

ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL

JENNY CONSTAIN
GLORIA CUELLAR
MAURICIO GARCÍA
CLAUDIA GUERRA
ANA MARÍA GUTIÉRREZ

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SANTIAGO DE CALI

2004

ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA HIGIENE ORAL EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL

JENNY CONSTAIN

GLORIA CUELLAR

MAURICIO GARCÍA

CLAUDIA GUERRA

ANA MARÍA GUTIÉRREZ

Trabajo escrito presentado como requisito par optar al título de Odontólogo General

Asesor Científico
LEONARDO DUQUE

Asesor Metodológico
Dra. BLANCA ACOSTA

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

SANTIAGO DE CALI

2004

A Dios y a todas las personas que hicieron posible el desarrollo de esta investigación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por habernos permitido culminar con éxito esta etapa de nuestra vida.

Al instituto para niños ciegos y sordos de Valle del Cauca, a los niños que participaron en el estudio, a la asesora metodológica Dra. Blanca Lucia Acosta, al asesor científico Dr. Leonardo Duque, a la trabajadora social del Instituto de Niños Ciegos, Dra. Claudia Aguirre, al señor Andrés Villegas, por haber colaborado en el desarrollo del canticuento.

A todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron para ser posible la realización de esta investigación.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.2 JUSTIFICACIÓN	19
1.3 OBJETIVOS	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	20
2. MARCO TEÓRICO	21
2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	24
2.2 ENFOQUE GLOBAL DE LA EDUCACIÓN DEL CIEGO	24
2.3 INVIDENCIA	25
2.3.1 Etiología	26
2.3.2 Signos y síntomas que indican alguna deficiencia visual	26
2.4 ESTIMULACIÓN TÁCTIL	27
2.5 NUTRICIÓN Y DIETA	28
2.6 NUTRICIÓN Y SALUD DENTAL	29
2.7 PLACA BACTERIANA	30
2.7.1 Índice de Löe y Silness	31
2.8 MUSICOTERAPIA PARA EDUCACIÓN EN HIGIENE ORAL	32
2.9 PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	33
2.9.1 Principios y prioridades de la promoción de la salud oral	33
2.9.2 Educación para la salud dental	34
2.9.3 Programas escolares sobre salud oral	34
3. DISEÑO METODOLÓGICO	36
3.1 HIPÓTESIS	36
3.2 TIPO DE ESTUDIO	36
3.3 UNIVERSO	36
3.4 POBLACIÓN	36
3.5 MUESTRA	36
3.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN	36
3.6.1 Criterios de inclusión	36
3.6.2 Criterios de exclusión	37
3.6.3 Criterios de discontinuación	37

3.7 VARIABLES	37
3.8 FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	38
3.8.1 Instructivo	40
3.9 VALIDACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO	40
3.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS	41
3.10.1 Consentimiento informado	42
3.11 RECURSOS	43
3.11.1 Recursos humanos	43
3.11.2 Recursos físicos	43
3.11.3 Recursos financieros	44
3.12 CRONOGRAMA	44
4. RESULTADOS	45
5. DISCUSION	48
6. CONCLUSIONES	50
7. RECOMENDACIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	54

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Puntajes y criterios para el índice de placa	31
Tabla 2. Variables	37
Tabla 3. Recursos humanos	43
Tabla 4. Recursos físicos	43
Tabla 5. Recursos financieros	44
Tabla 6. Cronograma	44
Tabla 7. Estrategia de canticuento - Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)	46
Tabla 8 . Estrategia de macromodelos - Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)	46

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estrategia de macromodelos - Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)	46

LISTA DE ANEXOS

Pág.

Fotos

55

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue desarrollar una nueva estrategia (canticuento) para la motivación y educación en salud bucal de los niños invidentes; aplicándola en un grupo experimental con el objetivo de comprobar su utilidad.

Estudio experimental ensayo clínico formal; población 18 niños con discapacidad visual pertenecientes al Instituto para niños ciegos y sordos del Valle del Cauca entre 5 y 13 años de ambos géneros divididos en dos grupos: A (transición y primero A), B (primero B y segundo). El trabajo se desarrollo mediante cuatro visitas:

Control inicial de placa bacteriana (índice de Silness y Løe), charla al grupo A y B, entrega del canticuento, al grupo A con macromodelos grupo B, control final de placa bacteriana.

Teniendo en cuenta que la muestra selecciona no es significativamente estadística, se logró una modificación de la conducta hacia la práctica de higiene oral reflejada en la disminución del acúmulo de placa bacteriana para ambos grupos siendo más notorio para el grupo A (canticuento). Las charlas y los macromodelos siguen siendo efectivos para el control de placa bacteriana en niños.

La motivación transformada en un instrumento divertido es eficaz para modificar la conducta hacia la práctica de higiene oral. Los niños invidentes tienen mayor desarrollo auditivo, lo que hace efectivo el aprendizaje con el canticuento el cual sirvió como apoyo para mejorar hábitos de higiene oral.

GLOSARIO

CALCULO: depósito calcáreo constituido por masas mineralizadas adherentes a las caras de las piezas dentarias.

CARIES: enfermedad multifactorial, es la muerte molecular de un hueso, que se vuelve así blando y poroso.

CATARATAS: trastorno progresivo del cristalino del ojo, caracterizada por pérdida de la transparencia.

CEGUERA: incapacidad para ver.

CEPILLO: elemento construido por cerdas una cabeza.

DESPRENDIMIENTO DE RETINA: separación de retina y de la coroides en el polo posterior del ojo.

DIABETES: trastorno caracterizado por excesiva excreción de orina.

DIENTE: es cada uno de los órganos mineralizados, alojados en los alveolos óseos que integran en su conjunto el sistema dentario.

DIETA: alimentos y bebidas de consistencia blanda, pobre en residuos de fácil digestión.

DISCAPACIDAD VISUAL: persona que presenta baja visión.

ENJUAGUES: procedimiento o elementos utilizado para limpieza bucal.

GLAUCOMA: trastorno consistente en la elevación de la presión en un ojo.

GUSTO: sentido que permite la percepción de los sonidos y equilibrio.

HIGIENE ORAL: son los diferentes elementos utilizados para realizar la limpieza de los dientes y el resto de la boca.

HIPERTENSIÓN: elevación de la presión.

INDICE DE SILNESS Y LOE: evalúa la cantidad de placa y detritos blandos ubicados en margen gingival.

MOTRICIDAD: capacidad de los centros nerviosos degenerar contracciones musculares y de producir movimientos.

NUTRICIÓN: conjunto de procesos implicados en la ingesta de nutrientes y en su utilización.

OLFATO: sentido en el que se perciben los olores.

PLACA BACTERIANA: película gelatinosa que se adhiere fuertemente tanto en los dientes como en la encía.

PREVENCIÓN: objetivo de máxima importancia en el que hacer odontológico, sea privado o en salud pública, arte de prevenir.

PROTESIS: parte de la terapéutica quirúrgica que tiene por objeto reemplazar, mediante una preparación artificial, un órgano perdido.

SISTEMA BRAILLE: es un sistema de comunicación simbólica.

TACTO: sentido localizado en la piel y la mucosa (labios, lengua) gracias al cual se perciben sensaciones del tacto, presión, calor, frío, etc.

TOXOPLASMOSIS: infección relacionada a un protozoo intracelular parasitario.

TRAUMATISMOS: lesión física producida por una acción violenta.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años en Colombia, se ha trabajado en un proyecto donde su tarea principal es la transformación social, buscando integrar a las personas con discapacidad visual, pues estas no eran tenidas en cuenta para estudios de promoción y prevención en salud oral.¹ Pero gracias al buen desempeño y manejo que jurídicamente le dio la Constitución Política de Colombia, en conjunto con la declaración de las Naciones Unidas en asamblea de 1997 donde se creó el artículo 6 el cual reza: "El discapacitado tiene el derecho a recibir atención médica, psicológica y funcional, incluidos los aparatos de prótesis, la rehabilitación médica y social; a la formación de los profesionales, a las ayudas, consejos, servicios de empleo y otros servicios que aseguren el aprovechamiento máximo de sus facultades y aptitudes y aceleren el proceso de su integración o reintegración social".² Los niños con discapacidad visual, independientemente de cuales sean sus habilidades sensoriales, mentales y físicas pueden obtener los conocimientos básicos de higiene oral.³ Para esto se necesita de un método que proporcione una información clara y atractiva, de tal forma que esta práctica no se convierta en una imposición; esto ha llevado a buscar nuevas estrategias para inculcar en el niño la necesidad y el hábito del cuidado de sus dientes.

