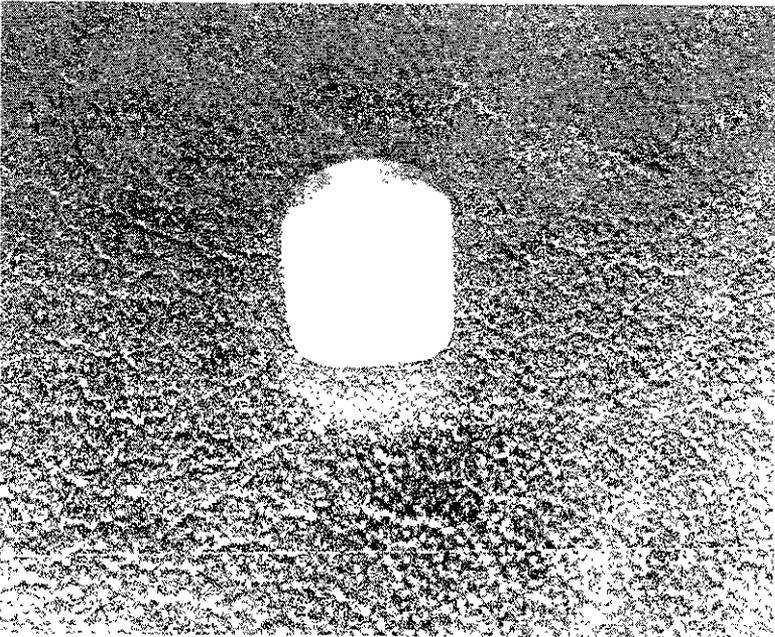
- Se debe configurar con bisel las áreas proximales.

Se deben evitar en todas las preparaciones los cantos agudos y márgenes transitorios así como los socavados. Asimismo, se reducen de manera proporcional las formas anatómicas, respetando los grosores mínimos de la preparación. Para las formas del diente cervicalmente demasiado estrechas, es recomendable manejar el límite de la preparación de modo supragingival para el cuidado de la estructura dentaria.<sup>20</sup>



