

TOCa
001

**PROYECTO EDUCATIVO ORIENTADO A INSTITUCIONES DE ESTUDIANTES
CON SINDROME DE DOWN PARA EVITAR EL RIESGO DE ENFERMEDAD
PERIODONTAL, PROMOVRIENDO LA PREVENCION Y PROMOCION DE LA
SALUD ORAL.**

SANDRA BALCÁZAR LÓPEZ

GONZALO LOBOA DUQUE

CAROLINA MARTÍNEZ GONZÁLEZ

WILLIAM JAVIER ROSERO GAMBOA

PAULO ANDRES SARRIÁ BARONA

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
AREA DE LA PROMOCION DE LA SALUD
SANTIAGO DE CALI
2001**



**PROYECTO EDUCATIVO ORIENTADO A INSTITUCIONES DE ESTUDIANTES
CON SINDROME DE DOWN PARA EVITAR EL RIESGO DE ENFERMEDAD
PERIODONTAL, PROMOVRIENDO LA PREVENCION Y PROMOCION DE LA
SALUD ORAL**

**SANDRA BALCAZAR LÓPEZ
GONZALO LOBOA DUQUE
CAROLINA MARTÍNEZ GONZÁLEZ
WILLIAM JAVIER ROSERO GAMBOA
PAULO ANDRES SARRIÁ BARONA**

Monografía de grado para optar al título de odontólogo general.

Tutor de Monografía: DRA. LINA DELGADO

Asesor de monografía: DR. DIEGO FDO. SANCHEZ

Trabajo presentado al Doctor ANTONIO ESCOBAR.

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
AREA DE LA PROMOCION DE LA SALUD
SANTIAGO DE CALI
2001**



NOTA DE ACEPTACION

PRESIDENTE DEL JURADO

JURADO

JURADO

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SECCIONAL CALI-VALLE
NOVIEMBRE DEL 2001

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Colegio Odontológico Colombiano por habernos brindado la oportunidad de formarnos en sus aulas, al personal de la institución por orientarnos y mejorar nuestra actitud hacia la profesión odontológica. El aguantarnos, instruirnos y en muchos momentos corregirnos; formaron en nosotros una imagen nueva que será muy difícil de olvidar.

Agradecemos a todas aquellas personas que durante este periodo de 5 años nos brindaron su colaboración y amistad.

A la Doctora Lina Delgado, Odontóloga Pediatra del C.O.C; Tutora de la Monografía.

Al Doctor Diego Fdo Sánchez, Odontólogo Cirujano Maxilofacial, Jefe de Patología Oral del C.O.C; Asesor de la Monografía, por su valiosa orientación, apoyo y motivación.

Al Doctor Freddy Rivera, Odontólogo de la Universidad del Valle, por su constante colaboración y motivación.

A las Instituciones Cendes y Funtaes, por la colaboración y Voluntad para exponer nuestro proyecto.

Dedicamos con mucho aprecio a nuestros padres
Y familiares, por el apoyo constante, por la voluntad
De sacarnos adelante y por estar a nuestro lado guiándonos
Para conseguir los triunfos.

TABLA DE CONTENIDO

0. INTRODUCCIÓN	0
1. OBJETIVO GENERAL	2
2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
3. PROPÓSITO	5
4. GLOSARIO	7
5. MARCO TEORICO	11
5.1 EMBRIOLOGÍA	12
5.2 INCIDENCIA Y DIAGNOSTICO PRENATAL	14
5.3 CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS	15
5.4 ALTERACIONES OBSERVADAS A NIVEL NEURONAL	16
5.5 SIGNOS Y SÍNTOMAS	16
5.6 PRONOSTICO	18
5.7 CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA EN EL SÍNDROME DE DOWN	19
5.8 MANIFESTACIONES BUCALES	20
5.9 INTERVENCIÓN TEMPRANA EN EL SÍNDROME DE DOWN	23
5.9.1 Síndrome de Down y Educación	23
5.9.2 La Familia y la Sociedad	23
5.10 ENFERMEDAD PERIODONTAL	24
6. METODOLOGÍA	26
7. DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS UTILIZADAS	28

7.1 TÉCNICA DEL CEPILLO COMBINADO	28
7.2 TÉCNICA DE USO DE SEDA O HILO DENTAL CON PORTAHILO	31
7.3 USO DE ENJUAGUE BUCAL	32
8. CONCLUSIONES	33
9. BIBLIOGRAFÍA	34
10. ANEXOS	36

INTRODUCCIÓN

Conociendo el Síndrome de Down (SD) como una de las alteraciones autosómicas de trisomía mejor conocidas y de mayor frecuencia que afecta a todas las comunidades, la odontología vallecaucana se ve en la obligación de mejorar la atención en salud oral para este específico grupo humano y así brindarles una mejor calidad de vida.

Debido al poco servicio odontológico de educación, prevención y promoción de la salud oral en SD y a las debilidades existentes para el manejo de estos pacientes que se vive en el Departamento del Valle del Cauca y en especial en la ciudad de Santiago de Cali, la facultad de odontología del C.O.C seccional Valle quiere comenzar una labor social orientada al mejoramiento en la salud oral, tratando de hacer los mayores contactos con las instituciones especializadas en el manejo de pacientes con SD para buscar en una labor multidisciplinaria disminuir los riesgos de enfermedad dental y periodontal buscando mantener un equilibrio en la cavidad oral.

Esta interacción será presentada a los padres de familia y docentes de los centros especializados para que ellos sean los multiplicadores de la información y los promotores de las técnicas de higiene oral para el bienestar de sus hijos y/o alumnos.

Pensando también que la labor social, mas que un acto humanitario es un calificativo de formación, indirectamente queremos crear la necesidad de estimular al Colegio Odontológico Colombiano para que abra las puertas a este selecto grupo humano y emprenda campanas de prevención y promoción de la salud; que no solo mejora las condiciones orales y sistemicas de los pacientes, sino que estimula a los estudiantes a sentir el humanismo de las ciencias de la salud.