El 80% de la información sensorial es suministrada a través del canal visual, su ausencia total o parcial da lugar a una gran deficiencia sensorial, cuya suplencia no se da de manera automática, es aquí donde la educación cumple un papel definitivo en cuanto a compensación de esta carencia mediante la enseñanza de estrategias encaminadas a potenciar el uso de otros canales sensoriales: tacto, olfato, gusto y oído.⁴ También es importante considerar que los niños menores necesitan de ayuda para realizar su higiene oral y por eso se debe incluir a los padres o personas encargadas en el cuidado de los niños, dentro de los programas de educación, así se logra motivarlos para que ejerzan una buena supervisión de sus hijos.^{5,6,7,8,9} La estimulación táctil y sensorial en general, desarrollada a través del juego, con actividades dirigidas o informales como

experiencia vivencial, contribuye al desarrollo de una respuesta adaptativa, la suplencia es el resultado de un proceso de aprendizaje, no es un cuento mágico o automático producto de la ceguera misma.^{10,11,12}

Existen antecedentes de estudios donde realizaron un programa para la educación en higiene oral para niños ciegos, utilizando ayudas didácticas como canciones, y se comprobó la efectividad de este método para la reducción constante de placa bacteriana. Programas de higiene oral con ayudas didácticas como canciones, macromodelos, charlas y cartillas han mostrado ser efectivas para el control de la placa bacteriana en los niños.¹³

La educación y la motivación en la odontología son procedimientos empleados con el intento de promover en los pacientes el aumento del nivel de conocimiento y de estimulación, principalmente aquellos acerca de la higiene oral, este efecto se evaluó y se observó que fue eficaz, principalmente cuando hay niños involucrados.^{14,15} Por esto, es conveniente estimular la enseñanza en salud bucal a edades tempranas y a nivel familiar, mediante demostraciones y manuales de enseñanza. Por esto, programas preventivos basados en la educación y motivación son sumamente importantes.¹⁶ El equipo de salud oral debe entender la importancia del seguimiento del núcleo familiar para evitar la presencia de enfermedades.

El propósito de esta investigación fue desarrollar herramientas para la motivación y educación en salud de los niños invidentes; con el objetivo de implementar estrategias para preservar y mejorar la salud oral de los niños con discapacidad visual.¹⁷ Se busco mejorar los niveles de placa bacteriana en un grupo de niños a los que se les enseñó por medio de macromodelos¹⁸ la diferencia entre dientes sanos, con placa, con cálculos y caries. Se trabajo en la elaboración de un material didáctico (canticuento) para la enseñanza del cuidado de la higiene oral. Para verificar si habían comprendido estos conceptos se utilizo como indicador de la higiene oral el índice de placa Silness y Loe¹⁹ la primera prueba se hizo antes de la ejecución de las medidas de motivación y una

prueba final después de todas las actividades.

El canticuento como material didáctico es de gran ayuda y puede ser utilizado no solamente por los trabajadores del área de la salud, sino también por educadores y padres para que los niños tengan una actitud positiva y participen del cuidado de su salud oral.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿los niños invidentes reciben instrucciones adecuadas acerca del manejo de su higiene bucal?
- ¿Se ha realizado este tipo de actividades anteriormente?
- ¿Qué características tienen las actividades realizadas anteriormente?
- ¿Qué limitaciones se han presentado para realizar esta clase de actividades?
- ¿Se han continuado los trabajos realizados?
- ¿Qué resultados han tenido?
- ¿Qué interés ha demostrado la institución para tratar esta clase de problema?
- ¿Qué entidades ha demostrado la institución para tratar esta clase de problema?
- ¿Qué entidades se han interesado por ayudar estos niños?
- ¿Se le ha dado la importancia necesaria a este problema?
- ¿Verdaderamente es importante para los niños invidentes cuidarse los dientes?
- ¿Las normas y técnicas de higiene bucal usadas diariamente son aplicables a este tipo de problema?

1.2 JUSTIFICACIÓN

Al realizar este estudio se pretende llegar a la población discapacitada visual para mejorar la salud oral, ya que la mayoría de elementos para el cuidado de los dientes va orientado a personas que manejan el sistema braille; por esta razón se programará un conjunto de actividades para estudiar su estado de salud oral y por medio de la aplicación de una nueva estrategia canticuento, contribuir a mejorarla, pues es un método a utilizar en la motivación hacia la práctica de la higiene oral.

El estudio es de gran beneficio para los investigadores porque constituye un aporte más al conocimiento, facilita una ayuda accesible y práctica en el campo de la prevención oral y sienta bases para próximas investigaciones en campos donde poco se ha trabajado.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Implementar estrategias para preservar y mejorar la salud oral en los niños con discapacidad visual.

1.3.2 Objetivos específicos

- implementar estrategias para preservar y mejorar la higiene oral en niños con discapacidad visual, mediante dos técnicas diferentes.
- Diagnosticar el estado de higiene oral de la población en que se va a desarrollar la investigación.
- Observar las diferentes técnicas de cepillado que utilizan los niños.
- Orientar a niños y a padres de familia en el manejo de una dieta adecuada, para mantener una buena salud oral.
- Elaborar un material de audio por medio del cual los niños con discapacidad visual puedan aprender y prevenir enfermedades orales y mantener una correcta salud oral, enseñar uso de la seda dental y aplicación de enjuagues.
- Describir la eficacia de las dos intervenciones aplicadas hasta los 6 meses de la muestra seleccionada de acuerdo al índice de placa.

2. MARCO TEÓRICO

La educación del ciego tiene sus inicios en el siglo XVIII, época en la que empiezan a funcionar algunas instituciones educativas. El que se insinuara la posibilidad de educar al ciego, constituyó un gran impacto para la sociedad francesa del siglo XVIII. En su carta sobre los ciegos publicada en 1747, el filósofo Diderot aporta una serie de consideraciones acerca de los problemas mentales y emocionales de los ciegos (Chevigny 1950) en esta obra se opina abiertamente sobre la posibilidad de educar al ciego.

En un instinto que proteger y controlar la vida de los ciegos, las autoridades locales y estatales, en asocio con grupos de voluntarios inspirados en un sentimiento de altruismo y consideración dan forma a las primeras instituciones, llamadas asilos o escuelas de industria para ciegos (Chapman 1970) que funcionaban en Europa enmarcados bajo una filosofía de protección y aislamiento.

Es en París en el año 1784 cuando a nivel mundial, Valentín Havy funda la primera escuela para ciegos. Casi 50 años después, en 1832, Samuel Gridley Howe se constituye en el iniciador de la educación para ciegos de Gran Bretaña. Posteriormente en 1872 dos ciegos de apellido Armitag y Cambell fundan La Real Escuela de Ciegos conocida en la actualidad como La Real Escuela Nacional de Ciegos.

Como un importante aspecto está el señalar el invaluable aporte que Louis Braille (1809 - 1852) hizo en la educación del ciego. Braille configuró un sistema de comunicación simbólica hecha por un ciego y para los ciegos. Como invidente se vio en la necesidad de diseñar un código universal creado por Charles Barbier conocida como lectura Nuctural. Braille redujo a seis (6) los ocho (8) puntos del sistema de Barbier. La combinación de estos seis (6) puntos en diferentes posiciones permite la escritura de letras, números, signos matemáticos y de puntuación.

En Colombia, al igual que lo que sucedió en Europa y en el mundo entero, la atención a las personas limitadas estaba inspirada en valores altruistas. Algunas personas se dedicaban a su atención de manera individual sin que se constituyera como parte del sistema educativo.

De acuerdo a lo expresado por Díaz (1987) desde el punto de vista legal, en marzo de 1899, el entonces gobernador de Cundinamarca, doctor Marcelino Vargas, firma el primer Decreto por el cual se funda un instituto para ciegos en Santa fe de Bogotá. Esta iniciativa no pasa de ser una formulación legal. Cuatro años más tarde, los señores Jorge Vélez y Arturo Campuzano reviven esta idea mediante la firma del decreto 179 del 10 de junio de 1903, iniciativa igualmente fallida que sólo vino a tomar forma definitiva en 1926 cuando el Gobierno Nacional fundó el Instituto Colombiano para Ciegos (INCI).

En la actualidad las instituciones educativas para ciegos que funcionan en Colombia y en el mundo entero, son el resultado de un proceso de maduración en el abordaje del ciego. De los centros de protección y aislamiento se ha pasado a las escuelas abiertas enmarcadas en filosofías de integración educativa y coeducación.

Cada vez se tiene más a la atención temprana y oportuna del ciego mediante programas de estimulación, de manera que la integración del ciego a los sistemas de educación regular formal y no formales, se efectúa con el menor de los traumatismos.

De esta manera el ciego está en condiciones de vincularse al sistema educativo con buenas posibilidades para su desempeño hasta lograr niveles de profesionalización académica y laboral en campos como el derecho, la música, la filosofía, etc.

El Instituto para Niños Ciegos y Sordos de Cali, se inició en 1940; para ellos ha sido de vital importancia reconocer las necesidades de la población, referentes a la salud visual, auditiva y

rehabilitación, la cual se ha destacado por un trabajo humanitario hacia las personas menos favorecidas.

Nació cuando la ciudad contaba con cien mil habitantes y donde no existía ninguna entidad que pudiera dar atención a los niños privados de la visión y audición.

