



Artículo original

SALUD BUCAL DE ESCOLARES CON DISCAPACIDAD MOTORA Y RETRASO INTELECTUAL ASOCIADO

Zamora Ivana María*, Cornejo Lila Susana**

* Dra. en Odontología. Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba.

Clínica Espinardo, Murcia España. ivana_zamora@hotmail.com

- ** Prof. Titular Cátedra de Biología Celular.
- Directora de PROCON. Facultad de Odontología.
- Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. lisucor@gmail.com

Correspondencia:

Dra. Lila Susana Cornejo

Facultad de Odontología. UNC.

La Haya s/n. Ciudad Universitaria

Pabellón Argentina

Estafeta 32. CP 5016.

Córdoba. República Argentina.

Email: lilacor@odo.unc.edu.ar

Fax: 0054-51-433417

SALUD BUCAL DE ESCOLARES CON DISCAPACIDAD MOTORA Y RETRASO INTELECTUAL ASOCIADO

Resumen

Existen dificultades propias de la discapacidad motora en relación al proceso salud-enfermedad-atención odontológica, que demandan desarrollar estrategias preventivas que minimicen las necesidades de tratamiento en estos pacientes.

El objetivo del presente trabajo fue comparar la situación de Salud Bucal de escolares con discapacidad motora y retraso intelectual asociado, que han recibido una intervención odontológica centrada en la prevención, promoción y educación para la salud bucal, adaptada a su problemática e implementada en el ámbito escolar en forma sistematizada e integrada al Proyecto educativo institucional, y de escolares con discapacidad motora y retraso intelectual asociado que no han recibido dicha modalidad de intervención odontológica.

Se realizó un *estudio transversal, comparativo* en el que participaron 132 escolares con discapacidad motora y retraso intelectual asociado de 5 a 13 años de edad, asistentes a la escuela Martínez Allio, en la que se implementó una intervención, clínica-educativa, integrada al Proyecto educativo institucional, durante los ciclos lectivos 2007 y 2008, y a la escuela Blanca Feit sin intervención. Ambas instituciones de la ciudad de Córdoba, Argentina. El protocolo de intervención implementado comprendió dos componentes, uno de intervención clínica y otro de promoción y educación para la salud bucal. El primero consistió en la aplicación de medidas terapéuticas preventivas que incluyeron: asesoramiento dietético, fluoroterapia, inactivación de caries activas, restauración atraumática, restauraciones simples, gestión de turnos y derivaciones. El otro componente, de promoción y educación para la salud bucal consistió en el trabajo áulico semanal sistematizado y fundamentado en un enfoque funcional contextualizado a la problemática psicomotora.

Para valorar las condiciones de salud bucal de los participantes se realizó un examen bucodental, empleando la técnica visual y táctil para determinar los índices: CPOD (dientes permanentes cariados, perdidos y obturados), ceod (dientes temporarios cariados, extraídos, obturados), IP (índice de placa) e INTC (índice de necesidad de tratamiento).

Se aplicó la prueba de Mann Whitney U, para muestras independientes, fijando valor de $p < 0,05$ para determinar diferencias significativa entre los grupos de estudio.

Los índices aplicados mostraron valores significativamente menores en los escolares bajo intervención.

Los resultados obtenidos nos permiten reconocer que las condiciones de salud bucal de los escolares con discapacidad motora y retraso intelectual asociado que han recibido la intervención odontológica en el ámbito escolar muestran indicadores más compatibles con la salud que aquellos escolares que no han recibido dicha intervención.

Palabras claves: discapacidad motora, intervención odontológica, escuela promotora de salud

INTRODUCCIÓN

La problemática de la discapacidad se ha incrementado en el mundo entero, alrededor del 15% de las personas a nivel mundial tiene una deficiencia física, cognitiva o sensorial, (1) la odontología como ciencia de la salud no puede mantenerse al margen de esta realidad.

Se define a la discapacidad, en general, como toda limitación o ausencia de la capacidad de realizar determinadas actividades que presentan algunas personas como consecuencia de deficiencias físicas y/o psíquicas.

