



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

“ZARAGOZA”

PREVALENCIA DE PATOLOGÍA BUCODENTAL EN NIÑOS CON
PARÁLISIS CEREBRAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE
ESTOMATOLOGÍA DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

PRESENTA

ALICIA URAGA GONZÁLEZ

DIRECTORA DE TESIS: DRA. LILIA ADRIANA JUÁREZ LÓPEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

*A dios:
Por el regalo de la vida*

*A mis padres y hermanos:
Gracias por el apoyo incondicional recibido*

*A Miguel Ángel:
Por estar siempre conmigo*

ÍNDICE

I.	Resumen	1
II.	Introducción	2
III.	Marco teórico	3
III.1	Parálisis cerebral	3
III.2	Patología bucodental	11
III.2.1	Caries	11
III.2.2	Enfermedad periodontal.	13
III.2.3	Maloclusión	15
III. 2.4	Bruxismo	16
III. 2.5	Traumatismos	17
III. 2.6	Hipoplasias del esmalte	17
III. 2.7	Incontinencia salival	18
III. 2.8	Retardo en la erupción	19
IV.	Planteamiento del problema	21
V.	Hipótesis	21
VI.	Objetivo	22
VII.	Material y método	22
VII.1	Tipo de estudio	22
VII.2	Universo de estudio	22

ÍNDICE

I.	Resumen	1
II.	Introducción	2
III.	Marco teórico	3
III.1	Parálisis cerebral	3
III.2	Patología bucodental	11
III.2.1	Caries	11
III.2.2	Enfermedad periodontal.	13
III.2.3	Maloclusión	15
III. 2.4	Bruxismo	16
III. 2.5	Traumatismos	17
III. 2.6	Hipoplasias del esmalte	17
III. 2.7	Incontinencia salival	18
III. 2.8	Retardo en la erupción	19
IV.	Planteamiento del problema	21
V.	Hipótesis	21
VI.	Objetivo	22
VII.	Material y método	22
VII.1	Tipo de estudio	22
VII.2	Universo de estudio	22

VII.3	Variables	23
VII.4	Técnicas	26
VII.5	Análisis de resultados	27
VIII.	Resultados	27
IX.	Discusión	41
X.	Conclusiones	46
XI.	Perspectivas	47
XII.	Referencias	48
XIII.	Anexo	53

I. RESUMEN

ANTECEDENTES. Algunos trastornos sistémicos se asocian a mayores problemas odontológicos, tal es el caso de la parálisis cerebral (PC), ya que con esta alteración neuromuscular se presentan problemas como la postura, tensiones musculares, esqueléticas, faciales y bucales, así como movimientos incontrolados que conllevan a que la salud bucal de estos niños sea generalmente mala.

OBJETIVO. Evaluar la prevalencia de patologías bucodentales en dos grupos de niños con parálisis cerebral.

MÉTODO: se llevó a cabo un estudio observacional, prolectivo, transversal y comparativo en una población de 120 niños con PC, conformada por dos subgrupos uno que participa en programas de atención integral y otro grupo que solo recibe tratamiento para la PC, así como un grupo control de 60 niños sanos. Para la evaluación de las manifestaciones orales se consideraron los índices cariado, perdidos, obturados (CPOD), cariado, extraídos, obturados (ceo), índice de higiene oral simplificado (IHOS), índice gingival (IG), la relación molar de Angle, la clasificación de traumatismos de Andreasen, la cronología de erupción de Logan y Krofeld, así como la presencia de facetas de desgastes no fisiológicos y defectos estructurales del esmalte. Para la comparación de los datos se aplicaron las pruebas Ji-cuadrada y análisis de varianza ANOVA, utilizando el paquete estadístico SPSS versión 11.

RESULTADOS: existió una mayor prevalencia en caries y severidad de gingivitis en los niños con PC que no reciben atención integral ($p < 0.05$), se observó maloclusión clase II y mordida abierta en ambos grupos de PC, el 20% de los niños con PC presentaron bruxismo, 18% lesiones traumáticas, 31% retraso en la erupción, 24% defectos hipoplásicos y 32% incontinencia salival.

CONCLUSION: es mayor la frecuencia de patologías en niños que carecen de una atención integral multidisciplinaria, por lo que es necesario brindar mayor orientación a sus familiares para la aplicación de medidas preventivas que mejoren su calidad de vida.

II. INTRODUCCIÓN

La parálisis cerebral (PC) es el término que se emplea para describir un grupo de trastornos crónicos que aparecen durante los primeros años de vida, los cuales disminuyen el control del movimiento y por lo general no empeoran con el tiempo, es causada por una lesión cerebral durante los periodos perinatal, prenatal o postnatal cuando el cerebro no ha alcanzado su madurez.

Si bien no existen manifestaciones bucales específicas para este tipo de pacientes si podemos observar características en ellos que permiten que algunos problemas bucales sean más frecuentes o más graves por la falta de coordinación de sus músculos que les impide mantener una buena higiene dental, así como el consumo de alimentos blandos y ricos en hidratos de carbono, la presencia de malposiciones dentarias e hipoplasias del esmalte son entre otros los factores que incrementan el riesgo y con ello las necesidades de atención, en nuestra ciudad existen centros de atención especializada para brindar tratamiento integral a niños con PC en los cuales se brinda atención medica-educacional completa y oportuna, sin embargo no toda la población tiene acceso a centros especializados en el manejo y tratamiento de sus problemas, por lo tanto el presente estudio pretende detectar y conocer la prevalencia de las patologías que afectan con mayor frecuencia a este grupo, así como determinar si el tipo de atención medica integral o sintomática que reciben influye en su salud bucal, ya que son pocos los estudios que enmarcan la importancia del tipo de atención, con lo cual se incrementara la información disponible para que se fundamente mediante estudios no solo la magnitud y distribución del problema sino para lograr que los medios gubernamentales intervengan a través de programas de ayuda integral en instituciones para que mejore la calidad de vida de los niños con PC.

III. MARCO TEÓRICO

En la población existe un grupo de niños con capacidades diferentes que por sus características físicas o mentales se encuentran limitados de una participación completa en las actividades normales de su grupo etario. En nuestro país según datos recogidos por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) en el año 2000 existen 17 95 300 personas que presentan alguna discapacidad entre los que se encuentran 59 270 niños de 5 a 14 años con discapacidad motriz,¹ esto pone de manifiesto que existe un amplio número de niños que requieren de la necesidad de establecer programas de atención integral que les permita llevar una vida más sana, lo que implica tener el conocimiento acerca de las características propias y de las necesidades de salud bucal .

Dentro de los trastornos motrices la PC es una enfermedad de tipo neurológico que causa impedimentos físicos, y con esta alteración se engloban una serie de problemas invalidantes de carácter estático no progresivo.² No existen manifestaciones bucales patognomónicas de la PC pero como consecuencia de la disfunción neuromuscular que impide al paciente realizar un adecuado cepillado, la limitación para recibir atención integral y la tendencia de los padres a proporcionarles una dieta blanda son entre otros los factores que aumentan el establecimiento de la enfermedad,³ Por lo tanto en el presente estudio se pretende dar a conocer la prevalencia de las patologías que afectan a este grupo, así como la información epidemiológica pertinente sobre las patologías con la finalidad de precisar el problema y la hipótesis de la investigación.

III.1 PARÁLISIS CEREBRAL

La PC es una enfermedad de tipo neurológico que altera en forma permanente el sistema nervioso central, y se manifiesta por trastornos invalidantes de tono, postura y movimiento de carácter persistente, secundario a una agresión no progresiva en un cerebro inmaduro. Caracterizados por una lesión en los centros

motores del encéfalo con pérdida del control motor responsable de las alteraciones de la alimentación, el habla y el lenguaje en los sujetos que la padecen.⁴

Tiene una incidencia de 1.2 a 2.5 por cada 1000 niños nacidos vivos, esta cifra esta basada en estadísticas de otros países y varia en función de los criterios de selección, tiempo y tipo de comunidad, a pesar del progreso en prevenir y tratar ciertas causas de la PC el número de niños afectados no ha cambiado o quizás haya aumentado durante los últimos años debido a los métodos de reanimación neonatal cada vez más precisos y sofisticados que permiten la supervivencia.⁵⁻⁶

Se ha establecido como etiología a todo factor que contribuya a disminuir la oxigenación del cerebro en desarrollo siendo clasificadas en función a la etapa en que ha tenido lugar la afectación considerando las siguientes las causas más probables: Prenatales (infecciones intrauterinas, traumatismos, drogas o tóxicos). Perinatales: (trauma físico directo durante el parto, traumatismo por fórceps hipoxia, incompatibilidad Rh, prematuridad,). Postnatales: (infecciones como meningitis o sepsis temprana, las intoxicaciones y los traumatismos).^{2,7}

➤ Clasificación de la parálisis cerebral

Existen diferentes tipos de PC y una gran cantidad de clasificaciones en relación con las disfunciones neuromusculares o al compromiso anatómico que presente el paciente, así una de las formas de clasificar es la siguiente:

COMPROMISO NEUROMUSCULAR	CLASIFICACIÓN TOPOGRÁFICA	GRADO DE AFECTACIÓN
Espástica	Monoplejía	Leve
Atetósica	Diplejía	Moderado
Atáxica	Hemiplejía	severo
Mixta.	Triplejía	
	Paraplejía	
	Cuadriplejía	

Espástica, la lesión se localiza en la corteza cerebral (haz piramidal), se caracteriza por movimientos rígidos, bruscos y lentos, afecta en mayor grado a los músculos exteriores de las piernas y a los flexores de los brazos, hiperirritabilidad de los músculos afectados que resulta en una exagerada contracción cuando son estimulados, caracterizado por músculos tensos, contraídos en la que la mano y el brazo están flexionados y mantenidos contra el tronco, el pie y la pierna pueden estar flexionados y rotados hacia adentro. Control limitado de los músculos del cuello con lo que se produce fluctuación de la cabeza. Falta de control de los músculos que sustentan el tronco con lo que existe dificultad para mantener la postura derecha. Falta de coordinación de la musculatura intraoral, perioral y masticatoria, posibilidad de deterioro de la masticación y de la deglución, babeo excesivo, impulsión lingual espástica persistente e impedimentos en la fonación.

Atetósica, la lesión se localiza en los ganglios basales (haz extrapiramidal). Movimiento constante e incontrolado de los músculos afectados, caracterizado por una sucesión de movimientos lentos reptantes (atetosis) o movimientos rápidos y espasmódicos (coreoatetosis). Musculatura del cuello frecuentemente afectada dando como resultado movimientos excesivos de la cabeza, la hipertonía de estos músculos puede ocasionar que la cabeza sea mantenida hacia atrás con la boca constantemente abierta y la lengua ubicada hacia adelante o protruida, posibilidad de movimientos frecuentes incontrolados de la mandíbula lo que causa el cierre abrupto de ellas o bruxismo severo. Musculatura perioral frecuentemente hipotónica con respiración bucal, protrusión lingual y babeo excesivo. Gesticulación facial. Dificultad en la masticación y la deglución.

Atáxica, la lesión se localiza en el cerebelo, alteración en el movimiento, en la estabilidad del tronco y en el equilibrio. Los músculos afectados son incapaces de contraerse completamente de manera que los movimientos voluntarios pueden hacerse solo parcialmente. Poco sentido del equilibrio y movimientos

voluntarios incoordinados, posibilidad de temblor o estremecimiento al intentar movimientos voluntarios. Trastornos en la respiración, lenguaje oral monótono y lento con tendencia a un acento rítmico.