Luisa Sánchez de Hurtado con el apoyo de gobernantes y algunos representantes de la sociedad crearon un centro que pudiera recibir estos niños, considerados por ellos, como verdaderos minusválidos. El proyecto se empezó a hacer realidad con la donación del lote conocido como ejidos, de tiempos de la colonia y donde se instala la que hoy es la sede.

Para el año 1953 asume la dirección la señora Sara Domínguez de Capote, tras la muerte de Luisa Sánchez de Hurtado, quien durante 20 años de administración se dedicó a la atención y rehabilitación de los niños, siendo la mayoría de éstos internos y de otras ciudades, se abrió el servicio de pediatría y se vincularon los primeros terapeutas del lenguaje.

Dos décadas después y con la señora Stella de García como directora general se perciben grandes cambios en la institución desde lo económico, social y de la salud. Se trasciende entonces de orfanato a centro de rehabilitación, incorporando los siguientes programas: escuela de padres, programas de integración, visita domiciliaria, estimulación temprana, escuela maternal, es así como en el año 1982 se implementa la planeación estratégica del doctor Octavio García Ramírez allí nace la primera misión, los objetivos y las metas institucionales. Un año más tarde se crea la unidad médica visual y auditiva como una necesidad de realizar un diagnóstico temprano. Desde entonces esta unidad contribuye al sostenimiento de los programas de rehabilitación prestando servicios a nivel visual y otorrinolaringólogo.

Hoy, 62 años después la administración actual está representada por la señora Doris García

Botero; su junta directiva conformada por los doctores Carlos José Villaquirán Sagasti, Oscar Darío Morales, Mauricio Celín, Melba García de Ortega y Margarita Galíndez y un grupo de 190 colaboradores.²⁰

2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Instituto para Niños Ciegos y Sordos del Valle del Cauca se encuentra ubicado en la carrera 38 No. 5B-139 del barrio San Fernando en la ciudad de Cali - Colombia. Teléfono: 5141176, PBX 514 0218, Fax 558 2782.

2.2 ENFOQUE GLOBAL DE LA EDUCACIÓN DEL CIEGO

Quien carece de visión está sometido a una alteración en el proceso por medio del cual accede a su realidad inmediata; su ilimitación no le permite decodificar la información suministrada por el materia visual, por la comunicación escrita y por la innumerable cantidad de estímulos visuales. La movilidad, el desplazamiento y la orientación en el espacio están seriamente restringidos (Díaz, 1987).

Entre todos los canales sensoriales que posee el ser humano, el de la visión se destaca por su importancia e incidencia en el desarrollo general. En gran medida los esquemas mentales de representación corresponden a imágenes visuales. Según Rosel (1980) el 80% de la información sensorial es suministrada través del canal visual; su ausencia total o parcial da lugar a una gran deficiencia sensorial cuya suplencia no se da de manera automática.

En este sentido en el que la educación cumple un papel definitivo en cuanto compensa la carencia sensorial mediante la enseñanza de estrategias encaminadas a potenciar el uso de otros canales sensoriales: tacto, olfato, gusto y oído, con ellos y con el aprendizaje correcto de su utilización, el

ciego tiene que situarse e interactuar con su realidad.

2.3 INVIDENCIA

Con el propósito de unificar criterios para obtener un mejor entendimiento, se considera importante emplear aspectos médicos de la Organización Mundial de la Salud, O.M.S.

Dependiendo del grado de visión afectado y cuantificado a través de la evaluación clínica, se puede entrar a diagnosticar a una persona como ciego total o como quien presenta visión subnormal en este último curso se hace referencia a las personas que luego de recibir su corrección óptica no alcanzan, con el mejor de los ojos, una visión superior al nivel 20/70, o por el contrario, tienen un campo visual inferior a 20° sin importar cómo es su visión normal.

El problema de la clasificación diagnóstica no puede fundamentarse en valores cuantitativos que expresen el nivel de agudeza visual, sino que tiene que estar centrado en el efecto perjudicial que para el individuo representa la pérdida del campo visual.

En Colombia la deficiencia visual esta definida según el artículo 6° del Decreto No.2156 de 1972 para su definición se apoya en tres criterios.

- Ausencia total de visión
- Agudeza visual no superior a 1/10 o 20/200 en el mejor de los ojos después de su corrección.
- Limitación del campo visual, hasta un ángulo no mayor de 20°.

De esta manera se dan algunas definiciones.

Para evitar confusiones e interpretaciones diferentes la visión normal 20/20 significa que a 20 pies

se ve lo que se debería ver a 20 pies. La visión 20/200 significa que lo que se debería ver a 200 pies solo se puede ver cuando se acerca el objeto a 20 pies de distancia.

2.3.1 Etiología

Es importante que todo problema ocular, sea inspeccionado por el oftalmólogo para garantizar un diagnóstico y un manejo terapéutico. 56 nombran algunas enfermedades oculares que pueden producir ceguera:

- Enfermedades de la cornea
- Cataratas
- Glaucoma
- Glaucoma crónico
- Glaucoma agudo
- Glaucoma congénito
- Enfermedades de la retina
- Diabetes
- Hipertensión arterial
- Desprendimiento de la retina
- Toxoplasmosis
- Retinosis pigmentoso
- Traumatismos

2.3.2 Signos y síntomas que indican alguna deficiencia visual

Los siguientes signos o "señales" se deben tener en cuenta porque ayudan a detectar dificultades visuales.

- Presentar ojos irritados frecuentemente, rasquiña o parpadeo excesivo.
- Voltar la cabeza hacia un solo lado para utilizar un solo ojo.

- Entrecerrar los ojos arrugados la frente para distinguir objetos.
- Presentar frecuentemente dolores de cabeza.
- Acercar demasiado el libro o la masa cuando lee o escribe.
- Retirar o acercar los objetos a los ojos en forma muy notoria para poderlos apreciar.
- Presentar fatiga o cansancio ocular, dolor de cabeza, irritabilidad, después de un ejercicio visual prolongado como lectura, cine o televisión.
- Cerrar o cubrirse el ojo.
- Perder la línea mientras lee o usa el dedo para guiarse.
- Presentar visión doble o borrosa.

2.4 ESTIMULACIÓN TÁCTIL

La capacidad de discriminar detalles finos en un objeto, manejar conceptos tridimensionales, el poder interpretar símbolos en relieve (sistema Braille) son eslabones finales de la cadena que debe estar precedida por actividades aprestantes de carácter general en las que el niño ciego sea estimulado con el objeto de lograr un esquema representativo del mundo a través de otros sentidos (Hapman 1970).

Las características inherentes a los objetos: color, forma, textura, etc., puede de entrada ser evaluada por la vista. En el caso de los invidentes deben ser percibidas a través del tacto y otros sentidos. La estimulación táctil junto con el entrenamiento auditivo, gustativo y olfativo se engloba dentro de la estimulación temprana como una serie de actividades en las que el niño explora el medio para la configuración de la memoria táctil, olfativa, gustativa y auditiva.

A medida que el niño aprende a utilizar el tacto para "ver" las características de los objetos, va desarrollando destrezas que le permiten captar los detalles. La información verbal con la que el

adulto (padre y educador) acompaña la experiencia del niño, permite codificar en palabras lo que el niño ve; su esquema representativo a nivel mental se configura totalmente cuando puede ser codificado en palabras. Aunque los esquemas mentales de representación sean diferentes en el ciego y en el vidente, tendrán un significado igual en el orden de las palabras.

La estimulación táctil y sensorial en general desarrollado a través del juego, de actividades dirigidas o informales como experiencia vivencial, contribuyen al desarrollo de una respuesta adaptativa. La suplencia es el resultado de un proceso de aprendizaje, no es un evento mágico o automático (Uribe 1992) producto de la ceguera misma.²¹

2.5 NUTRICIÓN Y DIETA

En países como Colombia la desnutrición es un problema de salud pública en el que el factor social juega el papel más importante. Es una de las primeras causas de muerte durante la infancia en los países pobres, repercute en el individuo, la familia y la comunidad. La causa principal de la desnutrición es la pobreza la falta de conocimientos básicos sobre alimentación y algunas creencias equivocadas agravan el problema.

Afecta más frecuentemente a la población infantil y hace que las patologías sean más severas. Las deficiencias de vitaminas y proteínas producen cambios tisulares que disminuyen la resistencia y hacen que se produzcan cantidades de lesiones y problemas de crecimiento y desarrollo.

Para prevenir la desnutrición los alimentos deben cubrir las diferentes necesidades; dando energía y fuerza para mantenerse activos, además tiene que ayuda a construir, reparar y proteger las diferentes partes del cuerpo.

La mayoría de las personas come en cada tiempo de comida un alimento principal de bajo costo; el

que mas fácilmente consigue puede ser arroz, maíz, frijol, papa, plátano, habitualmente cubre la mayoría de las necesidades que requiere el cuerpo, pero este alimento no es suficiente para mantener a una persona sana, se necesita de otros alimentos como complemento.