1. OBJETIVO GENERAL

Enseñar a docentes y orientar padres de familia de niños con SD, de discapacidad intelectual leve y moderada, en edades que oscilan entre los 5 y 18 años, de las instituciones para niños especiales CENDES y FUNTAES. A la prevención y promoción de la salud oral, para disminuir el riesgo de enfermedad periodontal de sus estudiantes e hijos.

Creyendo que la vía más amable para que el paciente comprenda la necesidad de tener su boca limpia y sana; y porque no mejorar la interacción física de la familia para con el hijo.

Esta orientación será llevada a cabo por un grupo de estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano, que a partir de una enseñanza basada en charlas, folletos ilustrativos y un video ayudaremos a aclarar conceptos y buscar la salud oral, mejorando los hábitos para estos individuos y el riesgo de enfermedad periodontal.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un folleto didáctico de educación en prevención y promoción en higiene oral para los padres de familia y docentes de educación especial en síndrome Down de discapacidad intelectual leve y moderada.
- Informarnos de las debilidades que se presentan en los hogares e institutos de niños con SD por medio de una encuesta realizada a padres de familia y docentes.
- Interactuar con un grupo multidisciplinario para trabajar en común acuerdo con el odontólogo para que la promoción y prevención en salud oral se realicen en estos institutos y ayude, a disminuir el riesgo de patologías dentales y gingivales.
- Estimular y apoyar las actividades de promoción y prevención en salud oral, en los institutos especializados en síndrome Down.
- Promover la educación oral en prevención y promoción con ayudas teórico-prácticas para que el docente sea multiplicador en la práctica diaria del estudiante.
- Abrir un vínculo estudiantil en donde podamos ayudar a formar un grupo multidisciplinario y así promover el manejo de la salud oral y mejora la calidad de vida de los pacientes con síndrome de Down.

- Vincular al C.O.C en el trabajo social para darnos a conocer como colaboradores para el desarrollo de Colombia.
- Demostrar las capacidades profesionales de los estudiantes en una labor social.
- Concientizar a los estudiantes de odontología de la importancia del trabajo social como alternativa de vida profesional

3. PROPÓSITO

El propósito fundamental de esta monografía es el de realizar un trabajo social dirigido hacia docentes y padres de familia de niños con Síndrome de Down (SD) para que interactúen con los estudiantes de X semestre del C.O.C en el cuidado, la prevención de la enfermedad bucal y la promoción de la salud oral; motivados por la falta de servicio social que se observa en nuestras aulas educativas y por el poco servicio de atención odontológica que estos pacientes reciben en la zona urbana de la ciudad de Santiago de Cali.

Logrando de pronto cambiar las expectativas educativas de la facultad odontológica orientando la practica personal y odontológica con un enfoque de servicio a la comunidad. Y porque no, labrar un camino para que otros compañeros continúen con estas practicas.

1. Las técnicas de higiene oral utilizadas en los niños con SD son mínimas y muchas veces ni siquiera han sido desarrolladas en los institutos y hogares de estos niños.
2. Para beneficio de los niños con SD seleccionaremos pacientes de edades entre 5 a 18 años con retardo leve y moderado para que con la ayuda de docentes, padres de familia y estudiantes de X semestre del C.O.C, realicemos las técnicas de cepillado y el uso de la seda dental con porta

hilos. Todo esto conllevará a mejorar la salud oral y reducir el riesgo de enfermedad periodontal de los niños con SD.

4. GLOSARIO

AGENESIA: Ausencia de un órgano por falta de formación de su primordio en un embrión; desarrollo imperfecto de una parte.

AUTOPSIA: Examen de un cadáver, para precisar la causa de la muerte o la naturaleza de cambios patológicos; necropsia.

AUTOCLISIS: Limpieza que se efectúa automáticamente, por sí misma.

Es lo que acontece a las caras dentales que se frotan entre sí durante la masticación o las que son repasadas por la lengua, labio y carrillos durante el fisiologismo muscular.

BOLSA PERIODONTAL: Profundización anormal de una superficie gingival, por migración de la adherencia epitelial a lo largo de la raíz a medida que su ligamento se desprende más de 3 mm.

BIOPSIA: Examen, normalmente realizado al microscopio, de tejido vivo del cuerpo, para establecer un diagnóstico preciso. Entre los tipos de biopsia encontramos la biopsia excisional, incisional, por aspiración, por cepillo, por raspado, etc.

BRAQUICEFALIA: Estado caracterizado por un cráneo corto y ancho.

CÁLCULO: Depósito calcáreo constituido por masas mineralizadas adherentes a algunas superficies dentales y a prótesis dentales.

CARIOTIPO: Juego completo de cromosomas, por extensión, microfotografía de los cromosomas dispuestos según la nomenclatura de Denver.

CONGÉNITO: Presente y que existe en el momento del nacimiento.

CLINODACTILIA: Desviación de los dedos del pie.

CROMOSOMA: Formaciones presentes en el núcleo de las células que juegan papel fundamental durante la división celular. Se considera que son los portadores de los genes o factores hereditarios su número es constante por cada especie: en la humana es de 46.

DISCAPACIDAD: Falta de capacidad para funcionar normalmente, desde el punto de vista físico y mental.

DISTAL: superficie dentaria proximal más lejana a la línea media en mandíbula y maxilar.

DISYUNCIÓN: Acción y efecto de desunir o desarticular.

DUCTOS ARTERIOSOS: Comunicación anómala entre la arteria pulmonar y la aorta debido a una falta de cierre del ducto arterioso fetal tras el nacimiento.

EMBRIÓN: Organismo en desarrollo desde aproximadamente el final de la segunda semana después de la fecundación hasta el final de la octava semana en el ser humano.