La discapacidad motora se refiere a toda alteración de la capacidad del movimiento y la postura que implica en distintos grados a las funciones de desplazamiento, manipulación, bucofonatorias y respiratorias que afectan y limitan la vida de la persona en su desarrollo personal y social (2). La causa más frecuente de discapacidad motora y principal motivo de discapacidad física grave en los niños es la Parálisis Cerebral (3). Se estima que afecta de 2 a 3 de cada 1000 niños nacidos vivos (4-6). Si bien existen otras patologías genéticas, congénitas o adquiridas que provocan discapacidad motora, la parálisis cerebral es la más prevalente.

En Latinoamérica, debido a la alta presencia de factores de riesgo como la prematuridad asociada al bajo peso al nacer, la pobreza, la desnutrición materna, los escasos controles del embarazo, etc, las cifras son cercanas a 3 casos por cada 1000 niños nacidos vivos (7).

Los adelantos en las ciencias pediátricas, y en la neonatología específicamente, permiten la supervivencia de recién nacidos prematuros de muy bajo peso; lo cual parece haber contribuido a que las cifras de niños con discapacidad se mantengan (8). De lo anterior se deduce que cada vez habrá que atender a más niños y adultos con parálisis cerebral, siendo muy importantes sus implicancias médicas, sociales y

educacionales como así también la inversión económica necesaria para su atención.

En Argentina viven 2.176.123 de personas discapacitadas, esto representa el 7,1% de la población total del país. La primera Encuesta Nacional de Personas con Discapacidad fue realizada entre noviembre del año 2002 y abril del 2003, fue complementaria del Censo 2001 y permitió determinar que el 20,6% de los hogares argentinos convive con al menos una persona con discapacidad (9).

Las tres cuartas partes de la población mundial con discapacidad no reciben atención odontológica, por lo que las necesidades de salud bucal de estas personas no están solventadas desde ningún ámbito, complicando aún más su calidad de vida (10).

Especialmente en las personas con discapacidad las afecciones bucales constituyen un importante problema de salud por su alta prevalencia, demanda de atención y gasto público, fuerte impacto en la sociedad en términos de dolor, malestar, limitación y desventaja social y funcional, así como también por el efecto sobre el deterioro aún mayor de la salud general de estas personas (11-14). A pesar de ello la Odontología poco se ha ocupado de dar respuestas a esta problemática, siendo la atención a personas con discapacidad un área de la profesión a la que muy pocos se han orientado.

El enfoque ecológico y funcional de intervención educativa, (14) concibe al ámbito escolar como un ecosistema ideal en el que se producen distintas situaciones que configuran el proceso educativo, en el cual se puede incluir la situación odontológica, como una situación de enseñanza-aprendizaje, inmersa a su vez en el proceso de salud enfermedad atención de las personas, especialmente en aquellas que presentan graves trastornos del desarrollo, como lo son los escolares con discapacidad motora.

Plantearnos la educación y promoción de la salud bucal de las personas tanto a nivel individual como grupal, implica numerosos desafíos. Desafíos estos, aún más complejos cuando la educación para la salud está dirigida a personas con necesidades educativas especiales, donde para lograr aprendizajes es necesario contar con recursos y apoyos diferentes a los habituales.

En la ciudad de Córdoba, la Escuela Especial Martínez Allio para niños con discapacidad motora, cuenta con un odontólogo en su equipo interdisciplinario, desde este espacio institucional se diseñó e implementó un Protocolo de intervención odontológica, adaptado a escolares con discapacidad motora y retraso intelectual asociado, centrado en la promoción, prevención y educación para la salud bucal integrado en el proyecto educativo institucional (PEI), conformado por dos componentes:

- **Intervención clínica preventiva**, en la que se contemplo la aplicación de terapéutica preventiva basada en flúoroterapia, control de la infección mediante inactivación de caries activas; técnicas de restauración atraumática y tratamientos con restauraciones simples.
- **Diseño e implementación de estrategias de promoción y educación para la salud bucal**, la cuales estuvieron adaptadas a las necesidades educativas especiales y articuladas con las demás áreas que abordan la problemática del escolar con discapacidad en la Escuela Especial, utilizando como estrategias pedagógicas principales: el juego con componente didáctico; la conversación dialogada interactiva, y el lenguaje como forma de comunicación. (15)