El conocimiento sobre los efectos cariogénicos de los azúcares refinados y las harinas no han logrado impactar hábitos y practicas relacionadas con la regulación de su consumo; muy pocas madres toman las medidas preventivas que están a su alcance; la odontología tiene todavía la tarea de realizar una promoción que impacte efectivamente los hábitos y costumbres de la población. No debe desvirtuarse ni desaprovecharse lo que se ha ganado a nivel de conocimientos, pero evidentemente no se han dado muestras de las actividades y los valores que garanticen comportamientos saludables mas permanentes en la población.

Los dientes del niño comienzan a formarse aproximadamente durante la sexta semana de embarazo, al momento de nacer el niño tendrá oculto bajo las encías 20 dientes, por lo tanto, desde el momento que hacen erupción están en riesgo de formar placa bacteriana. Cuando la dieta y la higiene oral son defectuosas, la aparición de afecciones como caries, gingivitis y estomatitis en los primeros años de vida, depende en buena parte de los cuidados que la madre le prodiga al niño, así como de los que se ha procurado a sí misma durante el embarazo.²²

2.6 NUTRICIÓN Y SALUD DENTAL

La nutrición influye en el desarrollo y mantenimiento de los dientes y encías, así como en la prevención y tratamiento de enfermedades orales. El tejido oral es sensible a eficiencias de nutrientes y estas se manifiestan rápidamente, por ejemplo las deficiencias de hierro y de vitamina B2, folato, B12 y C, por otra parte, el estado de los dientes y del tejido oral también afecta el estado nutricional de una persona, cuando deja de consumir alimentos que forman parte de una dieta adecuada o disminuye la cantidad de alimentos que ingiere.

Debido a que la caries es una enfermedad infecciosa oral en la cual las bacterias de la placa dental producen ácido a partir de los carbohidratos fermentables, esto conduce a invasión bacteriana, produciendo desmineralización del esmalte y destrucción del diente. El desarrollo de la caries dental requiere de: un diente susceptible, bacterias en la cavidad bucal, carbohidratos fermentables en la dieta y tiempo en la boca para que las bacterias produzcan ácido a partir de los carbohidratos fermentables cada vez que se consume carbohidratos se rompen en azúcares como glucosa, fructosa, maltosa, lactosa. La amilasa salival se encuentra en la saliva y ayuda a romper estos alimentos en azúcares, que son utilizadas por las bacterias para producir ácido. Los carbohidratos fermentables son aquellos que pueden ser reducidos en la cavidad oral, gracias a la acción de la amilasa salival, los carbohidratos fermentables se encuentran en cereales, verduras harinosas, frutas, productos lácteos y dulces. Por ejemplo galletas, cereales empacados, pan, frutas secas, jugos de frutas, bebidas y leche endulzadas con azúcar, postres, helados, repostería, miel y melaza, estos alimentos son altamente cariogénicos.²³

2.7 PLACA BACTERIANA

Se define como la bacteria al producto metabólico que se adhiere a la película adquirida y permanece adherida a pesar de la masticación, acción muscular de mejilla, labio y lengua o la presión ejercida por rinses orales, inicia el proceso de actividad en el metabolismo y cambio de Ph en la cavidad oral. (Henao, 2003).

La expresión placa bacteriana no es nueva ya que G.V. Black, (1961) descubrió una placa microbiana gelatinosa a comienzos del siglo, sin embargo, sólo en la última década se ha reconocido la importancia de la placa dental en la etiología de la caries, la enfermedad periodontal y la formación de cálculo.

En estudios realizado por Loe y col (1967), se instruyó adultos y jóvenes para que realizaran

técnicas de higiene bucal hasta remover prácticamente toda la placa y alcanzar un nivel casi perfecto de salud gingival. Se pidió a los participantes que interrumpieran todas las maniobras de higiene bucal, la placa entonces comenzó a acumularse, se hicieron visibles los signos clínicos de la gingivitis en unos pocos días. Se reinstituyó la higiene bucal y la gingivitis se desvaneció en breve tiempo.

De lo precedente se evidencia que la placa bacteriana es responsable de las dos enfermedades bucales más prevalentes, la caries y la enfermedad periodontal, y que la remoción de la placa y su control deben ocupar un lugar prominente en cualquier programa preventivo.

2.7.1 Índice de Silness y Löe

Este índice evalúa la cantidad de placa y detritos blandos ubicados en los márgenes gingivales de los dientes. La ausencia o presencia y la cantidad de detritos se determinan en forma visual o deslizando una sonda a través de la superficie dentaria. En la evaluación se puede incluir todos los dientes o seleccionar seis dientes (16, 21, 24, 36, 41 y 44). Se le asigna un puntaje a cada una de las cuatro zonas gingivales de cada diente, que corresponde a las superficies vestibular, lingual, mesial y distal. El puntaje oscila entre 0 y 3 de conformidad con los siguientes criterios:

Tabla 1. Puntajes y criterios para el índice de placa

Puntaje	Características
0	Ausencia de placa
1	Película de placa adherida al margen libre gingival y las zonas adyacentes al diente. La placa no se puede ver sino después de utilizar la sonda sobre la superficie dentaria.
2	Acumulación moderada de detritos blandos dentro del surco gingival o sobre el diente y el margen gingival, que se puede detectar a simple vista.
3	Abundante presencia de material blando dentro del surco gingival y/o sobre el diente y el margen gingival.

Fuente: Acta Odont. Scand., Vol 22, No. 1.

Se obtiene un valor medio a base de los cuatro puntajes de cada diente para determinar el IIP del diente. Se suman los puntajes de todos los dientes examinados y se divide el resultado por el número de dientes examinados para obtener el IIP del individuo.

- Base de datos completamente diligenciada.
- Análisis estadístico.
- Análisis de sesgos.
- Resultados finales.²⁴

2.8 MUSICOTERAPIA PARA EDUCACIÓN EN HIGIENE ORAL

Para la educación en higiene oral de los niños, se necesita de un método que proporcione información clara y atractiva para ellos, de tal forma que esta practica no se convierte en una imposición; la música terapia activa para la educación en higiene oral de los niños podría ser una alternativa higiene oral, la disminución de la placa bacteriana, posterior a la ejecución de medidas de motivación y educación con ayudas musicales específicas. Se pretende que la información preventiva llegue a los niños con actividades atractivas y entretenidas para ellos.

La aplicación de la musicoterapia de forma grupal busca el desarrollo de la motricidad, la memoria y la expresión, aumentando el autoestima y mejorando las relaciones interpersonales de los niños.

En el desarrollo de programas de instrucción en higiene oral, se pueden tener en cuenta diversos aspectos como las capacidades psicomotoras de los niños. Se sostiene que a medida que los niños se desarrollan físicamente, van logrando la capacidad de hacer que sus cuerpos hayan lo que ellos desean.

El desarrollo de los músculos gruesos les permite satisfacer sus propias necesidades como vestirse, abotonar su ropa, usar el sanitario y cepillarse los dientes.

De otro lado, el entender la edad como un factor de riesgo que se debe controlar mediante el

diseño de un programa que tenga en cuenta el desarrollo cognoscitivo y psicomotriz del niño, busca además de las medidas de motivación e instrucción en higiene oral, la reducción de los índices de placa bacteriana en edades inferiores, los niños necesitan de la ayuda de su mamá para realizar su higiene oral y a medida que aumenta su edad la van realizando solos; por eso es muy importante incluir a los padres, o personas encargadas del cuidado de los niños, dentro de los programas de educación en higiene oral, ya que ellos por si solos tienden a seguir patrones culturales sobre el cuidado oral adquirido y se lo transmite a sus hijos. Si se logra motivar a los padres, ellos ejercen una buena supervisión de sus hijos.²⁵

2.9 PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

La promoción de la salud oral es sólo una de las muchas disciplinas específicas implicadas en el estudio de la salud oral comunitaria. Las otras disciplinas son la sociología y psicología, la salud, la conducta, la epidemiología y la estadística, la economía de la salud y los métodos de organización de los servicios sanitarios. Puesto que las enfermedades más comunes de la boca son la caries dental, las enfermedades periodontales y enfermedades de los tejidos blandos bucales, el objetivo básico de la salud oral comunitaria es mantener la salud oral, para impedir enfermedades orales comunes y por lo tanto mejorar la calidad de vida.²⁶

2.9.1 Principios y prioridades de la promoción de la salud oral

Hay una relación decisiva entre el entorno y la salud, una tarea fundamental para promocionar la salud es crear un entorno de apoyo en la comunidad. Esto significa que los profesionales de la salud pública deben presionar por entornos físicos y sociales donde poder vivir y trabajar sin riesgo de enfermedades, contaminación de alimentos, agujas y riesgos como humo de tabaco, fábricas, salmonella, tifus.