Mixtos, son aquellos casos en los que existe más de un tipo de trastorno motor y es difícil hacer un diagnóstico bien definido.

Otra forma en que se clasifica es teniendo en cuenta la parte del cuerpo que está afectada siendo esta en: Monoplejía cuando se ve afectado un solo miembro o grupo muscular. Diplejía parálisis que afecta a las partes simétricas del cuerpo y se encuentran más afectados los miembros inferiores que los superiores. Hemiplejía cuando afecta la mitad del organismo por lesión del sistema piramidal. Triplejía parálisis de tres miembros. Paraplejía si se ven afectadas las dos extremidades inferiores. Cuadriplejía parálisis conjunta de los miembros superiores e inferiores.^{2,-3}

La clasificación que se da según la intensidad de la lesión es la siguiente: Leves niños con movimientos algo torpes, pero con capacidad para la marcha y el habla, puede desplazarse sin ayuda de aparatos ortopédicos, es autosuficiente en sus actividades básicas. Moderados aquellos en los que las dificultades para la marcha y el habla están acrecentadas, requiere de apoyos especiales para el desarrollo de sus actividades. Severos aquellos que manifiestan incapacidad para andar y cuyo lenguaje está muy afectado, requiere de atención personal permanente para el desempeño de todas sus actividades.⁵

➤ Manifestaciones clínicas

Los síntomas de la PC son de severidad variable dependiendo del tipo de parálisis y el grado de discapacidad, así también pueden cambiar en el individuo con el tiempo. Algunas personas presentan trastornos médicos asociados como: retraso mental el cual se puede presentar en el 60% de los casos, trastornos convulsivos en el 30% de las personas con PC³, alteraciones sensoriales fundamentalmente dificultad para reconocer la forma y la naturaleza de un objeto, auditivas como hipoacusias, hiperacusias y sordera, visuales como estrabismo, desviación de la

mirada conjugada hacia arriba más frecuente en la coreoatetosis, trastornos circulatorios de regulación térmica y arritmias respiratorias, alteraciones perceptivas que generan problemas de aprendizaje y dificultad para la comunicación.⁷⁻⁸ En el ámbito estomatológico existe un índice mayor de caries, enfermedad periodontal, maloclusiones, bruxismo, traumatismos, hipoplasias del esmalte y retardo en la erupción.^{3,9}

El diagnóstico temprano es fundamental para el establecimiento de estrategias de intervención temprana, para ello se realiza un análisis y exploración minuciosa en busca de persistencia o asimetría de reflejos primitivos después de los 6 u 8 meses de edad, hipotonía fuera de la proporción a la fuerza muscular, hiperreflexia y clonus, función oromotora anormal, retardo en el desarrollo de las reacciones posturales, anomalías oculomotoras y comportamiento anormal. Aunque el daño causante de la parálisis cerebral no es progresivo, los signos clínicos no son necesariamente estáticos y se pueden modificar con el tiempo.⁴

➤ Tratamiento

El paciente con PC tiene tal diversidad de problemas que requiere un manejo integral multidisciplinario, el énfasis del manejo consiste en mejorar la función global del paciente, ayudándolo a desarrollar estrategias compensatorias y promoviendo su independencia. No hay ninguna terapia estándar que funcione bien para todos los pacientes por lo cual el médico debe primero trabajar con un equipo de profesionales en la identificación de las necesidades únicas del niño y sus dificultades, para entonces crear un plan de tratamiento individual que las atienda. Algunos métodos que pueden incluirse en el plan de tratamiento son el uso de fármacos para controlar convulsiones y espasmos musculares, aparatos especiales para compensar la falta de equilibrio muscular, cirugía, terapia física, ocupacional, de habla y de conducta.

La terapia física comienza en los primeros años de vida después del diagnóstico, utilizan combinaciones específicas de ejercicios para lograr dos metas importantes: prevenir el deterioro o debilidad de los músculos y evitar la contractura así como mejorar el desarrollo motor del niño, ayudándolo a dominar

las actividades de la vida diaria y aumentar al máximo su capacidad de comunicación. Para mejorar la función oral los terapeutas colocan un dedo suavemente en el labio superior y la nariz y aplican presión, lo que después de un tiempo puede ayudar a la persona a mantener la boca cerrada y deglutir más frecuentemente.

La terapia farmacológica emplea fármacos para aquellos niños con convulsiones asociadas a la PC y en general son recetados de acuerdo al tipo de convulsión. Los tres medicamentos más usados son diacepan, el cual actúa como un relajante general del cerebro y del cuerpo, el baciclofen el cual bloquea los señales transmitidas desde la medula espinal para contraer los músculos y dantrolina la cual interfiere con el proceso de contracción muscular.^{4,7-8}

La atención multidisciplinaria involucra a la familia y a las personas que llevarán el programa sugerido, los diferentes miembros del equipo multidisciplinario esta constituido por pediatras, ortopedistas, neurólogos, oftalmólogos, otorrinolaringólogos, gastroenterólogos, urólogos, cirujanos pediatras, estomatólogos pediatras, enfermeras, psicólogos, terapeutas físicos, terapeutas ocupacionales, terapeutas de lenguaje, maestros de educación especial y trabajadores sociales, los cuales de una u otra forma intervendrán en el cuidado del paciente con PC para lograr el objetivo de alcanzar el máximo potencial de todas las áreas de desarrollo y alentar la independencia del paciente.⁷

En ocasiones los padres perciben una falta de coordinación entre los distintos servicios, lo que les exige varias visitas para los distintos tipos de exámenes y tratamientos. Por lo tanto muchos padres han expresado la necesidad de coordinación de los servicios y de una mejor cooperación multiprofesional que a través de la asistencia privada logra los objetivos como es el caso del APAC el cual trabaja desde una perspectiva transdisciplinaria, donde el hacer, aprender y conocer se produce mediante la participación de los alumnos, su familia y los profesionistas.

➤ Manejo estomatológico

En el abordaje de la patología bucal es indispensable determinar el nivel cognitivo del paciente para establecer estrategias de tratamiento, el consultorio deberá contar con un ambiente cómodo, procurando no producir ruidos fuertes y el personal deberá estar capacitado y atento a sus necesidades. El tratamiento acertado se basa en el diagnóstico exacto y la planeación, para su atención la colaboración de los padres en la comunicación general con el paciente es importante, es necesario establecer una comunicación que estimule confianza con el paciente. El manejo de la conducta en el consultorio dependerá de diversos factores: presencia o no de retraso mental, edad del paciente, grado de deficiencia en la coordinación muscular y grado de cooperación del paciente

El manejo con éxito del niño con PC requiere de consideraciones como el uso eficiente de las técnicas psicológicas, restricción física y enfoque farmacoterapéuticos desde la sedación leve a la anestesia general. El propósito de la restricción física es detener o limitar los movimientos de la cabeza, las extremidades o el torso del paciente y está indicada cuando la incoordinación motriz pueda interferir nuestro tratamiento, esto se puede lograr envolviendo al paciente en sabanas y asegurándolas con trozos de cintas adhesivas, el uso de Pedi-Wrap es más conveniente ya que es más fresco, La Papoose Borrada es muy eficaz para la restricción del torso y los movimientos de las extremidades superiores.

La estabilización de la boca al trabajar con pacientes que no cooperan es muy importante ya que el asegurarse que la boca permanezca abierta no solo protege al paciente de una posible laceración de los tejidos blandos sino que además evita que el paciente muerda la pieza de mano y hunda la fresa en la pulpa del diente en tratamiento por lo cual es recomendable el uso de abre bocas de McKesson, las pinzas de Molt, los dedales interoclusales, los bajalenguas unidos con cinta adhesiva y los bloques de mordida de acrílico. Durante el tratamiento el dique de hule deberá siempre estar colocado y el material que se introduzca debe estar sujeto con seda dental.⁹⁻¹⁰

Para aquellos pacientes cuya atención sea difícil de llevar por su condición física, la severidad o extensión de lesiones son candidatos para tratamiento bajo sedación o anestesia general, en ambos casos es responsabilidad del estomatólogo realizar una evaluación completa del paciente que cubra los siguientes requisitos: Historia clínica completa, evaluación por el médico pediatra el cual evaluara peso, talla, exámenes de laboratorio que incluyen biometría hemática, examen general de orina, química sanguínea, pruebas hemorráparas y pruebas de gabinete, evaluación por el médico anesthesiólogo el cual considerara el riesgo quirúrgico y las vías respiratorias.¹¹ Es imperativo el cuidado y el buen juicio en la selección del agente, la vía de administración y la dosis. En los pacientes que presenten crisis convulsivas y que están bajo tratamiento debido al ayuno necesario tanto para la anestesia general como para la sedación se indicara que la noche anterior al tratamiento se proporcione doble dosis de medicamento para no interrumpir sus efectos. La dosis de anestesia y sedantes se maneja convencionalmente.¹²

La prevención será siempre el objetivo principal del odontopediatra, es necesario utilizar todos los medios de prevención posibles para mantener la salud bucal. El control de la placa dentobacteriana mediante una técnica de cepillado correcta evitara en gran medida la presencia de estas enfermedades. Para compensar la incoordinación muscular que sufren, la cual no les permite desarrollar una técnica de cepillado eficiente se les adapta a los mangos del cepillo diversas formas y modificaciones con acrílico que facilite su sujeción y proporcione un control manual de ellos, los cepillos eléctricos han comprobado que logran una mejor eliminación de placa dentobacteriana.¹²⁻¹³

Las aplicaciones tópicas de fluoruro establecidos con regularidad y el uso de enjuague bucal con flúor permiten una mayor resistencia a la caries y una protección para el mejor estado de la dentición. Los selladores de fosetas y fisuras esta indicado como un medio preventivo que proteja la susceptibilidad de los dientes a la caries.

El consejo dietético estará encaminado a limitar, en cuanto sea posible, los alimentos ricos en carbohidratos y evitar las comidas fuera de horario.