ERUPCIÓN: Dental, proceso por el cual el diente formado en el maxilar o la mandíbula, pero aun incompleto, migra en dirección al sitio que le corresponde en el arco dental, poniéndose así en contacto con el ambiente bucal.

ESPERMATOGÉNESIS: Proceso de desarrollo de los espermatozoides.

ESTRABISMO: Bizquera; desviación de los ojos, que el paciente no es capaz de corregir. Los ejes visuales adoptan una posición relativa entre ellos, diferente de la que exigen las condiciones fisiológicas.

EPICANTO: Pliegue vertical de la piel a cada lado de la nariz, que a veces cubre el ángulo interno del ojo.

FAGOCITOSIS: Proceso por el cual determinadas células engullen y desechan microorganismos y detritos celulares.

FUERZA MUSCULAR: Habilidad para producir movimiento o de reducir la fuerza externa.

GENETICA: Rama de la biología que estudia los principios y mecanismos de la herencia de los seres vivos, especialmente los medios por los que los distintos caracteres se transmiten a la descendencia y a las causas de la semejanza y diferencias entre organismos relacionados.

HÁBITO: Práctica fija o constante establecida por repetición frecuente.

HIPERTONÍA: Estado de tono excesivo de los músculos esqueléticos, aumento en la resistencia de los músculos al estiramiento pasivo, espasticidad, rigidez.

HIPOTONÍA: Estado caracterizado por la disminución anormal del tono, la tensión o actividad muscular.

LENGUAJE: Pronunciación de sonidos vocales articulados que forman palabras para expresar las propias ideas o pensamientos.

LINGUAL: superficie dental que en los dientes superiores e inferiores mira hacia lingual.

LINFEDEMA: Tumefacción crónica de una parte debido a la acumulación de líquido intersticial (edema) secundaria a una obstrucción de los vasos linfáticos o de ganglios linfáticos.

MESIAL: Superficie dental proximal más cercana a la línea media en maxilar y mandíbula.

MICROCEFALIA: Pequeñez anormal de la cabeza.

MIOPÍA: Defecto de refracción en que los rayos de la luz que entra en el ojo se enfoca frente a la retina porque el globo ocular es demasiado largo.

OVOGÉNESIS: (oogénesis) Proceso de crecimiento y maduración de los óvulos.

PLACA DENTAL: Película gelatinosa que se adhiere firmemente a los dientes como a la mucosa gingival. Está formada principalmente por colonias bacterianas, agua, células epiteliales descamadas, leucocitos y residuos alimenticios. Comúnmente es transparente y clínicamente invisible. Para ponerla en evidencia es necesario recurrir a agentes reveladores.

QUIMIOTAXIS: Respuesta que supone un movimiento positivo, hacia un estímulo químico o negativo, alejándose el mismo.

SOPLOS CARDIACOS: Fenómenos producidos en el corazón cuando la corriente sanguínea pasa de una porción estrecha a otra de mayor amplitud, formándose torbellinos fluidos que al chocar contra las paredes del corazón o de los grandes vasos los hace vibrar produciendo ruidos de mayor intensidad.

TRANSLOCACIÓN: Aberración estructural de los cromosomas que consiste en la transferencia de un segmento de un cromosoma hacia un cromosoma no homólogo o heterólogo.

VESTIBULAR: Superficie dental orientada hacia el vestíbulo de la boca.

5. MARCO TEORICO

Con el correr de los años el incremento en la población de los niños con síndrome de down en Colombia a aumentado, pero el enfoque en la atención en salud no avanza con la misma rapidez. Teniendo en cuenta la demanda de servicios odontológicos y el poco nivel de salud oral que estos pacientes manejan nos vemos en la obligación moral, ética y profesional de proyectar con mas ahínco la prevención y promoción oral hacia este tipo de pacientes, dándole la oportunidad al Colegio Odontológico colombiano de involucrarse en el trabajo social y contribuir con el desarrollo del valle del cauca y Colombia.

Creando que el colegio odontológico colombiano se convierte día a día en la mejor alternativa en el proceso de formación de los futuros odontólogos y que la labor que en sus aulas se ejerce enriquece física y emocionalmente a la sociedad vallecaucana, creemos en la posibilidad de involucrar a la institución educativa en actividades sociales que engrandezcan el espíritu estudiantil reflejando la bondad, solidaridad, moralidad, entrega y sacrificio del profesional que en algún momento será egresado odontólogo Colegial.

SÍNDROME DOWN

5.1 EMBRIOLOGÍA

Es una anomalía numérica, debido a que la célula somática humana presenta 46 cromosomas; pero en el SD existen 47. La alteración se localiza específicamente a nivel del cromosoma 21 motiva por el cual también se le denomina trisomía. Es una anomalía autosómica, ya que afectan a las células somáticas corporales.

Las anormalidades numéricas de los cromosomas derivan generalmente de una no-disyunción; este es un error en la división celular, en la cual hay una imposibilidad de los cromosomas apareados o cromátidas hermanas, de separarse o desunirse durante la anafase¹.

Esta alteración puede suceder tanto durante la división mitótica como durante la primera o segunda división meiotica.

Si hay tres cromosomas en lugar del par normal, el trastorno se llama trisomía; la causa corriente de la trisomía es la falta de disyunción que origina una célula no germinativa con 24 cromosomas en lugar de 23.

Está comprobado que la trisomía 21 autosómica se presenta con frecuencia creciente según aumenta la edad de la mujer².

Esto ocurre una vez en aproximadamente 2000 nacimientos en mujeres menores de 25 años y una vez aproximadamente 100 mujeres que exceden de 40 años³.

¹ MOORE, Kesth. Embriología Clínica. P. 151.

² Ibíd. P.155.