El propósito de este trabajo, de corte transversal, fue evaluar la situación de salud enfermedad atención odontológica de la población escolar de la Escuela Especial Martínez Allio, después de implementada la intervención antes mencionada, en relación a escolares con similares características biopsicosociales asistentes a la Escuela Especial Blanca Feit, donde no se ha aplicado dicha intervención.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio *descriptivo y transversal* para evaluar la situación de salud bucal, y las prácticas de salud bucal en escolares con discapacidad motora y retraso intelectual asociado, después de haber recibido o no, un modelo de intervención odontológica adaptado a sus particularidades e incluido en el Proyecto Educativo Institucional. En todo el desarrollo de la investigación se siguieron los lineamientos éticos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba.

El estudio comprendió la matrícula completa del nivel inicial y primario de dos Escuelas Especiales, para niños que presentan Discapacidad motora y retraso intelectual asociado: Beatriz Martínez Allio (EM) y Blanca Feit (EBF), ambas situadas geográficamente en el casco urbano de la ciudad de Córdoba. La población de estudio quedó constituida por 132 niños/niñas de 5 a 13 años de edad, (66 alumnos de EM y 66 alumnos de EBF). Los padres dieron su consentimiento por escrito para participar en el estudio. A fin de conocer el nivel socioeconómico de los niños participantes en el estudio se procedió a consultar los legajos con que cuentan las instituciones educativas, donde se registran los datos del

área de Trabajo Social, en base a esa información se determinó el nivel socioeconómico de acuerdo al Índice Ipsos-IMAR (16)

Los escolares fueron examinados clínicamente en el consultorio odontológico de la Escuela Especial "Beatriz Martínez Allio" utilizando instrumental exploratorio de rutina (espejo, pinza de algodón) en condiciones de iluminación adecuadas. Los exámenes se realizaron por el método visual y táctil, siguiendo el orden de derecha a izquierda, por cuadrantes comenzando por el maxilar inferior. Se siguió la siguiente secuencia, en primer lugar se registró el índice de placa, índice de hemorragia simplificado, y se observó la presencia de lesiones en tejidos blandos; y posteriormente al cepillado dental y secado de las superficies dentarias se procedió a efectuar el examen dentario. Todos los exámenes fueron efectuados por el mismo operador con un índice de Kappa intraexaminador = 0,94%.

Se registro información sobre:

Exámen de tejidos duros dentarios: se relevó la cantidad de dientes presentes en boca; presencia de caries, caries cavitada y no cavitada, obturaciones, extracciones. Para el diagnóstico de las lesiones se siguieron los criterios de la OMS. (17) Dicha información permitió construir los índices. CPOD y ceod; CPOS y ceos (17,18) y el Índice de Necesidad de Tratamiento de Caries dental (19)

Exámen de Higiene Bucal: se determinó mediante el Índice de placa de Silness y Loe (20)

Exámen de tejidos blandos: se registró la presencia de lesiones de la mucosa bucal y tejidos peri bucales observadas con método directo.

Exámen del tejido gíngivo-periodontal: se determinó mediante el Índice de Hemorragia Simplificado, tomando como referente el elemento dentario 41. Registrando ausencia o presencia de Hemorragia al sondaje por vestibular, mesial, distal y lingual.(20)

Para el procesamiento y análisis estadístico de los datos se utilizó el programa SPSS 7.0 para Windows. Se aplicó la prueba de Mann Whitney U, para muestras independientes, fijando valor de $p < 0,05$ para determinar diferencias significativa entre los grupos de estudio.