Debido al alto índice de caries y a los defectos estructurales de los dientes estos pacientes serán candidatos a las restauraciones con coronas de acero cromo. Las pulpotomias no están contraindicadas sin embargo las pulpectomias se deberán evaluar en cada paciente en especial de acuerdo a la cooperación que se obtenga de este y a su función masticatoria. Los aparatos fijos como removibles están contraindicados por los movimientos involuntarios y las crisis convulsivas que permiten su desplazamiento fácilmente.^{12,14}

III. 2. PATOLOGÍA BUCODENTAL

Los niños con PC se caracterizan por una disfunción neuromuscular, por lo que varias situaciones bucodentales son más frecuentes o más graves que en el resto de la población sin daño neurológico, asimismo por las múltiples necesidades que tienen estos pacientes los padres no dedican atención a las necesidades odontológicas conllevando a un índice mayor de problemas como suelen ser la caries, enfermedad periodontal, maloclusiones, bruxismo, traumatismos, hipoplasias del esmalte y retardo en la erupción.^{3,9}

III. 2.1 CARIES

En los niños que padecen PC la presencia de caries se atribuye a una diversidad de factores que en conjunto contribuyen a incrementar el riesgo, en primer lugar se debe a su incapacidad de mantener buena higiene dental, seguido por la tendencia que presentan de consumir alimentos blandos y ricos en hidratos de carbono, las características físicas de los alimentos sobre todo adhesividad, el tiempo y la frecuencia de ingestión, así como las características de los dientes. La edad es un factor importante pues el diente es más susceptible a la caries mientras no alcance la maduración poseruptiva, entre los escolares es más frecuente la caries de surcos y fisuras³⁻¹⁵ Otros factores que influyen en la formación de caries son: la disposición de los dientes en la arcada, algunas formas

de maloclusión, la proximidad de los conductos salivales, así como la hipoplasias del esmalte, y la atrición de los dientes causada por el bruxismo.^{12,16}

Respecto a la literatura publicada en relación a la prevalencia de caries en niños con parálisis cerebral esta no es muy concluyente ya que mientras algunos autores coinciden en considerarla una lesión con mayor prevalencia en estos niños.¹⁶⁻¹⁸ Existen otros más que reportan la caries con un índice menor que en niños sanos.¹⁹⁻²²

En 1990 en Dinamarca se realizó un estudio con 105 niños, el rango de edad fue de 14 a 15 años, se analizaron los datos en relación a la discapacidad motora y mental, así como el tipo de caries que afectaba a cada grupo, arrojando como dato final una diferencia significativamente menor de caries $p < 0.001$ en comparación con niños sin alteración, así como un CPOD en el grupo control de 8.2 ± 6 y para los niños con PC 6 ± 5.4 .¹⁹

En 1991 se llevó a cabo un estudio en Inglaterra con 150 niños que presentaban PC, conformado por edades entre 3.08 y 18.16 años con una edad promedio de 10.25 años y un grupo control de 191 niños con una edad promedio de 10.39 años, en el cual los resultados obtenidos indican que los niños con PC presentan un índice menor de caries 40.6% contra 65.7% del grupo control.²⁰

Otro estudio realizado en 1994 en Madrid que comprendía una muestra de 21 pacientes con una edad promedio de entre 15.3 años, reportó que los datos encontrados en la prevalencia de caries de la muestra habían sido de un 18% y un índice CPOD de 4 y ceo de 1.²¹

Por otro lado en 1987 se realizó un estudio comparativo en Venezuela con 85 niños con PC y 85 sin PC con edades de entre 4 y 12 años, este estudio reporta una prevalencia mayor de caries en niños que presentan problemas alcanzado un total de 79.2% contra el 52.4% en los niños sin parálisis, un CPOD de 1.76 en los niños con PC y 1.50 en el grupo control, en cuanto al ceo fue de 3.88 para el grupo control contra el 1.91 de los niños con PC, señalando que los dientes obturados fueron mayores en los niños sin parálisis 34.3% contra 4.9%, sin embargo las extracciones indicadas se presentan más en el grupo con parálisis 26.6% contra 13.8 en el otro grupo.¹⁷

Asimismo, en otra investigación realizada también en Venezuela en 1999 en el cual se estudiaron 133 infantes entre los que se incluían a niños con PC entre 3 y 14 años de edad, se encontró que la patología más prevalente en este grupo era la caries dental reportada con un 71.33 %.¹⁸

En la ciudad de México se llevó a cabo un estudio epidemiológico en 300 niños, 150 con PC y 150 clínicamente sanos, en este estudio se observó una prevalencia menor de caries en los niños que presentan PC dando una prevalencia de 78.7 % contra un 93.7% de los niños sin problemas, el índice CPOD fue de 4.5 y el ceo de 4, contra un CPOD de 5.1 y ceo de 3.6 respectivamente.²²

Así también se han realizado estudios en niños sin alteración cuya prevalencia fue del 90.4% considerando ambas denticiones, 76.3% para la dentición primaria y 56.1% para la permanente; en la segunda observación que se hizo a ese grupo de niños se reportó una prevalencia general de 91.2%, en tanto que en la dentición primaria fue de 47.4% y en la permanente fue de 79%.²³

En otro estudio también realizado en la ciudad de México se evaluó la caries en escolares de distinto nivel socioeconómico la cual reporto una prevalencia de 65.2% general de caries, siendo los niños con mas bajo nivel socioeconómico los que reportaron la más alta prevalencia 76.1 y 73% en comparación con los del grupo de clase media con una prevalencia de 42.5 y 68%.²⁴

III. 2.2 ENFERMEDAD PERIODONTAL

El periodonto de la dentición primaria difiere del adulto en varias formas; la encía es más blanda roja y carece de puntillero gingival, el tejido es menos fibroso y más vascular, el ligamento periodontal es más ancho con menor densidad de fibras, el hueso alveolar con menos trabeculado mayor espacio medular y menos calcificación, el riego sanguíneo y el drenaje linfático también son más amplios en el hueso, las papilas interdentes y la cresta alveolar son más planas.²⁵ El cambio en cualquiera de las características antes mencionadas indicara la presencia de enfermedad siendo la gingivitis la más común y se reconoce por una inflamación de la encía caracterizada clínicamente por cambios en el color, forma gingival,

posición, textura y presencia de sangrado y/o exudado. La periodontitis es la secuela de una gingivitis que no se ha tratado correctamente, es la extensión del proceso inflamatorio y destructivo al tejido conectivo del ligamento periodontal y al hueso de soporte. Los factores etiológicos mayores asociados con la enfermedad son la placa bacteriana que es considerada un sistema bacteriano altamente organizado, metabólicamente interconectado, complejo, formado por masas densas de microorganismos incluidos en una matriz intermicrobiana, en concentración suficiente puede perturbar la relación huésped-parásito y producir enfermedad.²⁶

Las enfermedades periodontales tienen mayor afección en los niños con PC, esto atribuible a su incapacidad para mantener una buena higiene dental puesto que su incapacidad física no les permite cepillarse o pasar el hilo dental en forma adecuada, aunado a esto, es común la prescripción de difenilhidantoína para el control de las convulsiones,¹² los cristales de este medicamento se depositan en la encía marginal generando un agrandamiento indoloro y nodular al progresar la afección se forma una gran masa de tejido que cubre una porción considerable de las coronas de los dientes, estos crecimientos gingivales y la presencia de irritantes locales como la placa dental son responsables de una inflamación secundaria siendo el factor causal de los cambios clínicos en estos pacientes,²⁶ por otro lado influye la tendencia que tienen a ser respiradores bucales lo cual genera cambios gingivales generalmente observados en la región maxilar anterior atribuidos a irritación por deshidratación superficial.¹²

En este sentido se ha reportado que los índices de placa y gingivitis en niños con PC y sin alteración neurológica no muestran diferencias estadísticamente significativas.²⁰ No obstante el estudio realizado en Madrid 1994 reporta índices de placa de 97.4% y el índice medio de gingivitis en un 69.8%.²¹ Pérez et al. En su estudio incluyó a 92 pacientes con PC de 5 a 15 años reportando una frecuencia de escolares con lesión gingival de 46% de los cuales el 27% presentó gingivitis leve, el 11.1 gingivitis moderada y el 7.9 gingivitis severa.²⁷

Con relación a la prevalencia de enfermedad periodontal se realizó un estudio en la ciudad de México encontrando que el 94% de la población 141 niños con PC presentaron enfermedad periodontal de los cuales el 30% (45 niños) fue leve, el 54.7% (82 niños) moderada y el 9.3% (14 niños) con severa.

III. 2.3 MALOCLUSIÓN

La musculatura de los labios, lengua, carrillos y la masticación pueden ejercer fuerzas anormales sobre los dientes. La variación en la morfología o fisiología de la musculatura crea problemas dentales.

La respiración oral altera la corriente de aire y las presiones a través de la cavidad nasal y oral causando un desequilibrio en el desarrollo de las estructuras, el paladar ojival en los respiradores orales es consecuencia de las diferencias de presiones entre las cavidades nasal y oral. La respiración oral altera el equilibrio muscular ejercido por la lengua, mejillas y labios sobre el arco maxilar. En el respirador oral al mantener la boca entre abierta, la lengua adopta una posición más baja y adelante quedando situada en el interior del arco mandibular, la arcada maxilar privada de la presión y soporte lingual se estrecha al no poder contrarrestar la presión ejercida por los labios y mejillas. El aumento de presión intraoral previene el normal descenso del paladar y aparece el paladar ojival.

La función lingual anómala esta relacionada sobretodo con la deglución que en los niños con PC responde a una verdadera alteración neuromuscular más que a un hábito adaptativo en los que al deglutir la lengua se desplaza hacia delante, afecta el desarrollo dentario provocando con frecuencia mordida abierta anterior o protrusión incisiva.²⁸

En lo que se refiere a las maloclusiones estas suelen verse incrementadas ya que el trastorno neuromuscular de estos pacientes les priva de una correcta deglución, la cual junto con la actividad anormal de la musculatura facial y masticatoria, así como por la presencia de una fuerte lengua protrusiva contribuye a que se provoque una maloclusión de los dientes anteriores además de mordida abierta y protrusión dentaria, también se presentan alteraciones en las arcadas dentarias

relacionadas con el grado de tonicidad de los músculos.²⁹⁻³⁰ Se ha reportado que la forma ovoide es la que más predomina en los niños con PC y que los paladares son más pequeños en dimensión horizontal y regularmente tienen forma de U.¹²

Strodel en 1987 realizó un estudio acerca de los efectos de la PC espástica en la oclusión en 30 niños obteniendo resultados de maloclusión clase II en 20 de ellos, de estos 15 presentaron clase II división I y 5 clase II división II. La sobremordida vertical no fue significativa, sin embargo la sobremordida horizontal fue significativamente mayor observándose un nivel $p < 0.05$.³¹

El estudio reportado en 1994 para valorar la prevalencia de maloclusiones en Madrid en niños con PC reportó una maloclusión clase II en un 40%, mordida cruzada uni o bilateral 40%, sobremordida normal 42.8%, mordida cubierta 33.4%, mordida abierta anterior en el 19.1%, resalte de 57.2%, perfil recto 52.4%, perfil convexo 42.8% y prevaleció la tipología dolicofacial en el 90.5%.²⁹

Asimismo en México en 1996 se realizó un estudio para analizar la oclusión en jóvenes con PC, se estudiaron a 30 personas de edades entre 15 y 31 años de edad, reportando que la maloclusión que prevalece en este grupo es la clase II presentándose en un 53.3% más común en el grupo atetósico, seguido por la clase I en un 36.6 % y la clase III en un 10%. Las mordidas cruzadas sólo se presentó en 3 casos y existe una mayor tendencia a la mordida abierta anterior.³⁰

III. 2.4 BRUXISMO

El Bruxismo generado por el apretamiento o frotamiento de los dientes, se presenta en los niños con PC, aunque se desconoce la causa exacta esta alteración se ha atribuido a factores locales, sistémicos y psicológicos, la teoría local sugiere que el bruxismo es una reacción ante una interferencia oclusal, una restauración alta o cierto estado dental molesto, los factores sistémicos abarcan deficiencias nutricionales subclínicas, alergias y endocrinopatías.³² La teoría psicológica sostiene que es la manifestación de un desorden de la personalidad o de estrés elevado.²³ Suele presentarse con mas prevalencia en estos pacientes como causa del trastorno neurológico, debido a la función muscular imperfecta así

como a los problemas emocionales provocando la atrición dental con la consecuente pérdida de la dimensión vertical y patologías de articulación temporomandibular posterior, el bruxismo es más común en pacientes con parálisis cerebral de tipo atetósica.^{17,33}