La carta de Ottawa plantea los principios y estrategias de la promoción de salud:

- Involucra activamente a la población
- Se dirige hacia la acción en las cruces de salud deficiente
- Utiliza enfoques diferentes que se combinan para mejorar la salud
- Depende de la participación pública
- Los profesionales de atención primaria tienen un papel clave en fomentar la promoción de salud

2.9.2 Educación para la salud dental

La Organización Mundial de la Salud define la educación para la salud como una combinación de oportunidades de aprendizaje que facilita cambios voluntarios del comportamiento que conducen a una mejora de la salud. La promoción de la salud es cualquier combinación de actividades educativas, organizativas, económicas y ambientales que apoyen los comportamientos que conducen a mejorar la salud o capacita a los individuos para aprovechar las ventajas de las medidas y los servicios preventivos. Ambas educación y promoción, se complementan y son necesarias en los programas para prevenir las enfermedades orales²⁷.

Los fines estratégicos de promoción de salud son:

- Elaborar políticas públicas que apoyen la salud
- Crear entornos de apoyo
- Reforzar la acción comunitaria
- Desarrollar habilidades personales
- Re-orientar los servicios de salud

2.9.3 Programas escolares sobre salud oral

Numerosas informes de instituciones educativas y compañías privadas apoyan el efecto de la educación para la salud oral cuando se implementan adecuadamente. Es importante resaltar las diferentes medidas preventivas y los resultados positivos cuando se aplican a tiempo. Desarrollar

el conocimiento así como también sincronizar la conducta a fin de facultar a los niños para implementar y controlar su propia salud oral en el futuro. Además del conocimiento de la dieta sana y los hábitos dietéticos, es necesario fomentar el uso del cepillo de dientes con un dentífrico con flúor 3 veces al día y el uso de la seda dental y la higiene oral proximal.²⁸

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 HIPÓTESIS

En la medida que existan más ayudas para motivar al niño con discapacidad visual en el cuidado de sus dientes mejorará su salud bucal.

3.2 TIPO DE ESTUDIO

Experimental ensayo clínico formal preventivo

3.3 UNIVERSO

Todos los niños con discapacidad visual en Cali.

3.4 POBLACIÓN

Niños con discapacidad visual del Instituto para niños ciegos y sordos del Valle del Cauca.

3.5 MUESTRA

18 Niños

3.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.6.1 Criterios de inclusión

- Condición: niños con discapacidad visual.

- Escolaridad: transición A, Transición B, I y II de Primaria.
- Edad: niños entre 5 y 13 años.

3.6.2 Criterios de exclusión

- Niños sordos

3.6.3 Criterios de discontinuación

- Pacientes que mueren durante el tratamiento.
- Pacientes que cambien de ciudad.

3.7 VARIABLES

Tabla 2. Variables

Nombre	Definición	Escala de variable		Categoría	Medición
		Cualitativa	Cuantitativa		
Frecuencia de cepillado	Número de veces que se cepilla el individuo al día		X Discreta	1. una vez 2. dos veces 3. tres o más	Número de veces
Índice de higiene oral	Cantidad de placa presente en un paciente	X Ordinal		0. No hay 1. Presente en 1/3 2. Presente en el tercio medio. 3. Presente en más de 2/3	No aplicable
Enjuague y seda dental	Son ayudas para facilitar la limpieza de los dientes			1. Enjuague 2. Seda dental	Número de veces
Escolaridad	Determinar el grado de formación educativo en que está un individuo.			1. Transición A 2. Transición B. 3. Primero 4. Segundo	Años cursados
Edad	División cronología de la estratificación humana.			1. 5 2. 6 3. 7 4. 8 5. 9 6. 10 7. 11 8. 12 9. 13	Años Meses Días
Sexo	Clase a la que pertenecen personas con determinadas condiciones o cualidades			Femenino Masculino	No aplicable
Tipo de pérdida visual	Determinar el grado de visión a través de la evaluación clínica			Invidente Baja visión	No aplicable
Música				Rock Cumbia Canción de cuna Salsa Merengue Vallenato, Rap	Tipo de música que escucha.

3.8 FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Nombre: _____

P1. Tipo de pérdida visual 1. Invidente _____ 2. Baja visión _____

P2. Género: 1. Masculino _____ 2. Femenino _____

P3. Edad

- | | | |
|-----------|------------|------------|
| 1. ____ 5 | 4. ____ 8 | 7. ____ 11 |
| 2. ____ 6 | 5. ____ 9 | 8. ____ 12 |
| 3. ____ 7 | 6. ____ 10 | 9. ____ 13 |

P4. ¿En que año escolar estás?

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. Transición _____ | 3. Primero A _____ |
| 2. Primero B _____ | 4. Segundo _____ |

P5.

Diente	Superficies				Grado	/4	
	M	D	V	LOP			
16 – 55							
12 – 52							
24 – 64							
36 – 75							
32 – 72							
44 – 84							
					Total	Total real /6	Total aprox.

P6. ¿Te han enseñado a cepillarte los dientes?

1. Sí _____ 2. No _____

P7. ¿Quién te ayuda a cepillarte?

- | | | |
|---------------|-------------------|---------------|
| 1. Papá _____ | 3. Abuelo _____ | 5. Otro _____ |
| 2. Mamá _____ | 4. Hermanos _____ | 6. Solo _____ |

P8. ¿Cuántas veces te cepillas?

1. ____ 0 3. ____ 2 5. ____ Más de 3
2. ____ 1 4. ____ 3

P9. ¿Además del cepillo que otras ayudas utilizadas?

1. Crema ____ 3. Seda dental ____
2. Enjuague ____ 4. Nada ____

P10. ¿Visitas al odontólogo?

1. Sí ____ 2. No ____

P11. Movimientos utilizados por el niño al cepillarse

1. Circular ____ 3. Arriba abajo ____
2. Adelante afuera ____ 4. Combinación ____

P12.

Primer día	Segundo negro	Tercer negro

P13. ¿Te gusta la música?

1. Sí ____ 2. No ____

P14. ¿Te gusta cantar?

1. Sí ____ 2. No ____

P15. ¿En aparato escuchas la música?

1. Radio ____ 3. CD ____
2. Grabadora ____ 4. Computador ____
5. Equipo de sonido ____ 6. T.V. ____

3.8.1 Instructivo

- Nombre: escriba el nombre en letra imprenta seguido del apellido.
- Para la pregunta 1. Clasifique el tipo de pérdida visual que tiene el niño.
- Para la Pregunta 3 colocar cuantos años tiene el niño cumplidos.
- Para la Pregunta 4 clasifique en qué año escolar se encuentra el niño.
- Para la pregunta 6 marque con una (x) quien le enseñó a cepillarse los dientes.
- Para la pregunta 7 marque con una (x) quién le ayuda al niño a cepillarse los dientes.
- Para la pregunta 8. Marque con una (x) cuantas veces al día se cepilla el niño
- Para la pregunta 9 marque con una (x) que más utiliza a parte del cepillo.
- Para la pregunta 10 marque con una (x) cuantas veces al día utiliza la seda dental.
- Para la pregunta 11 marque con una (x) cuantas veces al día utiliza el enjuague bucal.
- Para la pregunta 12 marque con una (x) cuando fue la última visita al odontólogo.
- Para la pregunta 13 marque con una (x) cada cuanto visitas al odontólogo.
- Para la pregunta 15 escriba lo que come el niño entre semana, un sábado y un domingo.
- Para la pregunta 16 marque con una (x) que clase de música le gusta al niño.
- Para la pregunta 17 marque con una (x) si le gusta o no cantar al niño
- Para la pregunta 18 marque con una (x) con qué el niño escucha música.

3.9 VALIDACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO

Se realizó el día 15 de octubre del 2003 en el Instituto para niños ciegos y sordos de Cali en la jornada de la mañana. La muestra seleccionada fueron 5 niños que representan los grados escolares escogidos para el estudio.

Las actividades realizadas fueron:

7:30 – 8:00: Organización.

8:00 – 8:30: Diligenciamiento del formulario de recolección de información.

8:30 – 9:00: Se realizó de forma individual el índice de placa correspondiente al del Silness y Loe.

9:00 – 9:15: Observación de técnica de cepillado.

9:15 – 9:30: Refrigerio.

Todos los objetivos propuestos se lograron gracias a la colaboración de los docentes y personal administrativo de la institución.

Para el equipo de trabajo fue vital el desarrollo de esta prueba para darnos cuenta que se debió modificar algunas preguntas del formulario de recolección de información; porque la mayoría de los niños no tienen noción de tiempo y espacio y no es claro para ellos contestar aquellas preguntas que lo requieran.

Durante el desarrollo de las actividades los niños se comportan muy inquietos por eso la importancia de estar siempre supervisados por algún docente del instituto, quien tiene la autoridad y conoce las normas para poder corregirlos y lograr un manejo adecuado, evitando problemas que lleguen a perjudicar la salud de los niños y nuestra investigación

3.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se tuvo en cuenta la resolución de No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia que legisla sobre la participación de personas menores de edad sujetas a investigación, el consentimiento informado en este caso, fue firmado por los padres o tutores antes de iniciar el trabajo de campo.

3.10.1 Consentimiento informado

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
Sede Santiago de Cali

Santiago de Cali, 23 de febrero de 2004

Señor

PADRE DE FAMILIA

Su hijo ha sido seleccionado para un proceso de atención en salud oral que consiste en revisar los dientes, después se trabajará con los niños utilizando música y canto para que ellos solitos aprendan a cuidarse los dientes.