La etiología del síndrome down no ha sido definida hasta el momento. Esta se relaciona con factores genéticos, como la deficiencia enzimática, la herencia, las mutaciones y las disyunciones; también los factores ambientales como el bajo nivel socio-económico, la desnutrición, el abuso de fármacos, alcohol y tabaco. Específicamente la alteración cromosómica en el síndrome down se presenta por tres causas: la no-disyunción de los cromosomas en el 95% de los casos, el otro 3% es debido a la translocación y al mosaicismo el 2%⁴.

TRANSLOCACION: en este caso no hay triplicidad del cromosoma 21 sino solo de uno de sus segmentos. Es decir, existe una pareja normal de cromosoma 21 pero “pegado” a otro cromosoma aparece otro fragmento de 21. Este fragmento existiría, pues, por tres veces y la persona que porta esta característica genética tiene síndrome down.

MOSAICISMO: También se da trisomía 21, pero no en todas las células. La trisomía no surgió a causa de un cromosoma extra en alguno de los gametos (óvulo o espermatozoide) sino en el embrión en desarrollo alguna célula de éste surge con trisomía y luego la transmite al multiplicarse ella misma. El resultado es un organismo donde células trisómicas conviven con otras que no lo son. Las personas con esta variedad de síndrome down presentan, en general y dentro de la variabilidad que también les es propia, menos déficit fisiológicos y de desarrollo que el resto de personas con síndrome down.

³ Ibid. P. 156.

⁴ SINDOOR, S. Desai. P. 279.

5.2 INCIDENCIA Y DIAGNOSTICO PRENATAL

Esta característica genética es relativamente frecuente y afecta aproximadamente a uno de cada 700 nacimientos⁵.

Durante la revisión bibliográfica se encontró que la incidencia de síndrome down en la ciudad de Santiago de Cali fue de 3 por cada 2000 habitantes, según estudios realizados por los doctores Isaza, Gutiérrez, Ramírez entre enero de 1991 y diciembre de 1995⁶.

Todas estas proporciones no dependen de la raza o nivel social de los progenitores. Si se da, en cambio, una correspondencia entre la edad de la madre y la incidencia del síndrome, a mas edad, más posibilidad de trisomía 21⁷. Este aumento de riesgo se pronuncia especialmente a partir de los 35 años.

El diagnóstico durante el embarazo consiste en el análisis de células procedentes del embrión en las que se trata de hacer un examen y recuento de cromosomas que llevan; esta visualización de los cromosomas se llama "cariotipo". Hay dos alternativas de análisis, una es la biopsia de corión que se realiza desde las 10-13 semanas de gestación, y la otra es la amniocentesis (a partir de células del líquido amniótico), que puede ser llevada a cabo, en general, a partir de la semana número 15.

Con anterioridad a estas pruebas, que rebelan resultados definitivos que pueden hacer, desde los inicios de la gestación, determinados análisis bioquímicos de

⁵ IZAZA y Col. Op. Cit. P. 3

⁶ IZAZA y Col. Op. Cit. P. 4

⁷ IZAZA y Col. Op. Cit. P. 5

sangre que rastrean la presencia cuantitativa de ciertas moléculas que informen sobre “posibilidad o riesgo”.

5.3 CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS

Las características anatómicas de las personas con SD presentan una constitución robusta, baja estatura, cuello grueso y corto, alteraciones en las extremidades.

También se encuentran trastornos en el sistema gastrointestinal en un 19% de los casos, de un 3 a 4% los bebés con SD presentan alteraciones en la anatomofisiología del tracto digestivo como son bloqueos a nivel del esófago y el duodeno, intestino grueso no funcional y ausencia de abertura anal⁸. En el sistema músculo-esquelético se observa hipotonía la cual se hace menor con los años; la hipotonía muscular es algo más elevado en las extremidades superiores que en las inferiores.

También se observan cambios morfológicos en el oído de los cuales algunos son considerados etiología de los problemas de audición en estas personas. Entre estos cambios se encuentran: disminución en el tamaño del pabellón auricular de aproximadamente 0.6mm con respecto al de la población sin SD⁹.

En el cerebro las personas con SD, se encuentran anomalías en la estructura de áreas y núcleos del sistema nervioso las cuales no consiste en la destrucción completa de una de ellas, sino en la disminución de los componentes de las áreas con una proporción de lesión variada.

⁸ CANDEL, Isodoro. P.15

⁹ RODRÍGUEZ, Vicente. Vol. # 1. p. 5-7

5.4 ALTERACIONES OBSERVADAS A NIVEL NEURONAL

- Menor celularidad
- Reducción de espinas de conexiones sinápticas
- Menor organización de redes neuronales
- Mielinización más lenta
- Cambios en la ontogenia de los receptores de neurotransmisores
- Menor interacción interáreas

Entre las alteraciones fisiológicas también se encuentran la discapacidad intelectual en el 100% de los casos, la cual puede variar entre leve, moderado, profundo y/o severa. También se representan trastornos convulsivos en el 5% de los casos, defectos en mecanismos inmunológicos. Estas alteraciones inmunológicas predisponen la aparición más frecuente de la sinusitis, rinorrea purulenta, infecciones recurrentes de amígdalas palatinas y adenoides¹⁰.

5.5 SIGNOS Y SÍNTOMAS

Los lactantes tienden a ser plácidos, raras veces lloran, y presentan hipotonía muscular. El linfedema de nuca, se observa mediante ecografía fetal.

El desarrollo físico y mental se halla retrasado; el coeficiente intelectual medio es alrededor de 50¹¹.