III. 2.5 TRAUMATISMOS

Hay que considerar que otras de las alteraciones por la cual los niños con PC son más afectados son los traumatismos dado a que las caídas son más frecuentes debido a la falta de control muscular, junto con la disminución del reflejo extensor que amortiguaría esas caídas trayendo como consecuencia un índice mayor de lesiones dentales, comúnmente estos traumatismos ocurren en un solo diente, presentando una mayor incidencia en los incisivos centrales superiores y pueden estar acompañados por lesiones en los tejidos periodontales los más afectados, por la gran incidencia de clase II, la protrusión de los dientes anterosuperiores y la falta de sellado labial Según el reporte realizado en estos niños en 1999 indica que se presenta en un 58.53% este problema.¹⁸

III. 2.6 HIPOPLASIAS DEL ESMALTE

Otra patología que prevalece es la hipoplasia del esmalte, caracterizada por una formación incompleta o defectuosa del esmalte dental durante la diferenciación histológica en el desarrollo de los dientes, en estos se forma una cantidad insuficiente de esmalte debido a regiones carentes de epitelio interno del esmalte, esto origina que las células no se diferencien en ameloblastos. Se altera tanto la dentición primaria como la permanente, los dientes afectados se notan pequeños, con contactos abiertos y las zonas de las coronas tienen esmalte muy delgado o no existe, produciendo sensibilidad aumentada a los estímulos térmicos.^{25,34} Tiene una marcada incidencia sobre todo en dentición primaria, esto asociado regularmente a una historia de prematuridad. El efecto hipoplásico en el esmalte

de los dientes primarios puede ser un indicativo del momento en que se presentó el daño cerebral.^{9,34} Al respecto en 1989 se realizó un estudio de los defectos del esmalte en la dentición primaria de 48 niños con retardo mental entre los que se incluía la PC, se observó que 9 de ellos tenían defectos del esmalte y que en su mayoría estos ocurrían en labial de los incisivos.³⁵

Asimismo, en el estudio realizado en Venezuela (1999), se reporta que la hipoplasia en el grupo que se estudio presentó una prevalencia de 41.67%.¹⁸

Por otro lado en Chile se ha estudiado la prevalencia de defectos de esmalte en niños para determinar los defectos observados con mayor frecuencia, se incluyó una muestra de 170 niños de entre 4 y 17 años de edad que presentaran desordenes en el (SNC), reportando que los dientes más afectados fueron los incisivos centrales superiores 68.38%, seguido por los incisivos centrales inferiores 14.83%, premolares maxilares 10.96% y premolares mandibulares 5.16%, los resultados indican que el defecto más común fue la opacidad con una larga frecuencia de hipoplasia.³⁶

III. 2.7 INCONTINENCIA SALIVAL

Por las condiciones que presentan estos pacientes no es raro encontrar en ellos incontinencia salival que es causada por los trastornos neuromotores así como por la sensibilidad mucosa, tono muscular del orbicular de los labios, hipotonía del labio inferior y mantenimiento de postura de la cabeza, se le une también incoordinación muscular de lengua y labios así como retracción del labio superior. Al hacer la aspiración de la saliva deben estar cerrados el esfínter anterior de los labios y el posterior o palatogloso, cuya contracción provoca que la base de la lengua toque el paladar. En un paciente con PC hay una fuga de aire por ausencia de sellado labial o por contracción excesiva de los músculos de la boca, todo ello contribuye al babeo³³ el cual es básicamente el resultado de el escape físico de saliva por la boca y que no necesariamente esta asociada a una hipersalivación. Considerando que los niños con PC presentan desordenes de articulación es frecuente encontrar en ellos una mayor frecuencia de babeo debido

a que se impide la coordinación normal de labios lengua y carrillos.³⁷ A los niños atetósicos se le asocian movimientos de proyección de la lengua hacia el exterior y contracciones asintomáticas de los músculos del piso de boca y masticatorios, un estudio que reporta la prevalencia de babeo en estos niños concluye que este se encuentra entre 2 y 5 en 1000 casos.³⁸

III. 2.8 RETARDO EN LA ERUPCIÓN

Dentro de la variabilidad normal en la erupción de la dentición existen factores generales o locales que afectan la salida de los dientes retrasando la cronología eruptiva, la erupción esta vinculada al reloj genético hay niños de crecimiento lento ó precoz en los que la erupción es tardía o se adelanta siguiendo un esquema que se repite en miembros de la misma familia. Ciertos trastornos y síndromes generales van acompañados de retraso en la erupción tal es el caso del hipotiroidismo, hipopituitarismo y la hipovitaminosis D, el síndrome de Down, la disostosis craneofacial y cleidocraneal, la acondroplasia y la displasia ectodérmica. Los trastornos locales son los que más afectan a la dentición permanente entre los que se encuentran quistes óseos, restos radiculares, dientes supernumerarios, traumatismos, anquilosis del temporal, erupción ectopica extracción prematura del temporal y falta de espacio.³⁴

Con respecto a la erupción dental existe poca información sobre valores propios de nuestro medio un estudio realizado en la ciudad de México refiere una edad media de erupción en el sexo masculino del primer molar permanente superior a los 6.79 años y en el inferior a los 6.69 años, para el sexo femenino una edad de 6.71 y 6.57 respectivamente, estos rangos de edad son posteriores a los estándares propuestos para niños europeos y americanos, las diferencias encontradas las atribuye a características genéticas, los factores nutricionales o al desarrollo físico.³⁹ En lo que se refiere a erupción en niños con PC, la literatura publicada menciona que existe un retardo en la erupción^{20, 40}, sin embargo solo se encontró un trabajo en cuanto a la relación que existe entre la erupción y la PC, el estudio que se realizó al respecto determina que la edad promedio de erupción de

los primeros molares superiores e inferiores es menor en estos niños presentándose la erupción a una edad promedio de 8.9 años, mientras que los niños sin alteración presentan la erupción a una edad promedio de 7.1 años.¹⁷

Tomando en cuenta que los estudios en nuestro país que reporten la prevalencia de las patologías bucodentales en niños con parálisis cerebral es escasa, se considera importante la realización de un estudio que enumere las características principales de estos niños, ya que una de las tareas a las que se enfrenta el especialista en odontopediatría es precisamente el tratar a niños con capacidades diferentes por lo que será importante conocer las patologías bucodentales que prevalecen más en este grupo, así mismo es sumamente importante la integración de este grupo de niños a instituciones que proporcionen la atención odontológica integral ya que debido a la problemática de su traslado resulta complicado llevar un tratamiento completo acudiendo solo al tratamiento curativo con lo cual se disminuyen las posibilidades de llevar a cabo tratamientos preventivos que fomenten la salud, debido a que se considera que aquellos niños que forman parte de una institución en la cual se encuentra personal altamente capacitado para brindar la atención multidisciplinaria tendrá mayores posibilidades de interceptar y prevenir los problemas odontológicos que todos aquellos que solo acuden al servicio para la atención sintomatológica. Por lo que se espera que los datos obtenidos de este estudio sirvan de fundamento para crear planes específicos de atención así como para tener mayores datos que demuestren la importancia de crear planes de prevención y difusión encaminados a mejorar el estado de salud de estos niños.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a las características neuromusculares que presentan los niños que padecen PC, la cual altera el control de sus movimientos generando con ello dificultad para el cepillado, así como la malposición dental y la hipoplasia del esmalte aumentan el riesgo de alteración bucodental. En nuestro país son pocos los estudios que se han realizado en niños con PC, por lo que la finalidad fue conocer la prevalencia de las patologías que afectan con mayor frecuencia a este grupo, así como determinar si el tipo de atención médica integral o sintomática que reciben influye, ya que los estudios encontrados se han realizado en instituciones que proporcionan tratamiento integral lo cual podría influir en los resultados. Considerando lo anterior en el presente estudio nos hacemos la siguiente pregunta de investigación:

- ¿Cuál es la diferencia en la prevalencia de patología bucodental en niños de 6 a 13 años de edad con y sin PC?
- ¿Cuál es la influencia de la integración a programas multidisciplinarios de los niños con PC sobre la prevalencia de patología bucodental?

V. HIPÓTESIS

- En relación a los factores de riesgo de patología bucodental suponemos que los niños con PC presentaran una prevalencia mayor de patología bucal que los sanos.
- Suponemos que los niños con PC integrados a programas multidisciplinarios presentaran una prevalencia menor de patología bucodental.

VI. OBJETIVO

- Determinar la prevalencia de patologías bucodentales en niños de 6 a 13 años de edad con y sin PC.
- Evaluar la influencia de la integración a programas multidisciplinarios de niños con PC sobre la prevalencia de patología bucodental.

VII. MATERIAL Y METODOS

VII.1 Tipo de estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional, prolectivo, transversal y comparativo.

VII. 2 Universo de estudio

Se estudió una población conformada por 120 niños con PC de 6 a 13 años de edad, Subdividida en dos grupos, uno de 60 niños que reciben atención integral multidisciplinaria adscritos a la Asociación Pro Personas con parálisis cerebral (APAC), otro de 60 niños sin atención integral multidisciplinaria del centro de atención múltiple (CAM-29) y un grupo control de 60 niños sin padecimientos sistémicos (sanos) de la escuela primaria Hermenegildo Galeana.

Criterios de inclusión

Grupo A: Niños con PC que asisten a APAC

- 1.- Niños de 6 a 13 años de edad con PC que asisten a la escuela primaria integrada de APAC
- 2.- Niños de ambos sexos.

- 3.- Niños cuyos padres acepten entrar al estudio.

Grupo B: Niños con PC que asisten al CAM-29

- 1.- Niños de 6 a 13 años de edad con PC que asisten al CAM-29
- 2.- Niños de ambos sexos.
- 3.- Niños cuyos padres acepten entrar al estudio.

Grupo C: Niños sanos

- 1.- Niños de 6 a 13 años de ambos sexos
- 2.- Niños sin padecimientos sistémicos agregados.
- 3.- Niños cuyos padres acepten entrar al estudio.

Criterios de exclusión

Grupo A. Niños con PC que asisten APAC

- 1.- Niños cuyos padres no acepten entrar al estudio.
- 2.- Niños que se resistan a la evaluación odontológica

Grupo B. Niños con PC que asisten CAM-29

- 1.- Niños cuyos padres no acepten entrar al estudio.
- 2.- Niños que se resistan a la evaluación odontológica

Grupo C: Niños sanos

- 1.- Niños con padecimientos sistémicos agregados.
- 2.- Niños cuyos padres no acepten entrar al estudio.
- 3.- Niños que se resistan a la evaluación odontológica

VII. 3 Variables

Variable independiente: Presencia de PC

Variable dependiente: Patologías bucodentales

Variable interviniente: Atención integral

VII. 3.1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN
Caries	Enfermedad de origen bacteriano que afecta a los tejidos dentales duros y cuya etiología es multifactorial.	Cualitativa nominal Cuantitativa discreta	Presencia de caries = Si Ausencia de caries = No Número de dientes cariados determinados por el CPOD Y ceo
Gingivitis	Inflamación de la encía caracterizada clínicamente por cambios en el color, forma gingival, posición, textura y presencia de sangrado y/o exudado.	Cualitativa nominal Cuantitativa discreta	Presencia de gingivitis Si Ausencia de gingivitis No Número de dientes con gingivitis determinados por el IG
Maloclusión	Condición patológica caracterizada por no darse la relación normal de las piezas dentarias con las demás en el mismo arco y con las del arco antagonista	Cualitativa nominal Cuantitativa discreta	Presencia de maloclusión = Si Ausencia de maloclusión = No Clase I normooclusión, clase II y III maloclusión
Traumatismos	Lesión provocada por accidentes que afectan las mayoría de las veces al arco dentario superior	Cualitativa nominal	Presencia de traumatismos = Si Ausencia de traumatismos = No

Bruxismo	Apretamiento o frotamiento de los dientes	Cualitativa nominal	Presenta facetas de desgaste = Si Ausencia de facetas de desgaste = No
Hipoplasia de esmalte	Formación incompleta o defectuosa del esmalte dental durante la diferenciación histológica en el desarrollo de los dientes	Cualitativa nominal	Presenta defectos de esmalte =Si Ausencia de defectos de esmalte = No
Incontinencia salival	Escape físico de saliva y que no necesariamente esta asociado a una hipersalivación	Cualitativa nominal	Presenta salivación abundante = Si Ausencia de salivación abundante = No
Presencia de PC	Alteración neuromuscular	Cualitativa nominal	Presencia de alteración neuromuscular= Si Ausencia de alteración neuromuscular= No
Atención integral	Participación en grupos de atención multidisciplinaria	Cualitativa nominal	Adscrito a grupos de atención= Si No adscrito a grupos multidisciplinarios= No

VII. 4 Técnicas

1.- La muestra estuvo constituida por 120 niños con PC de ambos sexos, entre las edades de 6 a 13 años y 60 niños sin PC.

