



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ALTERACIONES ORALES EN NIÑOS CON PARÁLISIS
CEREBRAL.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

LIZBETH RAMÍREZ MORALES

TUTORA: C.D. MARTHA CONCEPCIÓN CHIMAL SÁNCHEZ

ASESOR:



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 mi mamá Dolores, por el gran apoyo que es para mí, porque es una gran amiga que escucha, entiende, ayuda, que nunca dejó que me rindiera, por ser una imagen de resiliencia y de nunca darme por vencida cuando la vida tiene momentos difíciles, por ser la mejor madre que la vida me pudo dar.

A mi padre José Luis, por ser un ejemplo de resiliencia, por enseñarme que cuando la vida tiene retos, pero si tú tienes fé, puedes lograr lo que te propongas, por nunca negarme el apoyo para poder cumplir mis sueños.

A mi hermano Emmanuel, por siempre estar para mí con sus palabras de aliento y no dejar que las cosas me parezcan imposibles, por ser un ejemplo de inspiración.

A mi tutora la Doctora Martha Chimal, por su apoyo y su entrega, por ayudarme a realizar las correcciones necesarias en mi tesina.

A mis amigas de toda la vida, Romina y Thalía, por escucharme cuando sentía que estaba pasando por momentos complicados en mi vida, por darme apoyo y cariño durante tantos años desde que inicio la preparatoria hasta el terminó de mis estudios, por todas esas risas, consejos y cariño.

A mi amiga Jessica Saraí, que conocí el primer año, por ser un apoyo incondicional durante la misma, por todos los regresos a casa que teníamos juntas, por todas las risas y por todo el cariño que me dio a lo largo de estos años, porque sin ella en la licenciatura las cosas hubieran sido muy diferentes.

A mis amigas Jessica Rivera, Meanie Bernal, por formar una red de apoyo en donde la licenciatura se sentía más fácil a su lado.

DEDICATORIAS

A mi hermano José Luis y mi amigo Javier Alexis porque fueron un motor para que nunca dejara de creer en mí y en mis sueños, porque sabían que ningún sueño era tan grande como para no lograrlo.

INDICE

I.INTRODUCCIÓN

II.OBJETIVO

1. Parálisis Cerebral Infantil
 - 1.1 Definición de la parálisis cerebral
 - 1.2 Etiología

2. Clasificación de la parálisis cerebral
 - 2.1 Espástica
 - 2.2 Discinética o atetóide
 - 2.3 Atáxica
 - 2.4 Mixta

3. Alteraciones Orales
 - 3.1 Trastornos del lenguaje
 - 3.2 Defectos del esmalte
 - 3.3 Caries
 - 3.4 Bruxismo
 - 3.5 Maloclusión
 - 3.6 Traumatismo
 - 3.7 Sialorrea
 - 3.8 Hiperplasia gingival
 - 3.9 Disfagia

4. Consideraciones Odontológicas
 - 4.1 Bioética
 - 4.2. Comunicación en niños con parálisis cerebral infantil.
 - 4.4 Recomendaciones para la consulta odontologica.
 - 4.3 Manejo de la conducta durante la consulta.
 - 4.3.1 Refuerzo positivo.
 - 4.3.2 Desensibilización.
 - 4.3.3 Restricción física
 - 4.3.4. Decir-Mostrar-Hacer

IV. Conclusiones

V. Bibliografía

INTRODUCCIÓN

La parálisis cerebral es una de las enfermedades más comunes de discapacidad motora en pacientes pediátricos, y esta suele definirse como un trastorno del tono muscular y una disfunción motora, existen múltiples factores que se asocian para permitir que la enfermedad se desarrolle, como es el caso de los factores prenatales en donde se asocia con infecciones intrauterinas, traumatismo e incluso ingesta de tóxicos, otros como son los factores perinatales y dentro de los cuales se involucra el desprendimiento de la placenta, infección del sistema nervioso central ocurrida durante el desarrollo y los factores postnatales como el traumatismo craneal entre otros.

Es importante entender que debido a que el grado de afectación motriz de la parálisis cerebral infantil puede ser leve, moderada o grave, será necesario tener un tratamiento multidisciplinario pues son pacientes que requieren de muchos cuidados en diferentes ámbitos de la salud, por lo tanto es importante reconocer el papel del odontólogo para que pueda tener la capacidad de reconocer las alteraciones orales que se presentan en estos pacientes, así como saber cuales son las consideraciones que se deben de tener en cuenta durante la consulta, para poder mejorar la calidad de la misma y así ayudar al paciente.

Con el fin de que pueda tener una salud e higiene oral adecuada con la ayuda de sus tutores y también, es necesario incluir un lenguaje adecuado para poder comunicarnos con el paciente, ya que esto lo haría sentir incluido pero sobre todo sería de gran ayuda para la consulta odontologica, puesto que se ganaria la confianza del paciente.

II. OBJETIVO

Identificar las alteraciones orales que se presentan en pacientes con Parálisis Cerebral Infantil, así como los conocimientos que debemos dominar los cirujanos dentistas en la atención odontológica.