Son características: La microcefalia, la braquicefalia y el occipucio aplanado. Los ojos son oblicuos y en general se observan pliegues epicánticos. El puente de la

¹⁰ FLOREZ. Psicología. Op. Cit. P. 22

¹¹ Manual Merck. P. 2543

nariz es aplanado, la boca permanece abierta debido a la protrusión de la lengua, que tiene gran tamaño (macroglosia) presenta pliegue y carece de fisura central, las orejas son pequeñas con el helix doblado hacia abajo. Las manos son cortas, con un solo pliegue palmar (pliegue simiesco); los dedos son cortos, con clinodactilia (incurvación) del 5 dedo que a menudo solo tiene 2 falanges; los pies presentan un amplio espacio interdigital entre los dedos 1 y 2 y un surco plantar que se extiende hacia atrás, manos y pies presentan huellas dérmicas características (dermatoglifos). Alrededor del 35% de los pacientes presentan una cardiopatía congénita; los más frecuentes son los defectos del canal auriculoventricular y la comunicación intra ventricular¹².



Fig. 1. Perfil achatado.



Fig. 2 Orejas pequeñas



Fig. 3 Ojos oblicuos

¹² Ibíd. P. 2543



Fig 4. Macroglosia



Fig. 5 Encurvamiento del quinto dedo



Fig. 6 Aumento de la distancia entre el 1 y 2 dedo



Fig. 7 Manos cortas y un solo pliegue palmar

5.6 PRONOSTICO

La esperanza de vida del niño con síndrome de down se halla disminuida por la cardiopatía y la susceptibilidad a la leucemia aguda. Actualmente la mayoría de los pacientes sin cardiopatía importante sobreviven hasta la edad adulta, pero el proceso de envejecimiento parece estar acelerado, produciéndose la muerte en la cuarta o quinta década de vida. En la autopsia aparentemente todos los cerebros de adultos afectados por él

Síndrome down presentan los hallazgos microscópicos típicos de la enfermedad de Alzheimer, y una conexión entre los genes del cromosoma 21 y la enfermedad de Alzheimer¹³.

5.7 CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA EN EL SÍNDROME DOWN

La mayor incidencia de malformación cardíaca congénita (MCC) en general es del orden del 0.7%, en la población con trisomía 21 se estima entre un 30-50%¹⁴. Ante esta realidad debemos condicionar una especial conducta diagnóstico-terapéutica.

Las más frecuentes malformaciones cardíacas congénitas son los defectos de septación cardíaca frecuentemente las derivadas de anomalías en el desarrollo de los cojinetes endocárdicos que se caracterizan por ocasionar un aumento del flujo sanguíneo pulmonar.

Otro hecho frecuente en el síndrome down es la existencia de unos pulmones con menor número de alvéolos y pequeñas arterias. Si el mayor flujo pulmonar ocasionado por la MCC es contenido en unos pulmones con menor número de arteriolas, la hipertensión arterial y pulmonar es el resultado obvio de una desproporción entre un contenido aumentado y continente disminuido. Ello unido a otros mecanismos patogénicos, origina una serie de lesiones a nivel de las arteriolas pulmonares que condicionarán una mayor resistencia a la circulación y evolucionarán hacia lo que se conoce como enfermedad vascular pulmonar.

¹³ Compendio M. Intorn, C. Rozman. P. 365-366

¹⁴ Cardiología Pediátrica.

Habitualmente la detección de un soplo cardiaco es lo que alerta sobre la probable existencia de una MCC. Este se origina por el corto circuito que se establece en el defecto septal, desde una cavidad a alta presión la conectada a la circulación sistémica-hacia la cavidad de baja presión-la conectada a la circulación pulmonar. El mensaje a transmitir es el de resaltar la alta incidencia de MCC, su natural tendencia al desarrollo a corto plazo de la enfermedad vascular pulmonar (EVP) y la necesidad de un diagnostico precoz que haga posible su tratamiento quirúrgico.

5.8 MANIFESTACIONES BUCALES

1. Macroglosia con protrusión y mordida abierta.
2. Tendencia a clase III, desarmonias oclusales.



Fig. 8

3. La patología bucal predominante es la enfermedad periodontal, debido al mal control de la placa bacteriana por la imposibilidad de realizar una buena técnica de cepillado.



Fig. 9 Podemos observar la arcada inferior del paciente, con abundante presencia de placa bacteriana.

4. Entre las características estomatológicas se encuentran: alteraciones en el tamaño, la forma y el número de los dientes como son microdoncia en la dentición primaria o permanente, se a encontrado ausencia congénita de los dientes incluyendo el incisivo lateral superior, el segundo bicúspide superior, también dientes cónicos, esmalte displásico que altera la forma de los dientes y supernumerarios.
5. La hipotonía muscular en la cavidad oral contribuye a un cierre incompleto de los labios, débil estabilidad mandibular y un inmaduro patrón de deglución, debido a estas características las personas con SD presentan una posición bucal típica: Apertura bucal, rotación de la mandíbula hacia abajo y atrás y protrusión de la lengua.

En la cavidad oral también de encuentra un aumento de la secreción salival o sialorrea, la cual disminuye la incidencia

de la caries dental ya que favorece la autoclisis y el aumento de la acción buffer de la misma.

La microflora normal de la cavidad oral se señala un aumento de las cantidades de bacteroides melaninogenicos, así como Prevotella intermedia, bacteroides forsythus y especies de caphnocytophaya. También se encontró virus de Epstein Barr en un 32%, citomegalovirus en un 26% y virus del herpes simple en 6% en la profundidad de las bolsas periodontales de los pacientes SD con periodontitis¹⁵.

6. Respiración bucal.

7. Queilitis angular.



Fig. 10

¹⁵ HANOOKAY. 8.376.384

5.9 INTERVENCIÓN TEMPRANA EN EL SÍNDROME DOWN

Debido a la plasticidad del cerebro durante los primeros años de vida, esta demostrado que los programas de intervención temprana específicos y bien aplicados son eficaces porque los niños que los han seguido mejoran sus capacidades cognoscitivas y de adaptación logrando de esta manera una buena comunicación e integración en su entorno familiar, escolar y social¹⁶.

5.9.1 Síndrome de Down y Educación

La escuela tiene que dar respuesta a las necesidades educativas de todos los alumnos tengan o no discapacidad.