2.- El investigador fue calibrado para obtener confiabilidad con un valor Kappa del 87%.

3.- Se realizó la recolección de datos en el patio de las escuelas con luz natural llevando a cabo un examen clínico de la cavidad oral con la ayuda de espejos intrabucales, explorador y en los casos necesarios el abrebocas. El registro de los datos se llevó a cabo en un formato apegado a los siguientes criterios:

a).- Para el registro de índices CEO y CPOD se siguieron los estándares de la OMS.⁴¹

b).- Para la valoración de problemas periodontales fue utilizado el índice epidemiológico IHOS de Green y Vermillon, así como el índice IG de Loe y Silness.⁴¹

c).- El registro de la maloclusión se llevó a cabo considerando la clasificación molar de Angle, así como la clase I de Dewey- Anderson tipo I incisivos inferiores apiñados, incisivos superiores espaciados normalmente, incisivos superiores e inferiores rotados y apiñados. Tipo 2 incisivos superiores e inferiores protruidos y espaciados dando lugar a una mordida abierta anterior. Tipo 3 mordida cruzada anterior. Tipo 4 mordida cruzada posterior. Tipo 5 pérdida de espacio posterior. Tipo 0 relación oclusal normal en que la relación molar, canina, línea media, overjet y overbite se encuentran dentro de los límites normales.⁴²

d).-La valoración del bruxismo tuvo como base la detección de facetas de desgaste en todas las superficies dentarias eliminando las consideradas fisiológicas.³²

e).- El registro de traumatismos se consideró tomando en cuenta la clasificación de Andreasen.⁴³

f).- Para valorar la edad de erupción de los primeros molares permanentes se consideró la cronología de erupción de Logan y Kronfeld.³⁴

g).- La incontinencia salival fue considerada cuando se observó salivación abundante.³³

h).- La presencia de hipoplasias fue considerada cuando se observaron defectos estructurales en el esmalte.³⁵

VII. 5 Análisis de resultados

Se aplicó la prueba estadística ji-cuadrada y análisis de varianza ANOVA para la evaluación de variables, utilizando el paquete estadístico SPSS versión 11.

VIII. RESULTADOS

Se revisaron 180 niños conformados en tres grupos, 60 niños con PC que reciben atención integral pertenecientes al APAC con un promedio de edad de 8 años \pm 1.6, 60 niños con PC sin atención integral del CAM con una edad promedio de 10 años \pm 2 y un grupo control de 60 niños sanos con un promedio de edad de 8.3 \pm 1.5 de los cuales la distribución por sexo se observa en el cuadro 1.

El cuadro 2 representa la distribución de las patologías que fueron estudiadas donde se observa diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio con respecto a caries, bruxismo, traumatismos y retardo en la erupción $p < 0.05$, así como incontinencia salival $p < 0.0001$.

La patología bucal que más se presentó fue la caries dental siendo los niños sin atención integral los que mostraron mayor prevalencia $p < 0.05$. Cabe señalar que al comparar los grupos en estudio con el grupo control se observó que los niños con PC tuvieron menor prevalencia de caries $p < 0.05$ grafica 1. Los resultados del CPOD y ceo se encuentran representados en los cuadros 3 y 4 siendo el grupo de niños con PC sin atención integral (CAM) los que mostraron mayor afectación de dientes permanentes y los niños con atención (APAC) los que presentaron la mayor afectación de dientes primarios $p < 0.05$. El índice total de caries se muestra

en la grafica 2 donde se observa en orden descendiente para los sanos de (6.5), los niños con PC sin atención integral (4.8), niños con PC y atención integral (4.5). Los problemas periodontales afectaron al 100% de la población de estudio sin embargo al analizar la severidad (cuadro 5) observamos que los niños con PC están más afectados que los sanos y al comparar los dos grupos con alteración sistémica el grupo que no tiene atención integral fue el que presentó la mayor severidad mostrando un 77% con niveles moderado y severo $p < 0.05$. Esto se ve reflejado en el cuadro 6 que muestra tanto el índice IHOS como el IG con valores mayores para el grupo que no recibe atención integral $p < 0.0001$.

Todos los niños con PC presentaron maloclusión en comparación con el grupo control donde se observa una prevalencia del 92%; La maloclusión más frecuente en los niños con PC fue la clase II y clase I con mordida abierta graficas 3 y 4. El tipo de maloclusión en el grupo control se observa en la grafica 5. Los hábitos nocivos que más se presentaron en los niños con PC fueron la protrusión lingual (18 niños) 30% en APAC, (21 niños) 35% en CAM-29, seguido por la succión digital (9 niños) 15% y (7 niños) 11% respectivamente.

La frecuencia de bruxismo, traumatismos dentales e hipoplasias con relación al tipo de PC se observan en el cuadro 7. Todas las patologías se observaron con una mayor prevalencia en el grupo espástico.

Al evaluar la erupción del primer molar permanente notamos que el retardo es mayor en niños con PC los cuales presentaron una edad promedio de erupción a los 7.8 años en comparación con el de los niños sanos de 6.7 años.

CUADRO 1 Distribución de sexo en niños con PC con y sin atención integral

	APAC		CAM-29		Sanos	
	No	%	No	%	No	%
Hombres	28	47	22	37	25	42
Mujeres	32	53	38	63	35	58
Total	60	100	60	100	60	100

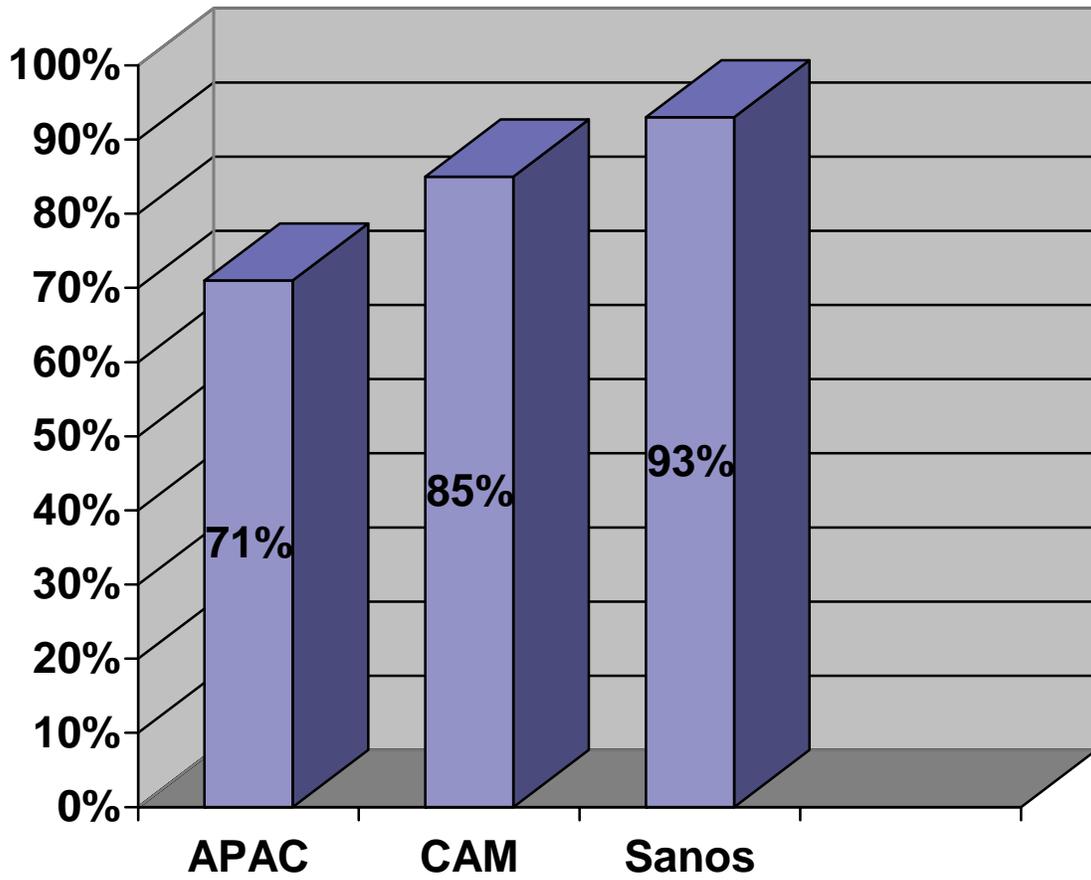
Fuente: Encuesta

CUADRO 2 Prevalencia de patologías bucodentales en niños con PC con y sin atención integral

Patología	APAC		CAM-29		Sanos		Valor p
	No	%	No	%	No	%	
Caries	43	71	51	85	56	93	0.006
Gingivitis	60	100	60	100	60	100	1.000
Maloclusión	60	100	60	100	55	92	0.006
Bruxismo	13	22	11	18	0	0	0.001
Traumatismos	11	18	10	17	1	2	0.009
Hipoplasias	14	23	15	25	8	13	0.232
Incontinencia salival	21	35	17	28	0	0	0.0001
Retardo en erupción	20	33	17	28	7	12	0.006

Chi-cuadrada al 95%

Gráfica 1 Prevalencia de caries en niños con PC con y sin atención integral



CUADRO 3 CPOD en niños con PC con y sin atención integral

Variable	APAC	CAM-29	Sanos
Cariados	0.7 ± 0.15	1.8 ± 0.35	1.1 ± 0.20
Perdidos	0 0	0 0	0 0
Obturados	0.2 ± 0.07	0.7 ± 0.35	0.3 ± 0.10
CPOD	0.8 ± 0.18	2.4 ± 0.42*	1.4 ± 0.21