RESULTADOS

Características de la población bajo estudio

Característica	Variable	EM*	EBF*
Género	Femenino	42,60	42,00
	Masculino	57,60	58,00
Grupo etáreo	5-6 años	12,12	16,66
	7-11 años	54,55	45,45
	12-13 años	31,81	37,89
Diagnóstico médico	Parálisis cerebral	96,00	95,00
	Mielomeningocele	2,00	3,00
	Distrofia muscular	2,00	2,00
Nivel Socio económico	Muy Bajo	42,42	80,30
	Bajo	37,90	33,00
	Medio	15,15	18,81
	Alto	4,53	3,30

Las poblaciones escolares muestran similares características en relación a edad, género, diagnóstico médico y nivel socioeconómico.

En ambos grupos la edad media fue de 10 años; y la distribución por edades fue similar en los dos grupos de estudio. (Tabla 1)

Tabla 1: Característica de los escolares de las escuelas especiales en estudio

***EM:** % de escolares de la Escuela Martínez Allio

***EBF:** % de escolares de la Escuela Blanca Feit

Salud bucal

Los valores medios de los índices CPOD y CPOS ceod y ceos, CPOD+ceod, CPOS+ceos, INTC, IP e IHS se muestran, diferencias significativas entre los escolares con discapacidad motora y retraso intelectual asociado que recibieron la modalidad de intervención odontológica implementada en el ámbito escolar y los escolares que no la recibieron, evidenciándose mejores condiciones de salud bucal en los primeros. (Tabla 2).

Tabla 2: Índices de salud bucal en los escolares de las escuelas Especiales Martínez Allio y Blanca Feit

Índices	EM* Media ± DS	EBF* Media ± DS	Valor de "p"
CPOD	1.95 ± 0.50	4.46 ± 0.65	<0.0001
CPOS	3.87 ± 1.25	7.58 ± 2.02	0.0001
ceod	2.80 ± 0.82	4.33 ± 4.02	0.0119
ceos	4.68 ± 2.56	8.10 ± 2.80	0.0221
CPOD+ceod	3.81 ± 0.47	6,91 ± 0,54	<0.0001
CPOD+ceos	8.17 ± 1,58	13,93 ± 1,88	<0.0001
INTC	1.94 ± 2.08	5.44 ± 2,94	<0.0001
IP	0,64 ± 0.70	1.70 ± 0.94	<0.0001
IHS	0.06 ± 0.20	0.23 ± 0.36	<0.0001

***EM:** Escuela Martínez Allio ***EBF:** Escuela Blanca Feit

El componente del índice CPO-D de mayor valor en los escolares bajo programa fue el componente O, (EM: 0.60±0.150; EBF: 3.60 +0.317) mientras que en los escolares sin intervención fue el componente C (EM: 1.44+ 0.144; EBF: 0.34 +0.098).

La proporción de elementos dentarios cariados en relación a los elementos presentes en boca fue mayor en los escolares sin intervención (EM: 5%; EBF: 27%)

De acuerdo a los valores del índice de placa el 69% de los escolares de la escuela Martínez Allio se encontraban en condiciones de bajo riesgo (IP ≤1) y por el contrario, el 79% de los escolares de la escuela sin intervención se encontraron en condición de alto riesgo (IP >1)

Al analizar la distribución del Índice CPOD + ceod según categorías de severidad de caries dental de la OMS (Figura 1) se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las poblaciones estudiadas, encontrándose que en EM el 46% de los escolares se encuentran en categorías bajas, mientras que en EBF el 75% de los escolares se encontraron en categorías de alta y muy alta severidad de caries dental.