Se debe defender la normalización e integración porque estamos convencidos de que ella se benefician y enriquecen no solo los niños y niñas con SD, sino todos sus compañeros. Los niños (sociedad del mañana) se educarán en el conocimiento, la cercanía y el respeto a las personas diferentes.

5.9.2 La Familia y la Sociedad

Las familias deben ofrecer a sus hijos con SD la posibilidad de que conozcan experiencias distintas, decidan sus elecciones y asuman responsabilidades para que puedan alcanzar la máxima autonomía y competencia social que sean posibles.

Es importante alentar a los profesionales y a toda la sociedad a que conozcan más acerca de SD, con el fin de que integren a cada persona.

¹⁶ www.activanet.es

5.10 ENFERMEDAD PERIODONTAL

La enfermedad periodontal también se vincula en el síndrome down con alto grado de prevalencia.

La prevalencia de la enfermedad periodontal es del 60 al 100% en adultos jóvenes mayores de 30 años de edad¹⁷.

La mayor susceptibilidad de estas personas a la periodontitis se vincula con factores exógenos y endógenos.

En la revisión efectuada por Reuland-Bosma y Van Dijk, 1986. Se describe la función anormal de los neutrófilos de muchos pacientes con SD¹⁸. Tales defectos incluyen menor función bactericida, quimiotáxis y actividad respiratoria forzada, Izumi y col, 1989 encontraron que las personas con enfermedad periodontal más grave entre los pacientes con SD mostraban un índice quimiotáctico neutrófilo menor que aquellos con pérdida ósea leve¹⁹. Estos resultados sugirieron que la disfunción de los neutrófilos se relacionan con mayor gravedad de la enfermedad periodontal en sujetos con tal síndrome.

Según un estudio realizado en Japón y publicado por la revista Journal of Periodontology especialistas encontraron una frecuencia importante de inflamaciones periodontales, de origen bacterial, en niños con SD, se encontraron varios tipos de bacterias que forman colonias en los tejidos gingival es de los niños desde una edad muy temprana. Una de esas bacterias, P. Gingivalis es la causante de las peores enfermedades periodontales, aumenta en número y frecuencia en menores afectados por ese síndrome. “Sospechamos que hay

¹⁷ Periodoncia Henco. P. 229-230

¹⁸ Ibíd. P. 231

¹⁹ Ibíd.. p.232

varios factores que hacen que los niños con SD sean más susceptibles a la colonización por bacterias periodontales y a la formación de sarro en niveles peligrosos”, dijo el principal autor del estudio, Atsuo Amano²⁰. Estos pacientes “tienen menos inmunidad, experimentan deterioro bucal por un envejecimiento prematuro y suelen carecer de prácticas de higiene oral adecuadas”.

Este estudio demostró que los daños periodontales significativos comienzan a presentarse entorno a los 20 años de edad en el 60% de individuos con SD²¹.

Las técnicas apropiadas de higiene oral en estos niños puede significar la diferencia al haber defensa más que suficiente contra la mayoría de las enfermedades periodontales, y protección adecuada para los dientes. “El control de sarro es la estrategia más eficaz para la prevención de enfermedades periodontales en la población con SD.

Los padres de familia de estos niños deben de ser también conscientes de que sus hijos requerirán visitas más frecuentes al odontólogo. “ Un diagnóstico temprano es la vía más importante y adecuada para un tratamiento suficiente y para la protección contra la pérdida de dientes” .

Según estudios realizados en la facultad de odontología de la Universidad de la Santamaría en Venezuela determinaron que la utilización de enjuagues a base de clorhexidina logra reducir en gran cantidad la bacteria *Candida albicans* y placa blanda²².

²⁰ ATSUO, Amano.

²¹ Ibíd.

²² GUEVARA, Luis. U. Santamaría.



6. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta que el propósito de prevención de la enfermedad y la promoción de la salud oral es el principal objetivo a cumplir.

Desarrollaremos una metodología Teórico-Práctica enfrentada a padres de familia y docentes de centros especializados en la atención de niños con síndrome de down, de discapacidad intelectual leve y moderada con un rango de 6 a 18 años de edad.

Orientando conceptos y aclarando inquietudes para lograr reducir las falencias de la higiene oral observadas en sus hijos y/o alumnos.

La evolución Teórica será dirigida por los alumnos; Sandra Balcazar, Gonzalo Lobo, Carolina Martinez, William Rosero y Paulo Sarriá, que cursa último semestre de odontología en el Colegio Universitario Colombiano, realizando charlas educativas con ayudas didácticas tales como: Cartillas, Folletos, Diapositivas, Acetatos en donde proporcionaremos información esencial para la prevención de la enfermedad periodontal.

Enseñaremos técnicas de cepillado adecuado, Uso de la seda dental, el acondicionamiento del porta hilos para permitir una mayor facilidad de maniobra al niño y el uso adecuado de un enjuague Bucal.

La parte Practica de nuestro proyecto Consto, de un video Ilustrativo e informativo que reforzó las charlas dictadas, en donde se enseña la manera de mantener el cuidado de la cavidad oral, las enfermedades a las que se exponen estos niños y la manera de prevenirlas.

Además Orientamos a los padres de familia y docentes en la manipulación de utensilios de aseo oral; como el Cepillo convencional, Cepillo Electrico, Seda dental con porta hilos y los Enjuagues bucales.

En los folletos entregados a padres de familia se le ilustra con: Características de los niños con síndrome de down, la caries y la enfermedad periodontal. De esta manera queremos motivar tanto a padres de familia como a docentes de la importancia que tiene la higiene oral y hacer de este proyecto algo útil para estas instituciones, sus alumnos y padres de familia.

Dejamos a ustedes compañeros de las próximas promociones continuar con esta labor social tan importante que hemos emprendido y esperamos que enaltezcan la profesión y a nuestra querida y amada institución.

7. DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS

UTILIZADAS

7.1 TÉCNICA DE CEPILLADO COMBINADO

La técnica de cepillado está conformada por diferentes movimientos tomados de diversas técnicas clásicas, buscando crear movimientos que puedan ser realizados por personas con dificultad en la motricidad fina. La eficacia del cepillado al igual que en personas sin SD no es del 100% en la remoción de placa bacteriana, por lo que necesariamente debe acompañarse con aditamentos auxiliares de higiene oral como seda dental, el manejo de portadores de hilo o portahilos.

PASOS DE LA TÉCNICA

- Permaneciendo con los dientes en oclusión (boca cerrada) se retrae la comisura labial de uno de los lados introduciendo el cepillo hasta donde se encuentre el último molar erupcionado sin lastimar la zona retromolar.
- Igualmente esta introducción del cepillo se puede realizar pidiéndole a la persona que abra la boca, se coloca el cepillo apoyado contra el carrillo alongándolo un poco y se le solicita que cierre la boca sin que muerda el cepillo.

- Los movimientos a realizar buscan limpiar las caras vestibulares de los dientes de ambas arcadas a partir de movimientos circulares amplios en sentido vertical pasando por los dientes superiores e inferiores de forma suave sin herir el surco yugal. Este movimiento contacta la cara vestibular de los dientes por grupos, empezando la zona más posterior hasta llegar a la línea media: la zona de molares, premolares y distal de caninos y mesial de caninos e incisivos repitiendo este movimiento alrededor de 10 veces. Ubicado en la línea media el cepillo se retira de la boca y es introducido en el lado contrario de la misma manera realizando el mismo movimiento circular.
- Para la limpieza de las caras linguales de los dientes posteriores superiores e inferiores, el cepillo debe ir posicionado horizontal con respecto a los dientes, realizando movimientos de adelante hacia atrás desde el último molar hasta la zona de premolares.
- En el caso de dientes anteriores por palatino o lingual el cepillo debe ir orientado verticalmente buscando remover la placa ejerciendo leve presión hacia fuera dirigiéndose de arriba hacia abajo.
- El cepillado de las caras oclusales de molares se realiza en sentido circular orientando las cerdas del cepillo perpendicular a la cara oclusal.

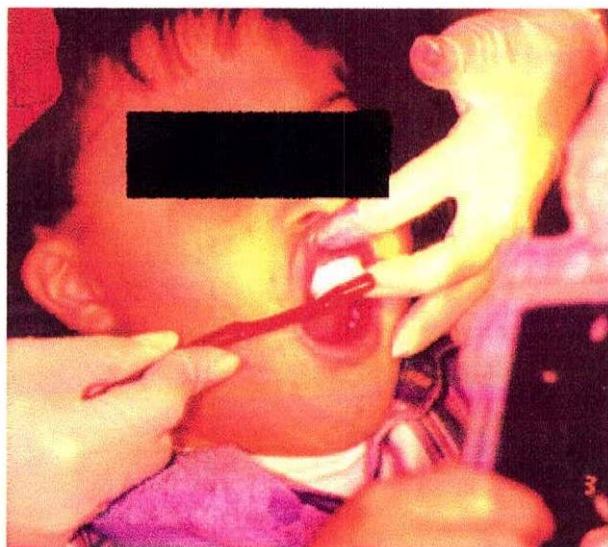


Fig. 11 Se lleva a cabo la enseñanza de higiene en presencia de la madre.



Fig. 12



Fig 13 Se puede observar una vista de ambas arcadas luego de haber logrado un correcto control de placa.

7.2 TÉCNICA DE USO DE SEDA O HILO DENTAL CON PORTAHILO

El uso de hilo dental y portahilo son necesarios para remover la placa de áreas interproximales y surco gingival que no se alcanza de manera efectiva con el cepillo dental.

En aquellas personas que no pueden manipular el hilo dental se recomienda el uso del portahilo. Este es un instrumento fabricado en pasta de diferentes colores con forma de "Y" en el cual se encuentra un dispensador de hilo dental. Para su utilización el hilo es estirado sacándolo del dispensador y dándole una vuelta al botón, se dirige por un canal a una de las puntas del aditamento. De aquí el hilo es llevado hacia la otra punta y pasando por el otro canal da nuevamente dos vueltas al botón, una vez ha sido instalado el hilo en el portahilo este se pasa a través de los puntos de contacto de los dientes y se presiona contra las superficies interproximales y para terminar se retira de entre los dientes. Este procedimiento deberá ser realizado en todas las superficies interproximales

7.3 USO DE ENJUAGUE BUCAL

El uso de enjuague bucal consiste en dispensar una proporción de 10ml del mismo en un vaso y realizar buches durante un minuto para posteriormente votarlos. Se recomienda una vez al día después del cepillado. Es necesario tener en cuenta que debido a la hipotonía de los músculos periorales el niño puede ingerir accidentalmente el enjuague, por eso este se debe hacer con la supervisión del padre de familia o en su defecto de su docente.