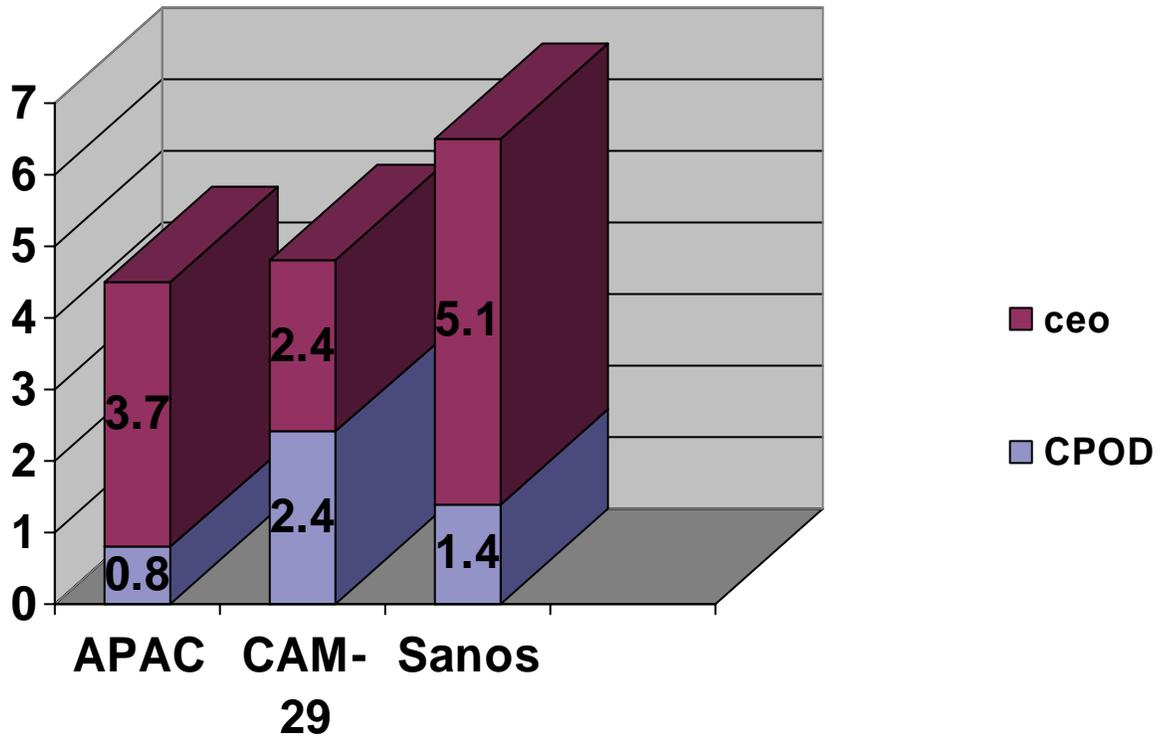
Promedios ± error estándar; ANOVA pba Dunnett * p<0.05

CUADRO 4 Índice ceo en niños con PC con y sin atención integral

Variable	APAC	CAM-29	Sanos
Cariados	1.9 ± .3*	1.5 ± .3*	4.4 ± .4
Extraídos	.03 ± .02	.08 ± .06	0.1 ± .04
Obturados	1.7 ± .4 [†]	0.8 ± .3	0.7 ± .1
ceo	3.7 ± .5	2.4 ± .5*	5.1 ± .4

Promedios ± desviación estándar; ANOVA pba Dunnett * p<0.0001; † p<0.05

Gráfica 2 Índice total de caries en niños con PC con y sin atención integral



CUADRO 5 Grado de afectación de gingivitis en niños con PC con y sin atención integral

Gingivitis	APAC		CAM-29		Sanos	
	No	%	No	%	No	%
Leve	26	43	14	23	34	57
Moderada	33	55	43	72	23	38
Severa	1	2	3	5	3	5

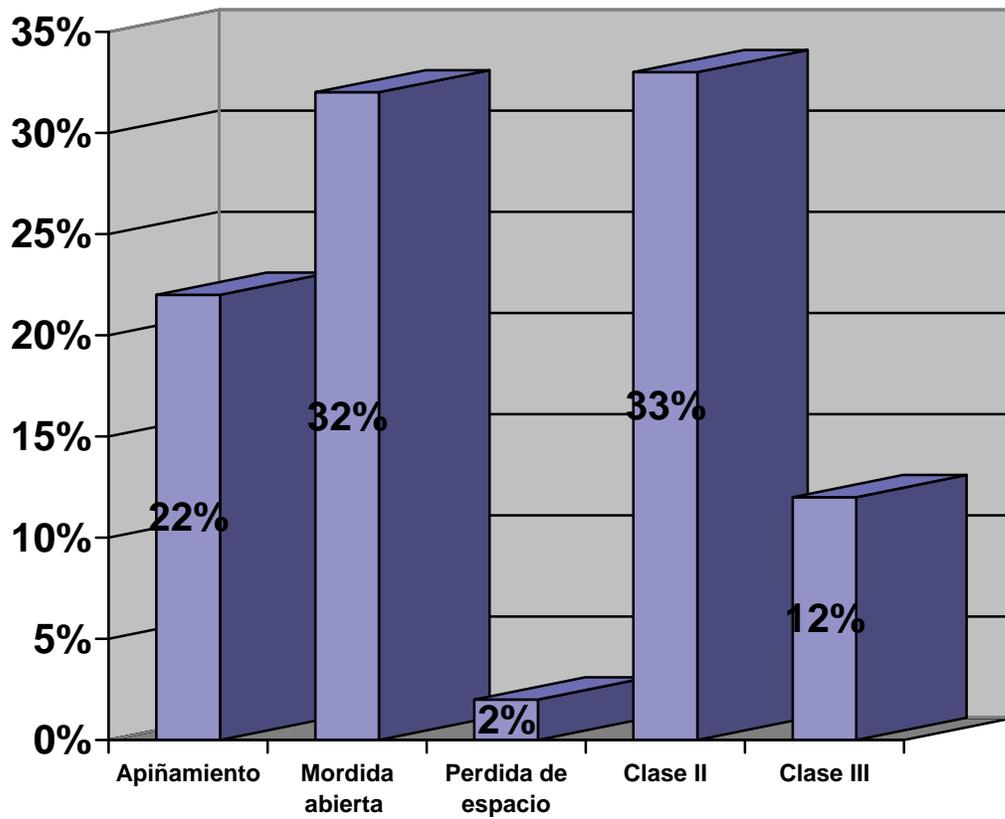
Chi-cuadrada al 95%; $p < 0.05$

CUADRO 6 IHOS e IG en niños con PC con y sin atención integral

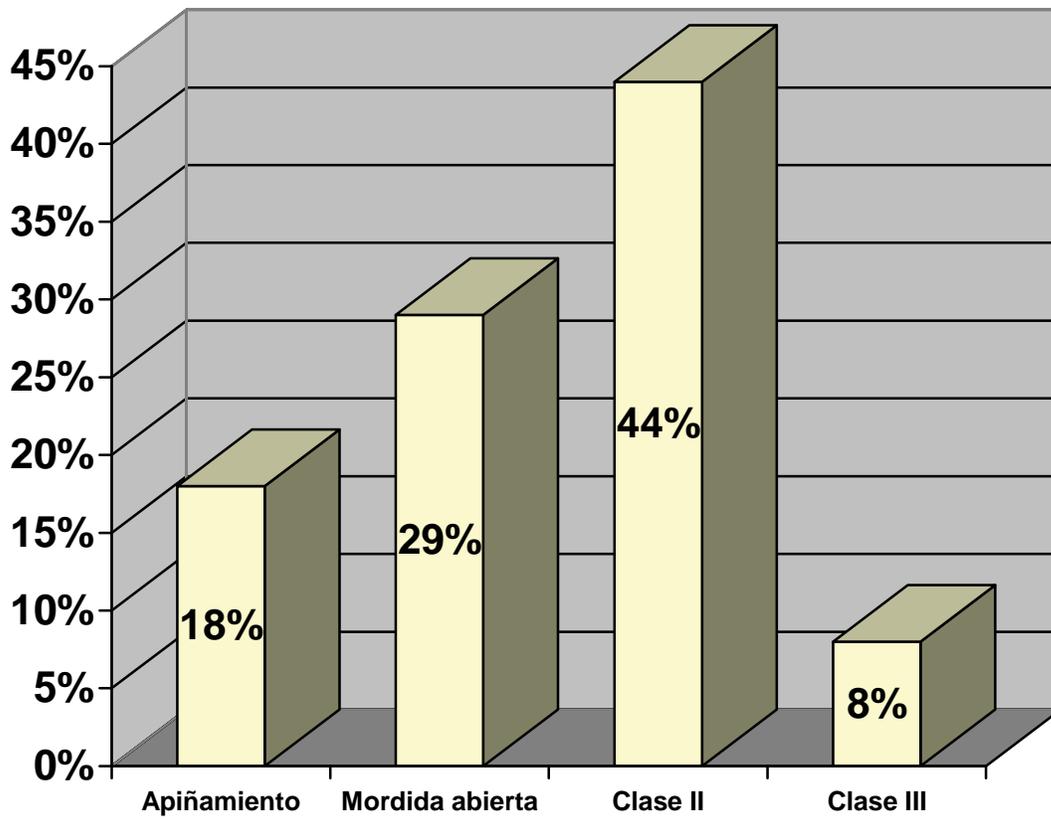
Variable	APAC	CAM-29	Sanos
IHOS	1.4 ± .8	1.5 ± .07	1.4 ± .08
IG	0.9 ± .06	1.3 ± .06*	0.8 ± .07

Promedios ± error estándar; ANOVA pba Dunnett * $p < 0.0001$

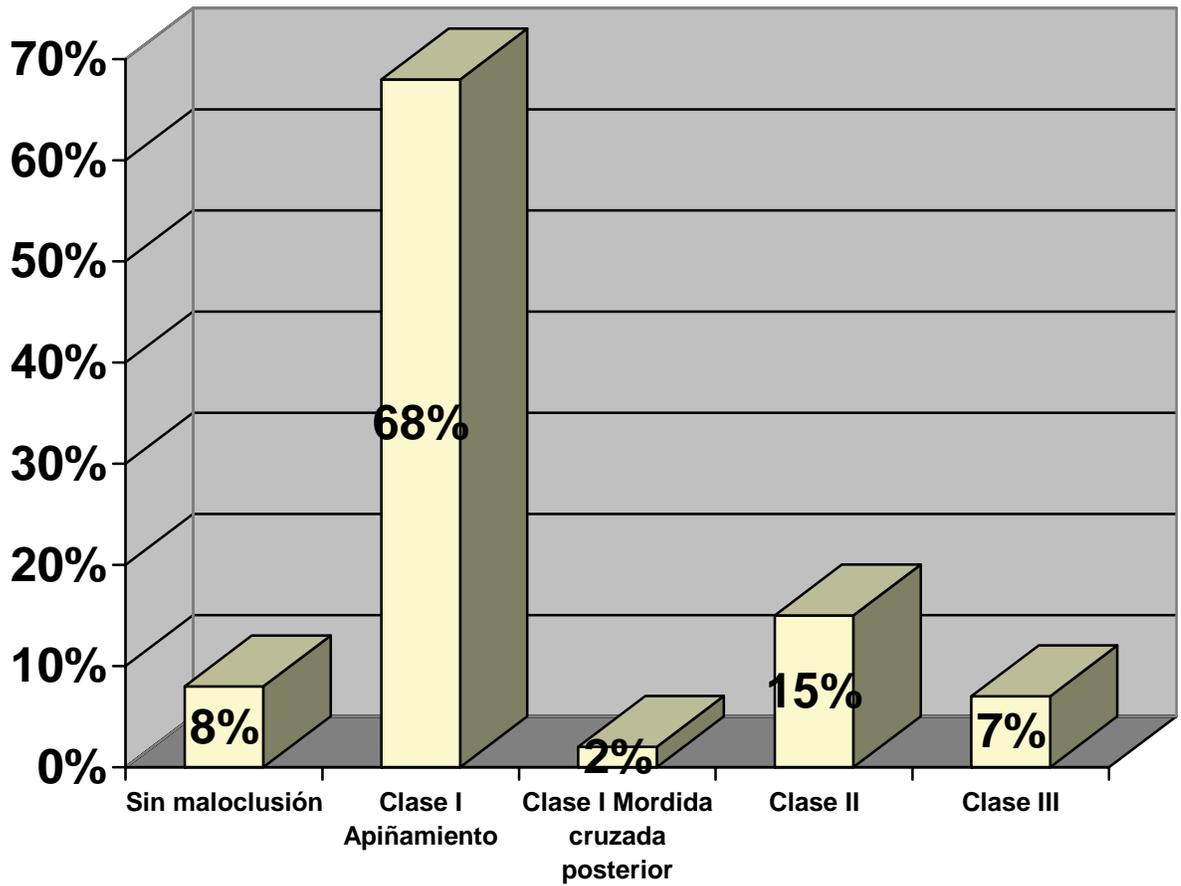
Gráfica 3 Distribución de maloclusión en niños con PC de APAC