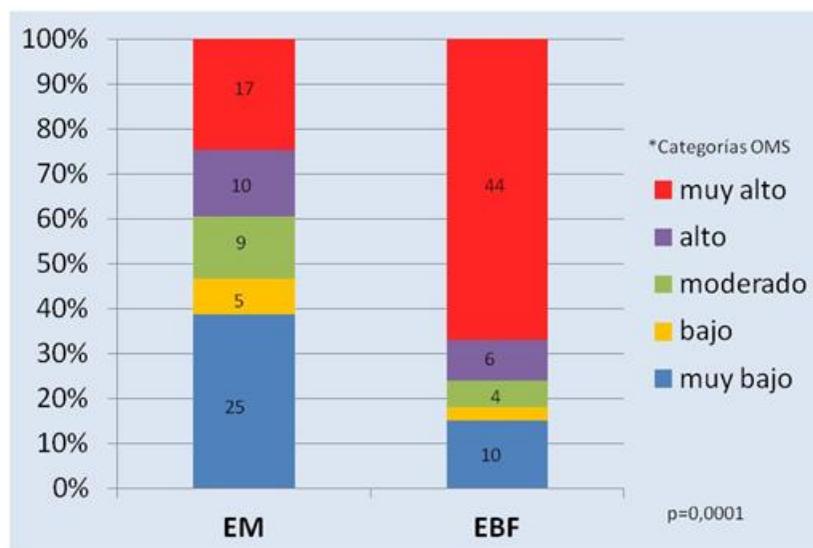


Figura 1. Distribución de frecuencia de categorías de severidad de caries dental de la OMS, Índice CPOD+ceod en las poblaciones estudiadas. **EM:** Escuela Martínez Allio ; **EBF:** Escuela Blanca Feit.

DISCUSIÓN

Si bien se conoce que los factores sociodemográficos son múltiples e influyen de diversas maneras en el proceso salud enfermedad-atención de las personas, se necesita conocer información más acotada y precisa sobre cada subgrupo de la población ya que cada uno puede mostrar situaciones de gran heterogeneidad, producto de situaciones particulares. En nuestra investigación los grupos de estudio han mostrado similares características en relación a edad, género, patología de base que da origen a la discapacidad motora, nivel socioeconómico y lugar geográfico de residencia. En ambos grupos la edad media fue de 10 años; y la distribución por edades fue similar en los dos grupos de estudio. Entre el 95 y 96 % de los niños presentaron parálisis cerebral, un 2 a 3% mielomeningocele y un 1% distrofia muscular, todos los escolares residían en la ciudad de Córdoba y pertenecían en su gran mayoría a familias de bajo nivel socioeconómico.

El análisis de la información del estado de salud bucodental evidenció mejores condiciones de salud bucal en los escolares con discapacidad motora y retraso intelectual asociado que recibieron la modalidad de intervención odontológica implementada en el ámbito escolar en relación los escolares que no la recibieron.

Al analizar los valores de la media del índice CPOD a los 12 años de edad en los escolares que recibieron la intervención odontológica ($2,53 \pm 0,57$) se obtuvieron valores bastante cercanos a los recomendados por la OMS como meta sanitaria (18). Sin embargo, en los escolares que no

recibieron intervención odontológica en su ámbito escolar la media del CPOD registrada a los 12 años de edad ($5,45 \pm 0,54$) fue bastante superior a la meta sugerida por la OMS como indicador de salud bucal, y en cambio coincide con el perfil epidemiológico bucodental de los países emergentes donde el $CPOD > 5$ (19).

Los valores de la media de los índices CPOD y CPOS en los escolares que recibieron la intervención integrada al PEI, fueron significativamente menores a los valores registrados en los escolares de la escuela sin intervención.

Similares valores a los obtenidos en nuestro estudio en los escolares sin intervención, fueron encontrados por otros autores en estudios epidemiológicos en pacientes niños y adolescentes con discapacidad. Liu y col (21) reportan en Taiwan índice CPOD de 4,04; Giménez Prat y col (22) en España CPOD de 6,67; Ajami y col (23) en Irán encontraron valores de CPOD de 5,12; y Nahar y col (24) en Bangladesh registró CPOD de 6,5.

Los valores medios del índice CPOD+ceod más altos registrados entre los 7 y 11 años de edad en los escolares de las poblaciones estudiadas independientemente de que hayan recibido o no intervención odontológica, (datos no presentados) coincide con los reportes de otros estudios (22-25) que explican el hecho en virtud del retraso eruptivo que se da en los niños con discapacidad motora y que condiciona la presencia de un mayor número de elementos temporarios que cronológicamente deberían haberse exfoliado, como efectivamente sucede en niños sanos, en los cuales el índice CPOD+ceod se reduce con la edad por el simple proceso de exfoliación.