Preparación coronaria

***ELABORACIÓN EN EL LABORATORIO DENTAL DE LAS  
CORONAS CON FRENTE ESTÉTICO (ARTGLASS)***

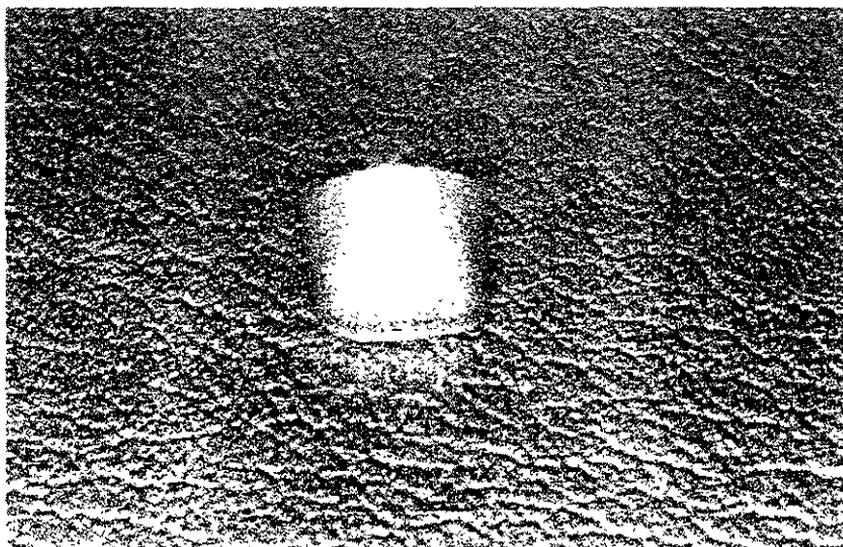


## ELABORACIÓN EN EL LABORATORIO DENTAL

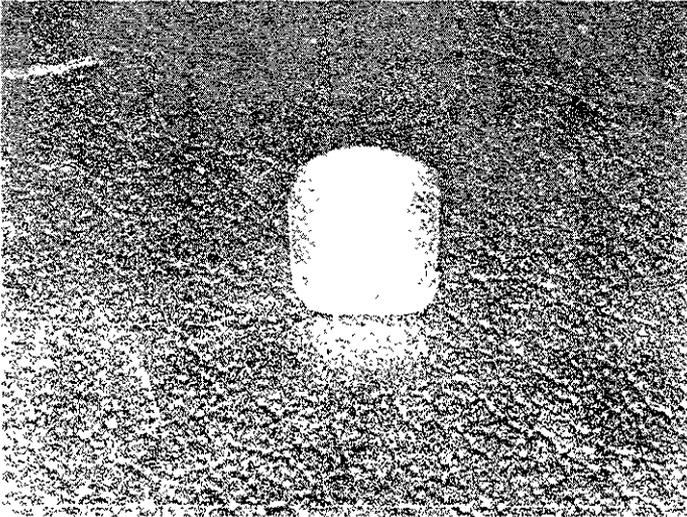
El trabajo que se lleva a cabo por el protesista dental es el siguiente:

- Se obtiene la corona de acero-cromo de la medida adecuada
- La parte anterior de la corona de acero-cromo se arena, esto se realiza con el fin de obtener mayor retención del material estético, en esta ocasión un polividrio (*artglass*).
- Se coloca un opacador, para evitar la trasmisión del metal.
- Se va colocando con ayuda de aditamentos especiales, el polividrio (*artglass*) en el frente de la corona de acero-cromo. El material colocado es del tono del esmalte deseado; así como las características del mismo.
- Se polimeriza en un horno llamado *UniXS Test* por unos 180 segundos.
- Se pule y da brillo
- Se encuentra lista para la colocación en boca.

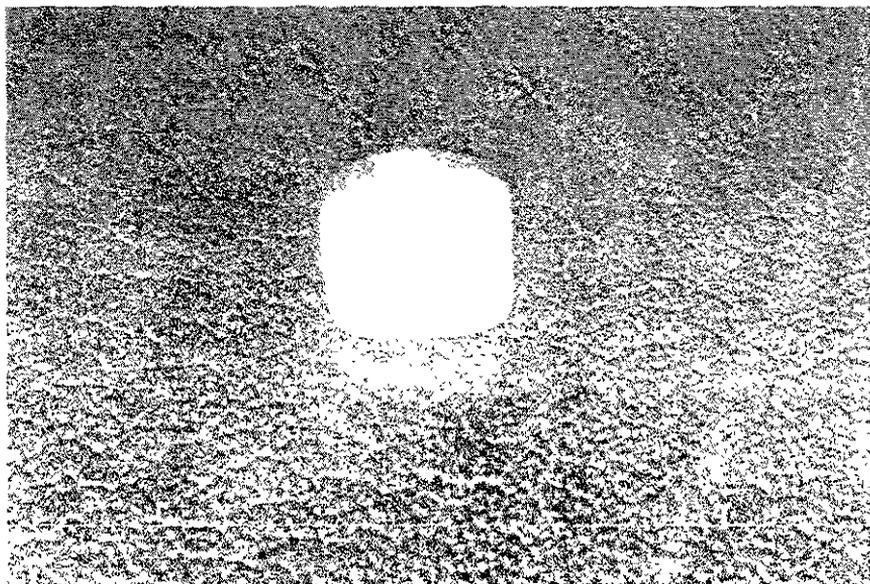
*FOTOGRAFÍA DE CORONA DE ACERO-CROMO  
CONVENCIONAL*



***FOTOGRAFÍA DE CORONA DE ACERO-CROMO CON  
FRENTE ARENADO***



**FOTOGRAFÍA DE CORONA YA TERMINADA CON EL  
FRENTE ESTÉTICO DE ARTGLASS**



59 ESTE FLEJO NO SALE  
DE LA SERVICIOLA

## CONCLUSIONES

Cada uno de los individuos carga con un concepto de clase de persona que siente que es, se ve a sí mismo como capaz o incapaz, que vale la pena o no, como persona amable o indeseable, guapo o feo, poderoso o débil; a esto se le denomina autoestima y tiene un efecto muy marcado en nuestra vida interpersonal.

El factor más importante para confirmar dicha autoestima son sin duda alguna las actitudes que los padres y personas cercanas tienen hacia el niño durante los años de formación.

El niño que es tratado como persona valiosa tiende a verse a sí mismo como tal, y el niño que es constantemente criticado o maltratado se verá como una persona inferior, poco digna de ser amada.

Las personas con baja autoestima necesitan más la aprobación social. Los niños con un estima baja generalmente pueden presentar un bajo rendimiento escolar.

Si como odontólogos podemos solucionar los problemas buco-dentales del niño, pero también ayudamos a mantener su equilibrio emocional, estaremos dando una atención completamente integral.