Gráfica 4 Distribución de maloclusión en niños con PC del CAM-29



Gráfica 5 Distribución de maloclusión en niños sanos



CUADRO 7 Prevalencia de patologías en niños con PC con y sin atención integral

Patología	Espástico		Atetosico		Mixto		Sano		Valor p
	No	%	No	%	No	%	No	%	
Bruxismo	17	71	6	25	1	4	0	0	0.001
Hipoplasias	19	51	7	19	3	8	8	22	0.204
Traumatismos	15	68	3	14	3	14	1	4	0.012
Incontinencia	30	78	4	11	4	11	0	0	0.0001

Chi-cuadrada al 95%

IX. DISCUSIÓN

La PC es una lesión neurológica irreversible originada durante las etapas prenatal, perinatal y posnatal que trae como consecuencia trastornos psicomotrices. En muchas ocasiones, los niños con PC además presentan retraso mental y convulsiones, que limitan el cuidado de la salud bucal, de ahí que se presenten diferentes padecimientos estomatológicos.

En este trabajo se observó una alta prevalencia de caries (78%) en los niños con PC, relacionada a la exposición a diferentes factores de riesgo como la inadecuada higiene oral, malposición dentaria e hipoplasias del esmalte. La prevalencia observada fue mayor a lo reportado en niños con el mismo padecimiento de Inglaterra,²⁰ similar a los datos encontrados en otros estudios realizados en Dinamarca¹⁹ y Venezuela.^{17,18} Sin embargo, debe señalarse que el porcentaje de niños con PC afectados por caries fue menor a lo observado en el grupo control de niños sanos, coincidiendo con los reportes de Almer¹⁹, Pope,²⁰ Pernia,²¹ Campos²² y Rodríguez⁴⁰ quienes han señalado una menor prevalencia de caries en niños con PC, lo anterior puede relacionarse por una parte con el hecho de que los niños con PC tienen una exposición menor a los carbohidratos debido a que son alimentados por sus padres y tienen un consumo menor de alimentos y golosinas entre comidas, así mismo la continua salivación de estos pacientes también tiende a disminuir el riesgo de caries ya que el flujo salival contribuye a la autolimpieza, por otro lado muchos de los trabajos de investigación en pacientes con PC son realizados en grupos que reciben atención multidisciplinaria completa como es el caso del APAC. En este trabajo los niños bajo programas de atención integral tuvieron en promedio dos dientes menos afectados por caries que los niños sanos, lo que pone de manifiesto la importancia de las medidas preventivas y curativas, al respecto los niños del APAC también presentaron mayor número de dientes obturados. Con relación al comportamiento del CPOD este fue mayor en el grupo de niños que no cuentan con una atención integral debido a que en este grupo el promedio de edad fue mayor y

probablemente a que existe la necesidad de buscar la atención dental lo que implica la dificultad del traslado así como la demanda que existe en las instituciones. Al analizar el ceo este fue mayor al CPOD debido a la exfoliación tardía de los dientes temporales lo que genera un mayor tiempo de exposición a los factores de riesgo. Es importante señalar que al comparar el índice total de caries en ambos grupos de estudio éste fue similar, por lo que es necesario enfatizar a los encargados del cuidado la importancia de una dieta balanceada libre de agentes cariogénicos, así como la modificación de cepillos con acrílico, mangos alargados o angulados,¹³ en algunos casos puede usarse gasas húmedas para la mayor remoción de placa dentobacteriana, y promover la prevención con selladores de fosetas y fisuras en etapas tempranas así como las aplicaciones periódicas de barniz fluorado.¹⁰

Todos los niños con PC que participaron en este trabajo presentaron alteraciones periodontales pero al ser agrupados por grados de afectación la gingivitis leve es la que afectó más a los niños sin padecimiento, en cambio la gingivitis moderada caracterizada por enrojecimiento, edema y brillo con probable sangrado fue la que más se presenta en los niños con PC siendo aquellos que no reciben atención integral los que tuvieron la mayor prevalencia, que fue mayor a lo que reporta Pérez²⁷ y similar a los datos presentados por Pernia.²¹ Los promedios de IHOS en los grupos con y sin atención integral son similares y nos muestran un nivel de higiene regular lo que sugiere que las afecciones gingivales están asociadas a la incapacidad que tienen estos pacientes para mantener una buena higiene dental ya que su falta de control muscular limita al niño y dificulta a los padres la realización de los movimientos adecuados que permitan la remoción de placa, así como la presencia de factores que aumentan el riesgo de enfermedad periodontal en los pacientes con PC como son la respiración bucal y el consumo de anticonvulsivos. Los pacientes bajo tratamiento con difenilhidantoína mostraron hiperplasia gingival lo que requiere eliminación quirúrgica de tejido mediante la gingivoplastia para evitar que el tejido sea traumatizado por la masticación y permitir un mejor alineamiento de los dientes así como el masaje

gingival vigoroso para aumentar la circulación y así lograr retirar los cristales de dilantina del área en que se han depositado.²⁶

Con relación a la maloclusión, la clase II fue la que tuvo la mayor prevalencia estos resultados coinciden con los reportes de Strodel,³¹ Alfaro³⁰ y Alio,²⁹ y esta asociado con la falta de armonía de las fuerzas musculares ya que el empuje lingual provoca un componente anterior de fuerza desplazando el maxilar hacia delante, y la hipotonía del orbicular de los labios genera la labioversión de los incisivos superiores. Los niños con PC además del hábito de protrusión lingual presentan una deglución atípica y respiración bucal factores relacionados con colapso maxilar y apiñamiento dental coincidiendo con las fuentes consultadas en cuanto a la presencia de mordida abierta.^{29,30}

Otra de las alteraciones bucales presentes en los niños con PC es el bruxismo, el cual en este trabajo se observó que el grupo espástico fue más afectado debido a las contracciones excesivas con movimientos forzados y limitados que caracterizan a la mayoría de estos pacientes esto fue diferente a lo reportado en la literatura consultada que refiere ser mayor en el grupo atetósico^{17,33} Es importante diagnosticar la presencia de esta patología para considerar en el plan de tratamiento restauraciones durables y retentivas de preferencia colocar coronas de acero cromo ó amalgamas y valorar la atrición dental por su consecuente patología a la articulación temporomandibular.

Con respecto a los traumatismos dentarios, como consecuencia de caídas ocasionadas por la falta de control muscular. Los incisivos superiores son los afectados con mayor frecuencia generalmente asociado a la maloclusión clase II y la protrusión dental. Éstos se presentan con una prevalencia similar en ambos grupos de estudio y estos resultados fueron menores comparados con otro estudio realizado en Venezuela¹⁸

Los defectos hipoplásicos del esmalte se presentaron en el 25% de los niños con PC, al respecto estudios relacionan los defectos estructurales con los antecedentes de nacimiento prematuro, así como con la etapa en que se presentó

el daño cerebral.⁹ Cabe señalar que las zonas hipoplásicas son áreas con mayor susceptibilidad a la caries, así como más sensibles por lo que las aplicaciones de barniz de fluoruro pueden disminuir el riesgo cariogénico.

En este trabajo también se observó una erupción retardada del primer molar permanente de aproximadamente un año en los niños con PC, coincidiendo con lo reportado por Morales¹⁷ y Pope²⁰ quienes lo asociaron con el retraso en el desarrollo general de los niños con PC, situación que hay que tomar en cuenta para mantener medidas preventivas que proporcionen el cuidado de las piezas temporales que permanecerán más tiempo en boca.

Otra de las alteraciones que se presenta en los niños con PC, es la incontinencia salival relacionada tanto con la falta de cierre labial como con la contracción excesiva de los músculos de la boca. En este estudio se observó que los niños presentaban “babeo” lo que puede reducirse con ejercicios para reeducar la motricidad de los labios y el uso del aparato antibabeo,³⁷⁻³⁸ así como recomendar papillas granuladas que ayudan a mejorar la deglución, el tratamiento quirúrgico de glándulas salivales o bien tratamiento con medicamentos anticolinérgicos.^{33,38} Es importante considerar que al respecto no se encontró información en cuanto a la prevalencia de esta alteración pese a que la literatura la enumera como una característica en estos niños.

Al analizar las diferentes patologías bucales, los resultados de este trabajo muestran que es alta la prevalencia de caries, parodontopatías y maloclusiones siendo mayor en los niños que no reciben una atención integral, lo que refuerza la necesidad de tomar en cuenta la atención estomatológica integral de los niños con PC, con un mayor enfoque a la prevención y fomento de hábitos higiénico dietéticos dirigidos a los padres o personas encargadas del cuidado de estos niños. Es importante considerar que el diagnóstico temprano de las patologías bucodentales en los pacientes con PC disminuye el costo del tratamiento ya que en muchas ocasiones por las alteraciones neuromusculares y por las deficiencias

cognoscitivas que presentan, el abordaje por parte del estomatólogo pediatra se dificulta requiriendo el apoyo de técnicas como la sedación o anestesia general, de ahí que los selladores de foseas y fisuras y los barnices fluorados sean tratamientos prioritarios en estos pacientes.

Por otro lado, a través de este trabajo se observa el papel que desempeñan las instituciones con programas de atención integral para los niños con capacidades diferentes que contribuyen a su mejor desarrollo y nivel de vida, sin embargo no todas tienen la oportunidad de proporcionar la atención odontológica integral lo cual se ve plasmado en nuestros datos al ser mayor la presencia de las patologías en el grupo que no cuenta con este servicio debido probablemente a la dificultad que implica conseguir la atención y el hecho de que existen pocas instituciones para el manejo del paciente comprometido sistémicamente; por lo que consideramos necesario que el estomatólogo y personal auxiliar conozca las características de las patologías propias de este grupo así como su manejo y tratamiento para que de esta forma pueda contribuir a mejorar la salud bucal en conjunto con las instituciones.