Es de destacar que al analizar los componentes de CPOD y CPOS, el componente de mayor valor en los escolares de la escuela con intervención odontológica fue el componente obturado, mientras que en los escolares de la escuela sin intervención fue el componente cariado. La proporción de elementos dentarios cariados y obturados en relación a la cantidad de elementos presentes en boca permitió mostrar claras diferencias en cuanto al peso de los componentes C y O, en donde C fue de 5,08% en la escuela con intervención y de 27,49% en la escuela sin intervención y O fue de 19% en la escuela con intervención y de 2,44% en la escuela sin intervención. Podría pensarse que el componente O, en la escuela con intervención debería ir disminuyendo con el tiempo si la modalidad de intervención odontológica tal como ha sido planteada en este estudio, no se discontinuara y se iniciara en las primeras etapas escolares de la Escuela Especial. Por esto, si bien la intervención fue satisfactoria en relación a la cantidad de lesiones de caries tratadas, consideramos que sería recomendable abordar los cuidados de salud bucal antes que la problemática esté instalada y eso sería posible cuando

los niños con discapacidad motora comienzan la etapa de estimulación temprana, aproximadamente cerca de los 2 años de vida.

De acuerdo a la escala de severidad de caries dental para el índice CPOD de la OMS, el 46% de los escolares con discapacidad que recibieron la intervención odontológica en su ámbito escolar se encontraban en niveles bajos y muy bajos; mientras que de los escolares que no recibieron la intervención el 75% de ellos presentaron niveles altos y muy altos del índice CPOD de acuerdo a la misma escala de la OMS.

El análisis del INTC permitió mostrar las diferencias de asistencia y cuidados odontológicos entre los grupos, En la escuela que no recibió intervención odontológica el 98% de los escolares necesitaba tratamiento odontológico, ya sea preventivo o restaurativo, lo que pone de manifiesto la cantidad de recursos necesarios que serán requeridos para devolver la salud bucal, máxime teniendo en cuenta las características para el manejo odontológico de estos niños en particular.

Quizás este sea un aspecto de utilidad inmediata del estudio, es decir, la valoración de las intervenciones, determinada por el alto porcentaje de escolares con discapacidad motora sin necesidad de tratamiento odontológico en la población escolar con intervención sistematizada en el ámbito escolar. Esto nos aporta una idea de cuanto más se podría alcanzar en términos de salud bucal implementando y continuando la modalidad de intervención estudiada.

En la escuela sin intervención la proporción de escolares con necesidad de tratamiento se acerca a las registradas por De Jongh y col en Holanda (26), quienes encontraron que el 57% de los niños con discapacidad general presentaban necesidad de tratamiento de lesiones de caries no tratadas, coincidiendo también con la literatura revisada en que la necesidad de tratamientos y de cuidados odontológicos en pacientes con discapacidad general son superiores a la población sin discapacidad de la misma edad y sobretodo demandan mayores esfuerzos profesionales. Los esfuerzos profesionales se refieren por un lado a que la problemática de la discapacidad en general y especialmente el problema motor requiere que el odontólogo posea la capacitación y destreza adecuada y que debe ser contemplada en los espacios curriculares de grado y posgrado. Por otro lado, aún teniendo la formación específica para la atención de estos pacientes se entiende por mayor esfuerzo profesional a que se necesita mayor tiempo de trabajo al lado del sillón, generalmente se deben adecuar las técnicas odontológicas a las condiciones adversas de humedad, movimientos involuntarios del paciente, trabajar en posición inadecuada o no ergonómica, imposibilidad de delegar, mayor stress profesional, mayor riesgo médico del paciente y generalmente puede no

compensar económicamente el trabajo profesional. En este estudio los resultados mostraron que la población infantil con discapacidad motora pertenece en su gran mayoría a estratos socioeconómicos bajos. En la provincia de Córdoba la regulación del Colegio Odontológico de los honorarios profesionales no contempla de manera completa la carga horaria extra necesaria para llevar a cabo cualquier intervención odontológica en un paciente con discapacidad.

En relación a la higiene bucal las marcadas diferencias observadas favorecen a los escolares con intervención, atribuyéndoles menos probabilidades de riesgo de enfermar.