Dentro de 2 meses volveremos a revirar los niños para ver si han seguido las instrucciones. Todo esto lo podremos hacer su usted nos da su aprobación.

Muchas gracias por su colaboración.

Atentamente,

JENNY CONSTAIN

GLORIA CUELLAR

ANA MARÍA GUTIÉRREZ

CLAUDIA GUERRA

MAURICIO GARCÍA

Nombre padre o acudiente: _____

Firma: _____

No. de cédula: _____

3.11 RECURSOS

3.11.1 Recursos humanos

Tabla 3. Recursos humanos

Personal	Horas	Valor / hora	Valor / total
Investigadores	40	0	0
Asesor científico	16	0	0
Asesor metodológico	16	0	0
Asesor estadístico	20	0	0
Asesor externo	4	5.000	200.000
Otros	10	0	0
Sub total			200.000

3.11.2 Recursos físicos

Tabla 4. Recursos físicos

Rubro	Cantidad	V/ unitario	V/ Total
Instrumental básico	87	6.000	522.000
Algodones	1 paquete	6.000	6.000
Revelador de placa	5	5.000	25.000
Vasos desechables	120	40	4.800
Guantes	2 cajas	10.000	20.000
Tapabocas	1 caja	14.000	14.000
Servilletas	1 (x 100)	1.500	1.500
Fotocopias	300	50	150.000
Papel	2 resmas	9.000	18.000
Tintal	1 cartucho	90.000	90.000
Impresiones	500	400	200.000
Transporte	1	150.000	150.000
Estudio de grabación	1	20.000	80.000
Diseño de carátula	1	---	70.000
Correcciones diseño de carátula	1	---	122.000
Impresiones y correcciones artículo científico	3	---	100.000
Refrigerios, internet, imprevistos		---	150.000
Diapositivas sustentación	20	1.700	34.000
Subtotal			1.757.300

3.11.3 Recursos financieros

Tabla 5. Recursos financieros

Rubro	Valor
Recursos financieros	200.000
Recursos físicos	1.757.300
Total	1.957.300
Imprevistos	50.000
Gran total	2.007.300

3.12 CRONOGRAMA

Tabla 6. Cronograma

Actividades / Fecha	Septiembre /2003				Octubre /2003				Febrero /2004				Marzo /2004				Abril /2004				Agosto /2004				Noviembre /2004			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Calibración																												
1. Prueba piloto, encuesta, índice de placa bacteriana, observación de la técnica de cepillado																												
Análisis de la prueba piloto																												
Diseño de estrategias																												
Prueba de campo encuesta, índice de placa bacteriana, observación de técnica de cepillado																												
Análisis de trabajo de campo																												
Conferencias, entrega de material de audio																												
3. Prueba de campo, índice de placa final.																												
Análisis de resultados																												
Entrega de artículo científico																												
Entrega de documento final																												

4. RESULTADOS

La investigación se realizó con 18 niños discapacitados visuales del instituto para Niños Ciegos y Sordos del Valle del Cauca, de los cuales el 39% (7/18) fueron invidentes y el 61% (11/18) con baja visión para un total del 100%.

En la muestra seleccionada 10/18 eran niños lo que equivale a un 55.6% y 8/18 eran niñas (44.4%), para ambos géneros el rango de edad estaba entre los 5 y 13 años.

Higiene Bucal

Se encontró que solamente 1/18 niños (5.6%) no había recibido instrucción sobre como cepillarse los dientes.

Al 33% la madre les ayudaba a cepillarse y al 11.1% era el padre quien cumplía esta función; el 50% de los niños (9/18) la hacían sin ayuda; al grupo restante les ayudaban otras personas y en forma circular o de arriba abajo lo hacía un niño de cada caso correspondiendo al 5.5.% cada uno.

Con respecto a la frecuencia de cepillado, se encontró que 10/18 (55.5%) lo realizaban tres veces al día, el resto de los niños se cepillaban entre una y dos veces.

El 11/18 (61%) de los niños, empleaban movimientos adelante – afuera durante el cepillado; 5/18 (27.7%) lo hacían con movimientos combinados; uno 1/18 (5.5%) utilizó movimiento en forma circular, y 1/18 (5.5%) arriba – abajo.

Todos los niños utilizaban cepillo y crema dental para su higiene bucal.

Placa Bacteriana

El control de placa bacteriana realizado por medio del índice de silness y l   mostró los siguientes resultados:

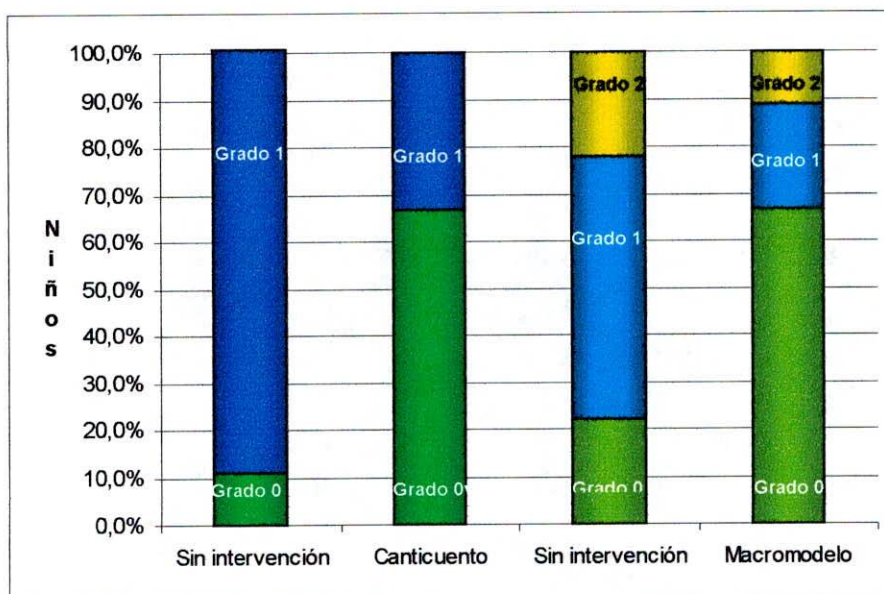
Tabla 7. Estrategia de canticuento - índice de placa bacteriana (Silness y L  )

�ndice Tiempo	Antes	Después
Grado 0	1	6
Grado 1	8	3
Grado 2	0	0
Total niños	9	9

Tabla 8 . Estrategia de macromodelos - índice de placa bacteriana (Silness y L  )

�ndice Tiempo	Antes	Después
Grado 0	2	6
Grado 1	5	2
Grado 2	2	1
Total niños	9	9

Figura 1. Estrategia de macromodelos - índice de placa bacteriana (Silness y L  )



Este índice final de placa bacteriana mostró que disminuyeron los niveles de placa bacteriana tanto para el grupo que trabajó el canticuento (tabla 1) como para el grupo que trabajó con macromodelos (tabla 2). En el (gráfico 1) se puede observar la diferencia de las dos estrategias aplicadas en porcentajes: las dos barras iniciales corresponden a la estrategia canticuento donde sin intervención el 11.1% fue grado 0 y con intervención el 66.6%; las dos barras finales corresponden a la estrategia macromodelos al inicio el 22.2% fue grado 0 y al final el 66.6%; las dos estrategias sirvieron para disminuir los niveles de placa bacteriana en los niños. Ningún niño o niña presentó índice de placa grado 3.

5. DISCUSION

La evaluación del presente estudio contempló determinar la efectividad de una nueva estrategia, como apoyo para la educación en higiene oral en la población invidente del Instituto para niños ciegos y sordos del Valle del Cauca para lo cual se compararon los grados de placa iniciales y posteriores a la aplicación de la estrategia. En este estudio se encontró que luego de motivar a los invidentes por medio del canticuento y macro-modelos y de reforzar su técnica de cepillado sus prácticas de higiene oral mejoraron. Los resultados mostraron similitud tanto para el grupo A como para el grupo B, al igual que un estudio realizado por Prieto y colaboradores de la Pontificia Universidad Javeriana (1998) donde se comprobó la efectividad de estos métodos (Macromodelos y musicoterapia) para reducir la placa bacteriana.

Es importante tener en cuenta que estos resultados no son extrapolables a la población infantil general, ya que la muestra seleccionada no era estadísticamente significativa. No obstante, se sugiere que el uso de estas estrategias pueden ser útiles en actividades educativas en salud oral.

Los niños ciegos con grandes deficiencias visuales carecen de muchos de los puntos de referencia que tienen los niños videntes con respecto al mundo que los rodea, para los que se necesita una educación muy especial y personalizada.