8. CONCLUSIONES

1. La práctica con docentes y padres de familia de los niños de SD permite a los estudiantes de X semestre la comprensión de las necesidades en higiene oral y problemas periodontales que presentan los niños con SD.
2. El trabajo en equipo e intersectorial entre estudiantes, padres de familia y docentes deben ser de crecimiento personal y profesional.
3. El trabajo en conjunto permite compartir responsabilidades y vivencias y da la posibilidad de contribuir a mejorar la higiene oral y la enfermedad periodontal para de esta manera mejorar la calidad de vida; este nos permitió comprobar el beneficio que tiene las acciones de prevención con la educación en salud oral.
4. El ambiente ocupacional debe ser motivante para que los estudiantes de semestres inferiores se interesen con este trabajo social y continúen con esta magnifica labor.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Odontología para el niño incapacitado. ED. Interamericana, Pág. 557-564 ,595-607.
- ROZMAN, C. Compendio de Medicina Interna. Ed.Harcourt Brace, Pag. 365-366.
- El Manual Merck. Novena Edición. Ed. Harcourt Brace, Pag.2543
- MOORE, KI. Embriología Clínica. Tercera Edición. Ed Interamericana, 1.985, Pág. 150-153-155.
- STANLEY, L. Robbins. Tratado de Patología. 3ra Edición, Editorial Interamericana. Pág., 161-162
- GOENCO, Goldman, Cohen. Periodoncia. Editorial Interamericana. Pág. 229-230
- SHEFFER, BM Levy. Tratado de Patología Bucal. Editorial Interamericana Capitulo 13, Pág. 712-713
- SINDOOR, S. Desai. Down Sindrome A review of the literature EN. Oral surgery, Oral medicine, Oral pathology. Volumen 84, Number 3. 1987. Pag 279
- Guevara, Luis. Departamento de Biología Oral. Universidad Santa Maria, Venezuela.

- FLOREZ, Jesús. Psicología Conducta y Aprendizaje en el Síndrome de Down. EN Avances en el síndrome de down, corporación sd de cantabria, Vol. 6 numero 2, agosto de 1995. Pág. 20-31
- RODRÍGUEZ, Vicente. Audición y Síndrome de Down. EN Avances Síndrome de Down, Corporación Síndrome de Down, Cantabria, ESPAÑA. Volumen 7, Numero 1, Abril de 1.995. Pág.5-7.
- CANDEL, Isidro. El Desarrollo Psicológico de los Pacientes con Síndrome de Down en sus Primeros Años. Pág. 15
- INTERNET. www.uca.es
- INTERNET. www.imomed.es
- INTERNET. www.webodontologica.com
- INTERNET. www.odontologia/online.com
- INTERNET. www.activanet.net

10. ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES
Y PADRES DE FAMILIA DE
PACIENTES CON SD

1. CREE USTED QUE ES IMPORTANTE PARA DOCENTES Y PADRES DE FAMILIA RECIBIR INFORMACIÓN SOBRE HIGIENE ORAL PARA SUS HIJOS?

SI____ NO____ PORQUE_____

2. QUE TIPO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA CREE QUE ES NECESARIA EN ESTA INSTITUCIÓN?
-

3. QUE IMPORTANCIA LE DARIA USTED A LA PROBABILIDAD DE UN TRABAJO SOCIAL BASADO EN PROMOCION Y PREVENCION POR ESTUDIANTES DE X SEMESTRE DEL C.O.C?

MUCHA____

POCA____

NINGUNA____

4. QUE MOTIVACIÓN EN HIGIENE ORAL SE LE DA AL NIÑO O COMO SE ESTIMULA?
-

5. QUE INSTITUCIONES CONOCE USTED QUE COLABOREN CON EL MANEJO DEL PACIENTE SÍNDROME DE DOWN?
-

6. EN ESTA INSTITUCIÓN HAY PERSONAL ENCARGADO DE LA HIGIENE ORAL DE LOS ALUMNOS?

SI____

NO____

7. CONOCE UD. EL SIGNIFICADO DE PROMOCION Y PREVENCIÓN PARA LOS PACIENTES SÍNDROME DE DOWN?
-

ANEXO 2

ayudas Técnicas

Cepillo dental (manual o eléctrico)
 Crema dental
 Porta hilos y seda dental
 Enjuagues de Clorexidina





*Preocúpate por tu salud Oral
y la de tus hijos y te
evitarás dolorosas
enfermedades.*



Distribuidor exclusivo: Nueva Odontología
www.nuevaodontologia.com

**PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN
ORAL EN NIÑOS CON
SÍNDROME DE DOWN**

*Sociedad Española L.
 Concha López R.
 Concha López R.
 Villar José María G.
 Pardo Costa R.*



**Características clínicas
estructurales**

Malformaciones cardiacas congénitas
 Placidez
 Ausencia de llavito
 Hipotonía muscular (bajo tono muscular)

**Características faciales
estructurales del niño**

Microcefalia (cabeza pequeña)
 Braquicefalia (cabeza aovada)
 Boca abierta (respiración bucal)
 Dermatoquitos (huellas dactilares)
 Quieluis Angular (desviación del ángulo
del labio)
 Constitución Robusta
 Baja Estatura

**Factores de riesgo para los
niños con este síndrome**

Baja Inmunidad
 Deterioro bucal por envejecimiento
de las células
cardiopatas
 Disminución del coeficiente intelectual
 Trastornos Gastrointestinales

**Características dentales
del niño**

Macroglosia (lengua grande)
 Prognatismo (mandíbula hacia adelante)
 mordida abierta
 microdoncia (dientes pequeños)
 hipoplasia del esmalte (manchas blancas)
 dientes supernumerarios (dientes extras)
 no cierre labial
 Apilamiento dental
 Patrón inadecuado de erupción
 aumento de la microflora oral
 Sialorrea
 Acción Búfler (PH en la cavidad oral)

La Caries Dental es la enfermedad con mayor
prevalencia, y es el resultado de la
intervención de tres factores como la superficie
dental; la microflora (bacterias) y el sustrato
(Azúcares) que reblanecen la estructura dental.

La placa Deterobacteriana es la acumulación de
sustratos que acondicionan la cavidad oral y la
vuelven susceptible a la acción de la microflora
para el desencadenamiento de la enfermedad

**Modo de prevención
de la Enfermedad
Periodontal**

Como es difícil evitar la
enfermedad periodontal de los
pacientes que padecen Síndrome de
Down, queremos disminuir este
riesgo promoviendo técnicas de
higiene oral y concientizando a los
padres de la importancia de visitas
mas frecuentes al Odontólogo.

Para lograr tener éxito en nuestro
propósito, necesitamos actuar en
equipo Padres, docentes y
Odontólogos.