Actualmente existe suficiente evidencia que demuestra la relación entre el grado de higiene bucal y el estado de salud bucal de las personas. Especialmente, en un paciente de alto riesgo la buena higiene bucal es clave en el control de la caries dental. Esto significa que si, por alguna razón, la higiene bucal se hace difícil, quizás a causa de un impedimento o enfermedad, sin los cuidados necesarios el índice de placa bacteriana aumenta y consecuentemente también el riesgo de caries dental es mayor. Así en nuestra investigación los resultados ponen de manifiesto por un lado, lo que estudios anteriores tales como el de Altun y col en Hong Kong (27), Alhammad y col en Arabia (28) Rao y col en Hong Kong (29), Owens en Ireland (30), Rodriguez dos Santos en Brazil (31) y otros, también indican y es que la población infantil con discapacidad motora e intelectual presenta deficiente higiene oral y altos índices de placa bacteriana cuando no recibe los cuidados adecuados, y por otro lado, justamente nuestros hallazgos confirman la necesidad y la importancia de implementar cuidados especiales para el control de la placa bacteriana en esta población en particular, que entre otros factores carece de la coordinación, destreza y de la motricidad fina que se requiere para realizar una correcta higiene bucal.

La información obtenida permite sugerir la incorporación de la modalidad de intervención implementada, incluyendo al Odontólogo en su rol de promotor de Salud formando parte de los equipos profesionales de la Escuela Especial.

Nuestros resultados evidencian que para reducir las demandas y necesidades de salud bucal en poblaciones vulnerables es necesaria la implementación de medidas preventivas y programas de educación y promoción de salud adaptados y contextualizados a su problemática.

Bibliografía:

1. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Discapacidad. Ediciones de la Organización mundial de la salud. 2011. Malta. p 7-8. Disponible en: www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf al 3/2/2013
2. Organización de las Naciones Unidas. La ONU y las personas con Discapacidad. Capítulo I: Introducción. Capítulo II: Qué significa discapacidad? 2008. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/esa/social/disabled/dis50y10.htm> al 15/02/2013
3. Cruz Fernández M. Tratado de Pediatría. Volumen II. 10ª Edición. Editorial Ergon. 2011. Madrid. España. Capítulos 23 y 25.
4. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). Prevalence and characteristic of children with cerebral palsy in Europe. Dev Med Child Neurol 2002; 44 (9): 633-40
5. Gladstone M. A review of the incidence and prevalence, types and aetiology of childhood cerebral palsy in resource-poor settings. Ann Trop Paediatr. 2010; 30(3):181-96.
6. Oskoui M, Coutinho F, DyReman J, Jette N, Pringsheim T. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. Dev. Med. Child. Neurol. 2013; 55(6):509-19
7. Robaina G. Prevalencia y factores de riesgo de Parálisis cerebral en Matanzas (Años de nacimiento 1996 – 2002). Tesis Doctoral en Ciencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas de La Habana. 2009. Cuba.
8. Camacho Salas A. Parálisis cerebral infantil: importancia de los registros poblacionales. REV NEUROL 2008; 47 (Supl 1):S15-S20
9. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Primera Encuesta Nacional de Personas con Discapacidad (ENDI) Complementaria del censo 2001. Rev Aquí se cuenta nº 14. Diciembre 2004. Disponible en: www.indec.gov.ar
10. Organización Mundial de la Salud. Discapacidad: incluida la prevención, el tratamiento y la rehabilitación. 58º Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra. 2005. p 3. Disponible en: www.who.int/iris/handle/10665/22679 al 13/2/2013
11. Silvestre Donat F y col. Manual de manejo odontológico en el paciente discapacitado. Editorial Proter & Gamble España S.A. Valencia. 2010. p 13-59
12. Ravaglia C. El problema de la salud buco dental en los pacientes discapacitados y especiales. Rev FOLA ORAL 1999; 3 (9):162-165