Se debe considerar que el desconocimiento de los problemas bucales de los pacientes especiales, asociados a sus propias reacciones emocionales y la de sus familiares, así como las reacciones del profesional, van a crear con toda seguridad la mayor barrera para acceder a las posibilidades de su atención. Una manera fácil de establecer comunicación con estos niños, fue llegar a ellos por medio de un canticuento como una forma didáctica de enseñanza; los niños respondieron fácilmente a la música gracias a la captación y memoria del sonido. Su interés y atención eran

excepcionales ya que la música es uno de los placeres que pueden disfrutar plenamente. La audición es un medio para restablecer la autoestima, la comunicación y la integración social que tanto necesitan.

6. CONCLUSIONES

Los servicios de salud oral son accesibles para la población con discapacidad visual, pero no se da el manejo adecuado basándose en las necesidades existentes.

La motivación transformada en un instrumento divertido es eficaz para modificar la conducta hacia la práctica de higiene oral.

El juego y la audición son medios para reestablecer la autoestima, la comunicación y la integración social. Algo muy satisfactorio para el grupo de investigación fue conocer que todos los niños presentaron gran interés por la música y el canto.

Aunque el uso de los maromodelos fue entretenido, el Canticuento por su contenido, despertó curiosidad en los niños, los divirtió, y entendieron con mayor facilidad el significado de la información que se le desea transmitir.

7. RECOMENDACIONES

El canticuento es uno de los aportes más importantes de esta investigación para los odontólogos, auxiliares de odontología, estudiantes de odontología, maestros y profesionales durante el proceso de educación en higiene oral para la población con necesidades especiales en el área visual.

En la aplicación de programas específicos dirigidos a la población discapacitada visual se debe tener en cuenta toda la habilidad musical que estos niños han desarrollado debido a su limitación.

Es importante tener en cuenta que el profesional de la salud oral se debe capacitar sobre educación y manejo de niños con discapacidad visual para afrontar cualquier tipo de situación ante lo desconocido y así brindar una atención integral.

Se recomienda implementar el uso de esta nueva estrategia (canticuento) en las clínicas de odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano ya que puede ser de excelente ayuda para lograr la colaboración del paciente sin discapacidades frente al tratamiento.

Se sugiere utilizar la estrategia en actividades educativas en salud oral.

Difundir la investigación a institutos de niños con discapacidad visual.

BIBLIOGRAFÍA

1. PEREZ, Libia. Fomento de la aceptación de la integración de niños ciegos (online). Isla de Tenerife (España) 1995
2. Organización de las Naciones Unidas, declaración de los derechos de los discapacitados. Dirección Nacional de Rehabilitación de la Argentina. Buenos Aires ,1981.
3. PEÑA, Rogelio E. Constitución Política de Colombia. De los derechos sociales económicos y culturales. ECOE ediciones, enero 2002; artículo 68-69.
4. ROSEL 1980.
5. MONCAYO SM, TAPIAS LE , VELASCO LP , DELGADO JE. Conocimiento, actitudes, creencias y prácticas en una población escolar de 7 a 12 años frente a la salud oral. Univers Odont, junio 1998.
6. RABORN GW, McGraw WT , Major PW. Developing an alternative model for dental education. J Dent Education. J Dent Educ, Mar 1996;60(3):267-73.
7. DELGADO JE, ARANGO J, CÁRDENAS CH, Blanco JF , et al. Aplicación de un programa de seguimiento y control de higiene oral en pacientes de odontopediatría.VII Encuentro de investigación Santa Fe de Bogota; Escuela Colombiana de Medicina, ACFO, 1994: 306-8.
8. DELGADO JE , Pubiano PA, Plata AL, Rivera ML, et al. Programa de higiene oral con base en el desarrollo integral del niño. V Encuentro de investigación. Santa Fe de Bogota; Escuela Colombiana de Medicina, ACFO,1994 : 306-8.
9. HERAZO B, BUITRAGO J. Breve revisión general del tema odontología familiar "La familia sana". Univers Odont, Mar 1989; 8(15):25-33.
10. CORONA. SAM, GARCÍA. PPNS, Dinelli. W. Avaliacao de efectividade de um método educativa aplicado em escolares. In : Reunido Anual Da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica. Vol 14, 1997, Aguas de Sao Pedro. Anais. 1997.
11. OTALVARO RESTREPO, Maricela; QUIJANO VILLA, Claudia; LÓPEZ MUÑOZ, Natalia. Estudio epidemiológico de la caries dental y situación de la higiene oral en los ciegos de I.N.C.I. elaboración de una cartilla educativa, sobre salud oral, exclusiva para invidentes. Instituto de Ciencias de la Salud. CES facultad de odontología, Medellín. 1993
12. CORCHUELO, Jairo. El juego e una alternativa educativa en la promoción de la salud oral. Universidad del Valle, ACFO, V Encuentro de investigación, 1994. Pág. 275 – 277.
13. PRIETO AM, Tapias R, Delgado JE. Programa de higiene oral para niños ciegos. Univers Odont, Junio 1998.
14. J.A. RODRÍGUEZ, P. A. DOS SANTOS, et al. Evaluation methods used to obtain appropriate oral hygiene levels in schoolchildren. International Journal of Dental Hygiene. Vol. 1, :227-232 ,2003. 22 (1): 112-135,1964.
15. BROOK U, Heim M, Alkalai Y. Attitude, Knowledge and habits of high school pupilsIn Israel regarding oral health. Patient. Educ. Couns. Vol. 27(2): 171-175. 1995.
16. CORONA, Sam; GARCÍA, P.P.N.S, Dinelli. W. Avaliacao de efectividade de un método educativa aplicado en escolares. En: Reunido Anual da Sociedade Brasileira de pesquisa odontológica. Vol. 14, 1997, Aguas de So Pablo. Anais. 1997. Pag. 9 – 10.

17. CARDONA PARRA, Eliana. Salud oral en pacientes con discapacidad visual, Universidad autónoma de Manizales, ACFO. V encuentro de Investigación, 1994. Pág. 273 -275
18. CORONA, Sam; GARCÍA, P.P.N.S, Dinelli. W. Avaliacao de efectividad de un método educativa aplicado en escolares. En: Reunido Anual da Sociedade Brasileira de pesquisa odontológica. Vol. 14, 1997, Aguas de So Pablo. Anais. 1997. Pag. 11 - 12.
19. SILNESS, J and LÖE, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral Hygiene and Periodontal condition. Acta Odont. Scand. Vol.
20. JARAMILLO, Roberto J. Cartilla en braile, INCL Medellín, No. 69. Pág. 28 – 29 (2000).
21. ANGEL VILLEGAS, Alba M. Destellos, una luz ante tus ojos, 1997. Pág. 11 – 15.
22. UMAÑA ALVARADO, Mónica. Nutrición y salud. Escuela colombiana de medicina ACFO, 1994: 306-8.
23. TEJADA, María C. Alteración orales en niños desnutridos de 2 a 5 años. En revista Ces Odontológica. 1995 – Vol. 8 No. 1 pág. 45 – 49.
24. SILNESS, J.; LOE, H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta odont. Scand Vol. 22. No. 1.
25. PEDRAZA GUTIÉRREZ, A.P. et al. Musicoterapia para educación en higiene oral. En revistas Universitarias Odontológicas. Vol. 20. No. 41 pág. 18 – 21 (2000).
26. GÓMEZ, Gladis S. Educación para la salud dental. En: servicio de epidemiología y promoción de la salud. Dirección General De Salud Pública Servicio Canario De Salud. En: Gaceta dental. 1997. Pág. 64 – 68. No. 80.
27. GÓMEZ, Gladis S. Educación para la salud dental. En: servicio de epidemiología y promoción de la salud. Dirección General De Salud Pública Servicio Canario De Salud. En: Gaceta dental. 1997. Pág. 68 - 69. No. 80.
28. RODRÍGUEZ CALZADILLA, Amado. Vigilancia y evaluación de la salud bucal, método de observación y control (abstrac).