X. CONCLUSIONES

- Fue menor la prevalencia de caries en los niños que padecen PC en comparación con los sanos. El resto de las patologías estudiadas tuvieron mayor prevalencia en los niños con PC.
- El 78% de los niños con PC presentaron caries con un promedio de 4 dientes afectados.
- Es menor la prevalencia de caries y enfermedad periodontal en niños con PC que forman parte de una institución que proporciona atención integral multidisciplinaria completa.
- Todos los niños con PC presentaron enfermedad periodontal. El grupo sin atención integral tuvo la mayor severidad.
- Todos los niños con PC presentaron algún tipo de maloclusión. La clase II fue la más frecuente seguida de la clase I con mordida abierta.
- Los niños con PC presentaron mayor prevalencia de bruxismo, traumatismo e hipoplasia. No encontrándose diferencias entre los grupos con y sin atención integral.

XI. PERSPECTIVAS

- Se sugiere la realización de estudios posteriores con una muestra mayor con relación a la población en general.
- Es necesario crear instituciones que brinden atención odontológica integral a los niños con PC debido a que su tratamiento es multidisciplinario.
- Realizar programas específicos de prevención para los pacientes con PC y concientizar a los padres o al responsable en el cuidado del niño, así como la importancia de estas medidas para evitar parodontopatias y disminuir el índice de caries que estos pacientes presentan.
- Se requiere de una mayor formación de especialistas que proporcionen la atención a este grupo de niños.

XII. REFERENCIAS

- 1.- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Tabulados básicos estados unidos mexicanos XII censo general de población y vivienda. México: INEGI Tomo II; 2000. p. 676-697.
- 2.-Fejerman N, Fernández AE. Neurología pediátrica. 2ª Ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 1997. p. 258-268
- 3.- McDonald RE, Avery DR. Dentistry for the child and adolescent. 7th . St Louis: Mosby; 1999. p. 584-588.
- 4.- Levitt S. Tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor. 3ª Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2000. p 1-14.
- 5.- Swaiman K, Ashwal S. Pediatric Neurology principle and practice. 3ª Ed. St Louis: Mosby ; 1999. p. 312-318.
- 6.- Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson tratado de pediatría. 17ª Ed. Madrid: Elsevier; 2004. p. 2024
- 7.-Martínez MA, Matamoros BMA. Manejo estomatológico del paciente con parálisis cerebral. Rev Salud Pública y Nutrición 2003; 7: 1-23.
- 8.-Bobath K, Kong E. Trastornos cerebromotores en el niño. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1986. p. 173-178
- 9.- López JJ, Giménez MJP, Boj JRQ. Características odontológicas de la parálisis cerebral. Precauciones para su tratamiento. Revista Europea de Odontología 1998; 10: 185-192.

10.- Braham RL, Morris ME. Odontología pediátrica. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1989. p. 562,572-577.

11.- Juárez LLA, Ramírez GG, Sánchez LR, Mayorga MA, Zepeda MT. Sedación y anestesia en odontopediatría. México: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM; 2001. p. 32-49

12.- Llarena del Rosario ME, Madrigal GE. Características bucales de los niños con parálisis cerebral infantil. Rev ADM 1988; XLV: 63-68.

13 Soncini J, Tsamtsouris A. Individually modified toothbrushes and improvement of oral hygiene and gingival health in cerebral palsy children. J Periodont 1989; 13 331-342.

14.- Gutiérrez JFU, Escobar MAZ. Manejo estomatológico del paciente infantil con parálisis cerebral. Rev ADM 1988; XLV: 311-136

15.- Higashida B. Odontología preventiva. México: Interamericana McGraw-Hill; 2000. p. 117-125.

16.- Nowak AJ. Odontología para el paciente impedido. 2 Ed. Argentina: Masson; 1984. p. 55-99.

17.-Morales CCH. Parálisis cerebral: sus efectos sobre la erupción del primer molar permanente y las condiciones de salud enfermedad. Acta Odontológica Venezolana 1987; 25: 13-33.

18.- Pirela de Manzano MA, Salazar CRV, Manzano MAF. Patología bucal prevalente en niños excepcionales. Acta Odontológica Venezolana 1999; 37: 193-198.

19.- Nielsen LA. Caries among children with cerebral palsy: relation to cp-diagnosis mental and motor handicap. *J Dent Child* 1990; 54: 267-273.

20.- Pope JEC, Curzon MEJ. The dental status of cerebral palsied children. *Pediatr Dent* 1991; 13: 156-162.

21.- Pernía L, Alío JJS, Bratos EC. Estudio epidemiológico bucodentario en pacientes con parálisis cerebral parte II: higiene oral. *Rev Act Odontoestomat Esp* 1994; 44: 35-39.

22.-Campos BN. Prevalencia y factores de riesgo asociados a caries dental en una población de niños con y sin parálisis cerebral de 6 a 13 años de edad de la ciudad de México. México FES “ Zaragoza” UNAM: Tesis para obtener el título en la especialidad de estomatología del niño y del adolescente; 2001. p. 45 – 49.

23.-Irigoyen ME, Zepeda MA, Sánchez L, Molina N. Prevalencia e incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la ciudad de México: estudio de seguimiento longitudinal. *Rev ADM* 2001; LVIII: 98-104.

24.- Frechero MN, Irigoyen ME, Castañeda CE, Sánchez HG, Bologna RE. Caries dental en escolares de distinto nivel socioeconómico. *Rev Mex Pediatr* 2002; 69: 53-56.

25-Pinkham JR. *Odontología pediátrica*. México: Interamericana McGraw-Hill; 1988. p. 50, 317.

26.- Rodríguez FCA. *Parodoncia*. 6^a Ed. México: Editores Méndez; 1999. p. 100-103, 139-141.

27. Pérez LL, García BC, López NM, Romero MM. Evaluación del estado periodontal y necesidades de tratamiento de una población con minusvalía físico-psíquica. Revista Europea de Odonto-Estomatología 1998; X: 371-377.

28.-Canut BJA. Ortodoncia clínica y terapéutica. 2ª Ed. España: Masson; 2000. p. 41, 213-215.

29- Alío JJS, Pernía JL. Estudio epidemiológico bucodentario en pacientes con parálisis cerebral parte I: maloclusiones dentarias. Rev Act Odontoestomat Esp 1994; 44: 50-57.

30.- Alfaro MP, Posadas PM, Cedeño PE. Análisis de la oclusión dental en jóvenes con parálisis cerebral. Practica Odontológica 1996; 17: 17-23.

31. – Strodel BJ. The effects of spastic cerebral palsy on occlusion. J Dent Child 1987; 54: 255 – 260.

32.- Ash MM, Ramfjord S. Oclusión. 3ª Ed. México: Interamericana McGraw-Hill; 1996. p. 144-145.

33.- González LMD, Cruz HR. Pacientes pediátricos con parálisis cerebral. Dentista y paciente 1999; 8 : 10-15.

34.- Barbería LE, Boj QJR, Catala PM, García BC, Mendoza MA. Odontopediatría. 2ª Ed. Barcelona: Masson; 2001. p. 86-96, 326-340

35.- Bhat M, Nelson KB, Swango PA. Lack of stability in enamel defects in primary teeth of children with cerebral palsy or mental retardation. Pediatr Dent 1989; 11: 118-120.

36.- Martínez A, Cubillos P, Jiménez M, Brethauer U, Catalán P, González U. Prevalence of developmental enamel defects in mentally retarded children. *J Dent Child* 2002; 69: 151-154.

37.- Limbrock GJ, Hoyer H, Scheying H. Drooling chewing and swallowing dysfunctions in children with cerebral palsy: treatment according to Castillo-Morales. *J Dent Child* 1990; 57: 445-451.

38.- Hussein I, Kershaw AE, Tahmassebi JF, Fayle A. The management of drooling in children and patients with mental and physical disabilities: a literature review. *Int J Paediatr Dent* 1998; 8: 3-11.

39.- Romo PMR, Sánchez CIS, García RJS. Cronología de erupción dentaria. *Práctica odontológica* 1995; 16: 8-14.

40.-Rodríguez DMTB, Maseiro D, Ferreira NM, Siamionato MRL. Oral conditions in children with cerebral palsy. *J Dent Child* 2003; 70: 40-46.

41.- Adriano AMP, Caudillo JT, Gómez CA. Epidemiología estomatológica situación actual y perspectiva. 2ª Ed. México: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM; 2001.p. 46-68

42.- Sim J. Movimientos dentarios menores en niños. 2ª Ed. Argentina: Editorial mundi S.A.I.C y F; 1980. p. 53-74

43.- Tsukiboshi M. Aichi A. Plan de tratamiento para dientes traumatizados. Caracas: Actualidades médico odontológicas latinoamericana C.A; 2002. p. 13-15

XIII. ANEXO

¿Qué es APAC?

APAC es una institución de asistencia privada, cuya misión es mejorar la calidad de vida de las personas con PC y otros tipos de discapacidad relacionadas para dar la oportunidad de mejorar su calidad de vida a través de la rehabilitación, educación, trabajo, integración y la creación de un ambiente cálido y aceptable de total respecto a su dignidad.

¿Cuáles son sus objetivos?

Lograr el desarrollo integral de personas con PC y otras con capacidades diferentes a través de su participación, la de sus familias y la de su comunidad.
Fomentar los valores y promover una cultura de respeto a la diversidad humana.

¿Cuál es la manera en que logra sus objetivos?

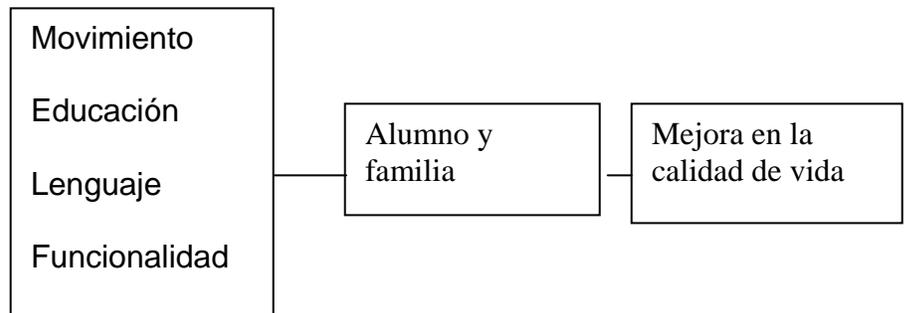
La valoración inicial, como el proceso terapéutico y la evaluación de avances así como el impacto en la calidad de vida de los alumnos y su familia son abordados desde una perspectiva transdisciplinaria.

La integración social, a través de la integración educativa y laboral son los ejes centrales de la rehabilitación y esta cobra formas diferentes de acuerdo a la edad y posibilidades de los alumnos.

APAC ha desarrollado su propia metodología de rehabilitación integral: movimiento, educación, lenguaje y funcionalidad (MELF).

El modelo de atención contempla diferentes áreas:

Nutrición y salud
Rehabilitación física
Integración educativa
Comunicación y lenguaje
Atención familiar
Atención psicológica
Crecimiento espiritual
Vida independiente
Formación deportiva
Integración social
Integración laboral
Formación artística



Información de la institución

APAC Privada Dr. Arce y Dr. Zárraga

Colonia Doctores.

Representante: Carmelina Ortiz Monasterio de Molina

Modelo de atención para los niños con PC

SERVICIO	APAC	CAM-29
Atención médica	X	X
Atención estomatológica	X	-
Atención psicológica	X	X
Nutrición y salud	X	X
Rehabilitación física	X	-
Integración educativa	X	X
Comunicación y lenguaje	X	X
Atención familiar	X	-
Formación deportiva	X	X
Integración social	X	-
Integración laboral	X	-
Formación artística	X	X