Con la utilización de coronas con frente estético, en esta ocasión *artglass*, que no altera su apariencia física, respetaremos el desarrollo de su autoestima, por lo que su estado emocional no se verá afectado por el tratamiento odontológico.

La colocación de esta alternativa de corona, tiene ventajas no solo clínicas sino también sociales.

Para nosotros como odontólogos, solucionamos los problemas dentales, el tiempo de trabajo es igual al de la colocación de una corona de acero-cromo convencional y devolvemos estética.

Para el paciente, tiene ventajas no solo clínicas sino también estéticas, ya que se obtiene una mejor aceptación social, elevando la autoestima o bien no alterándola.

Por lo tanto nuestro papel de profesionales de la salud, no solo cumplirá el objetivo de sanear la cavidad bucal, sino también el de no alterar el desarrollo emocional de los pacientes pediátricos.

Este trabajo pretende dar a conocer una alternativa más en odontología estética pediátrica, haciendo hincapié en que no sólo la proponemos por la estética que proporciona sino también por el valor psicológico que representa.

Es indispensable que el odontólogo conozca y aplique los conocimientos que hay sobre el aspecto psicológico de los niños, ya que así podemos interactuar con esta ciencia para lograr mayores beneficios, y así brindar una mejor atención a nuestros pacientes pediátricos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Diccionario Enciclopédico de Educación Especial.  
Editorial Santillana. 1985. Argentina.
- 2.- Fuentenebro Filiberto, Vázquez Carmelo.  
Psicología Médica, Psicopatología y Psiquiatría.  
Editorial Interamericana. 1990. Buenos Aires
- 3.- Pick Susan, Aguilar José Ángel.  
Planeando tu vida.  
Editorial Noriega Editores. 1992. España
- 4.- Shapiro Lawrence, Goleman Daniel  
La inteligencia emocional de los niños.  
Editorial Interamericana. 1997. Buenos Aires
- 5.- MacCandless B.R.  
Conducta y Desarrollo.  
Editorial Interamericana. 1981. Argentina
- 6.- Children's Administration Office of Child Care Policy  
Estrategias Exitosas para hablar con los niños pequeños.  
ED. Department of social & health Services. 1990.  
Estados Unidos Norteamericanos
- 7.- Pick Susan , Givaudan Martha , Martínez Angela.  
Aprendiendo a ser papá y mamá.  
Editorial IDEAME. 1997. España

- 8.- Gadea Luis.  
Escuela para padres y maestros .  
Editorial CEDI. 1992. México
- 9.- Hurlock Elizabeth.  
Desarrollo psicológico del niño.  
Editorial Mac-GRAW HILL. 1991. Brasil
- 10.-Dr. Jaquolot Eduardo.  
Nuestros hijos. Mi Libro Encantado.  
Vol. 12 Editorial Cumbre. 1980. México
- 11.-Rice F. Philip.  
Desarrollo Humano.  
Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. 1997 Argentina
- 12.-Miller Scott.  
Psicología Infantil.  
Editorial Ariel. 1996. España
- 13.-Mussen Conger.  
Aspectos Esenciales del Desarrollo de la Personalidad del Niño.  
Editorial Trillas. 1984. México
- 14.-Koch Garon, Modeer Thomas.  
Odontopediatría. Enfoque Clínico.  
Editorial Panamericana. 1994. Buenos Aires
- 15.-Escobar Fernando.  
Odontología Pediátrica.  
Editorial Universitaria. 1992. Chile

- 16.-Leyt Samuel.  
Odontología Pediátrica.  
Editorial Panamericana. 1986. Buenos Aires
- 15.-J. Timothy Wright.  
The esthetic stainless steel crown bridge: report of two cases  
*Pediatric Dentistry* 21:2, 1999
- 16.-Guidelines for pediatric restorative dentistry  
*Pediatric Dentistry* 21:5, Mayo 1998
- 17.-Quinonez R..  
Transitional anterior esthetic restorations for patients with enamel defects  
*Pediatric Dentistry* 22:1, 2000
- 18.-Kuks Anna B. Ram Diana  
Clinical performance of esthetic posterior crowns in primary molars: a pilot study  
*Pediatric Dentistry* 21:7, 1999
- 19.-*Artglass*  
Folletos informativos del material editado por la compañía Heraeus  
Kulzer
- 20.-Folleto informativo de *Success Essentials*. The new millennium crown of all *artglass*.