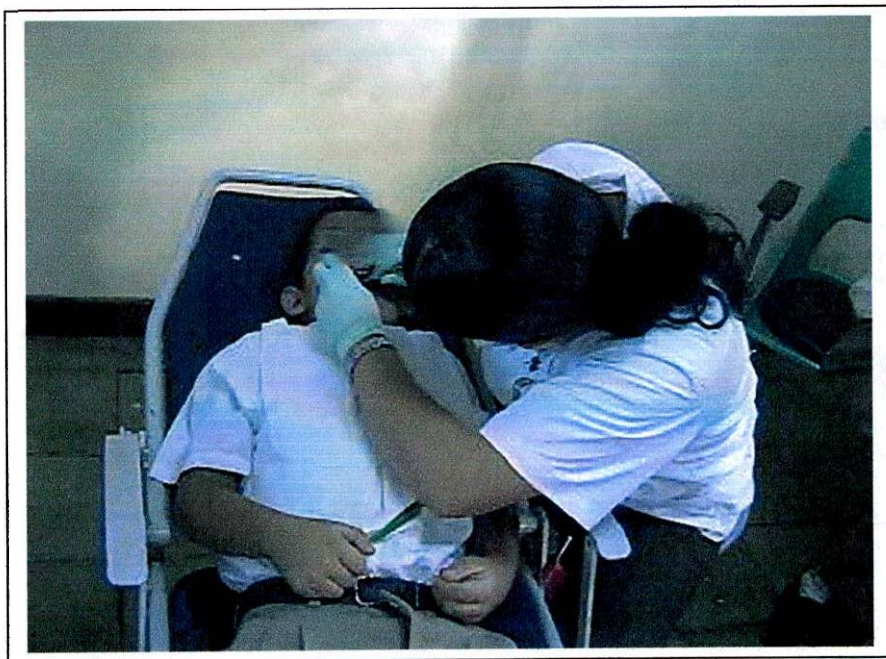
ANEXOS

Anexo A. Fotos

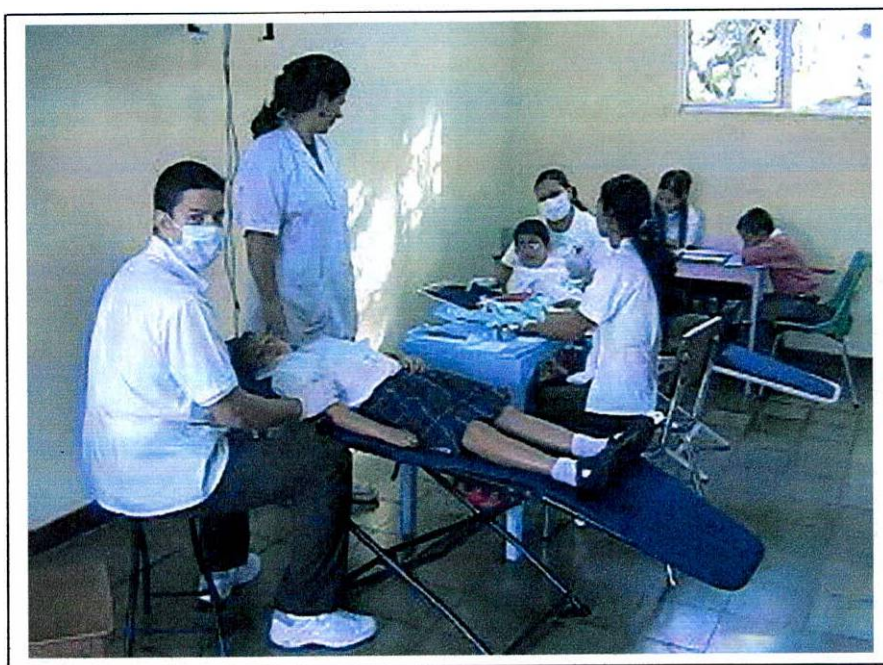
**PANORÁMICA INTERNA DEL INSTITUTO PARA NIÑOS CIEGOS Y SORDOS
DE VALLE DEL CAUCA**



EXAMEN CLÍNICO INTRAORAL



DIFERENTES ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRABAJO DE CAMPO



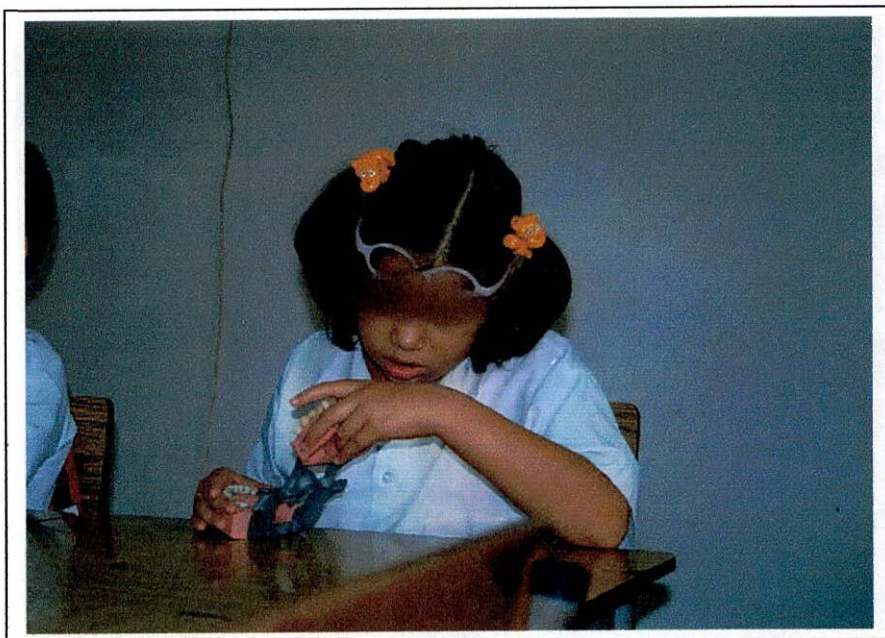
**MOMENTO EN QUE SE LLENA LA ENCUESTA POR PARTE DE LOS
INVESTIGADORES**



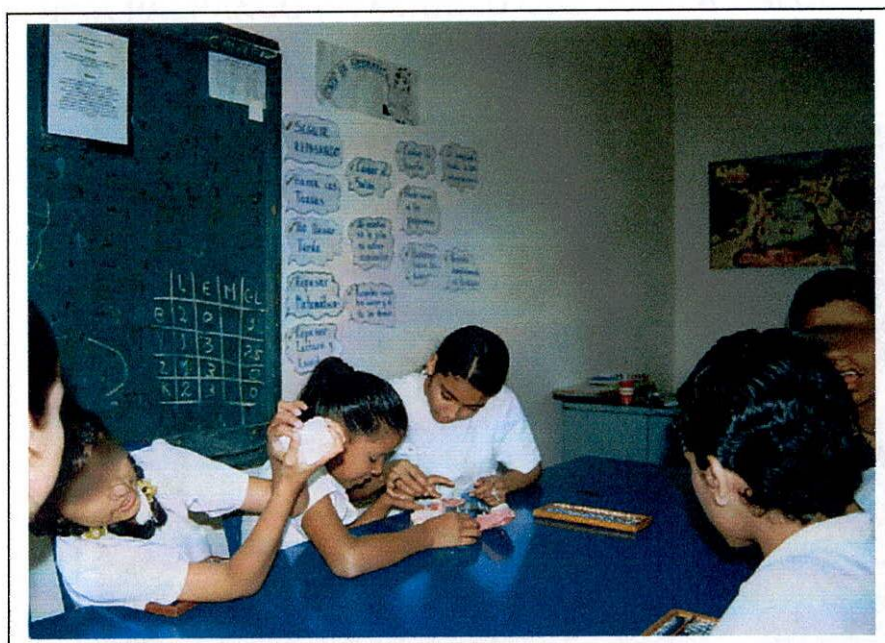
TÉCNICA UTILIZADA POR LOS NIÑOS AL CEPILLARSE



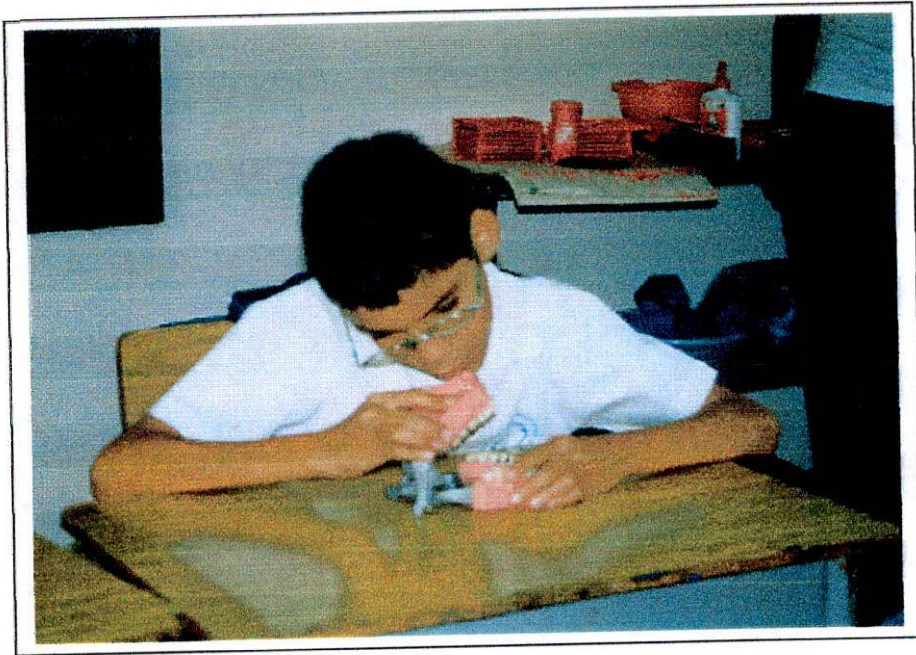
**NIÑA TOCANDO UN MACROMODELO QUE SIMULA LA PLACA
BACTERIANA**



PALPACIÓN DE MACROMODELOS BAJO SUPERVISIÓN



**NIÑO REALIZANDO PALPACIÓN DE UN MACROMODELO QUE SIMULA
CARIES**



NIÑA PALPANDO UN MODELO QUE SIMULA CÁLCULO