13. Marulanda J, Betancur J, Espinosa S, Gómez J, Tapias A. Salud oral en discapacitados. CES odontol 2011; 24(1):71-76
14. Gifre Monreal M, Esteban Guitart M. Consideraciones Educativas de la perspectiva ecológica de Urie Bronfenbrenner. Contextos Educ. 2012; 15:7-82
15. Zamora I M. Valoración de una modalidad de intervención odontológica en el ámbito escolar de niños y adolescentes con discapacidad motora. Tesis Doctoral. Facultad de odontología. UNC.2013
16. Manuel Mora y Araujo La estructura social de la Argentina:Evidencias y conjeturas acerca de la estratificación actual.Publicación de las Naciones Unidas. División de Desarrollo Social.Proyecto CEPAL/GTZ sobre "Desarrollo social y equidad en América Latina y el Caribe" S E R I E políticas sociales 59 Santiago de Chile, septiembre de 2002.
17. Alhammad NS,yne AH. Caries experience and oral hygiene status of cerebral palsy children in Riyadh. Odontoestomatol Trop. 2010;33(130):5-9.
18. Bordoni N, Squassi A. Diagnóstico e interpretación diagnóstica de caries dental. En Odontología Preventiva. PRECONC. Buenos Aires, Argentina: PALTEX/ OPS/OMS; 1999.
19. Bordoni N. Planificación. Diagnóstico de necesidad de tratamiento para afecciones bucales prevalentes. En: Programa de Educación Continua Odontológica No Convencional. Curso 4: Gestión del componente salud bucal de la atención de salud. Modulo 1: Planificación-programación del componente salud bucal. Publicación de la Organización Panamericana de la Salud. Buenos Aires. 1999
20. Silness y Loe. Periodontal disease in pregnancy .Prevalence and severity.Acta Odont Scandinav.1963; 21:533-551
21. Liu HY, Chen CC, Hu WC, Tang RC, Chen CC, Tsai CC, Huang ST. The impact of dietary and tooth-brushing habits to dental caries of special school children with disability. Research in Developmental Disabilities 2010; 31: 1160-1169.
22. Giménez Prat M, Lopez Jimenez J, Boj Quesada J. Estudio epidemiológico de la caries dental en un grupo de niños con parálisis cerebral. Med Oral 2003; 8:45-50
23. Ajami BA, Shabzendedar M, Rezay Y, Asgary M. Dental treatment needs of children with disabilities. Journal of Dental Research 2007; 1(2): 93-98
24. Nahar SG, Hossain MA, Howlader MB, Ahmed A. Oral health status of disabled chilfren. Bangladesh Med Res Counc Bull. 2010,36 (2): 61-3.

25. Morales Chávez M. Patologías bucodentales y alteraciones asociadas prevalentes en una población de pacientes con parálisis cerebral infantil. *Acta Odontológica Venezolana* 2008; 46 (1):56-61
26. De Jongh A, van Houtem C, Van der Schoof M, Resida G, Broers D. Oral health status, treatment needs, and obstacles to dental care among noninstitutionalized children with severe mental disabilities in The Netherlands. *Spec Care Dentist*. 2008; 28 (3): 111-115.
27. Altun C, Guven G, Akgun OM, Akkurt MD, Basak F, Akbulut E. Oral health status of disabled individuals attending special schools. *Eur J Dent*. 2010 Oct;4(4):361-6
28. Alhammad NS, Wyne AH. Caries experience and oral hygiene status of cerebral palsy children in Riyadh. *Odontoestomatol Trop*. 2010;33(130):5-9.
29. Rao D, Amitha H, Munshi A. Oral hygiene status of disabled children and adolescents attending special schools of South Canara, India. *Hong Kong Dental Journal* 2005; 2:107-13
30. Owens J. Oral health promotion for children with disabilities in the Republic of Ireland: independent qualitative evaluation of a multi-sectoral oral health promotion intervention for children with disabilities. *Glob Health Promot*. 2011; 18 (1):69-71
31. Botti Rodriguez MT, Masiero D, Ferreira N, Lorenzetti Simionatto M. Oral conditions in children with cerebral palsy. *J Dent Child* 2003; 70: 40-46.