1.PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL (PCI)

1.1 Definición de parálisis cerebral

La parálisis cerebral es definida como un grupo de alteraciones permanentes del movimiento y de la postura que limitan la actividad de la persona que padece la enfermedad, dichas alteraciones son atribuidas a alteraciones no progresivas ocurridas durante el desarrollo cerebral del feto, estas alteraciones se presentan como sensoriales, perceptivas o cognitivas, trastornos de la comunicación, conducta, epilepsia y de problemas músculo esqueléticos secundarios ⁽¹⁾ .

Así como la Organización Mundial de la Salud ⁽²⁾ define a la parálisis cerebral como:“cualquier limitación en la realización de tareas, actividades y funciones al nivel esperado para el contexto físico y social”.

1.2 Etiología

No existe un factor en específico que nos determine la causa de la parálisis cerebral infantil, puesto que se trata de un padecimiento multifactorial, como menciona el autor Hiram López (2018)⁽³⁾.

Los factores asociados son con la parálisis cerebral infantil son:

FACTORES PRENATALES

Trastornos genéticos y metabólicos.

Gestación múltiple.

Exposición a agentes teratógenos y toxinas

Fiebre materna.

Microcefalia⁽³⁾.



Fig.1. Microcefalia

(<https://www.aboutespanol.com/salud-4147627>)

FACTORES PERINATALES

Ligados principalmente a problemas de prematuridad (antes de la semana 32).

Bajo peso al nacer (menor a 2,500 gramos).

Eventos hipóxicos durante el nacimiento (3).



Fig.2. Bebé prematuro (<https://revistacrescer.globo.com>).

FACTORES POSTNATALES

Traumatismos de cabeza.

Asfixia.

Encefalopatías metabólicas.

Convulsiones.

Hiperbilirrubinemia.

Infecciones (citomegalovirus, rubéola, herpes, meningitis bacteriana) (3).

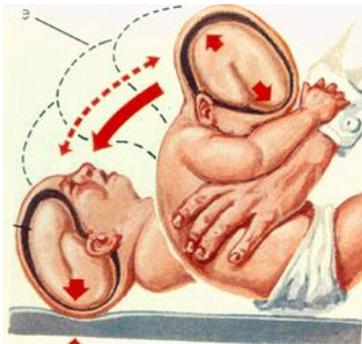


Fig.3. Traumatismo de cabeza (<https://enfermeroemergencias.blogspot.com>).

2. CLASIFICACIÓN DE LA PARÁLISIS CEREBRAL

La PCI se clasifica de acuerdo al segmento corporal comprometido, los síntomas y los signos predominantes, así como por la gravedad ya sea leve, en donde el niño puede moverse sin ayuda para realizar actividades, así como en moderada, en donde ya se necesitan medicación o instrumentos para apoyo porque lo requieren en ciertas actividades físicas, y por último, en grave en la que el niño tiene problemas para realizar las actividades diarias y requiere incluso el uso de silla de ruedas, así como la ayuda de otra persona, ya sea un médico o un familiar⁽⁴⁾.



Fig. 4. Niño con parálisi cerebral (<https://thiis.co.uk/the-ots-perspective-young-people-and-the-disabled-facilities-grant>)

2.1 Parálisis cerebral espástica

La primer clasificación es la PCI espástica la cual es la más común con un 70-80%. Dicha parálisis, se caracteriza por un aumento del tono muscular (hipertonicidad), la cual se acompaña de un elevado grado de rigidez (espasticidad).

Esto hace que se presenten movimientos exagerados, poco coordinados especialmente en las piernas, las cuales suelen encorvarse y cruzarse en las rodillas, esto puede dificultar el andar de la persona que lo padece.

Así como algunas personas presentan temblores incontrolables en uno de los lados del cuerpo, es decir este paciente logra realizar movimientos pero con dificultad. También suele afectar la lengua, pues la lengua es torpe e hipertónica y no puede extenderse por delante de los dientes así como suele estar desviada, pero no solo la lengua se ve afectada, también los movimientos de los labios están limitados y lentos.

Entre otras características se encuentran un rostro inexpresivo en el niño y no tiene control de la saliva, la voz de estos pacientes es una voz forzada, un tono de voz bajo y las frases se producen con lentitud (5,6,7).

2.2 Parálisis cerebral discinética o atetoide

En esta clasificación de parálisis cerebral se ve comprometido principalmente el tono muscular, ya que se tiene elevado el tono muscular (hipertonicidad) esto afecta la coordinación y, por lo tanto, se presenta una falta de control en los movimientos, estos movimientos suelen ser lentos.

Así como se presentan problemas para poder mover las manos, brazos, piernas y los pies, esto dificulta la capacidad para sentarse y también para caminar, es importante mencionar que afecta los músculos de la cara así como de la lengua, por lo que estos pacientes suelen hacer muecas, tener problemas en cuestión de comunicación y tienden a babear de forma involuntaria (5).



Fig.5.Parálisis cerebral discinética. (<https://www.merrylandsrehab.com>.)

2.3 Parálisis cerebral atáxica

Este tipo de parálisis suele presentarse por factores prenatales en donde las manifestaciones clínicas se manifiestan al año de edad, dichas manifestaciones son:⁽⁸⁾ una marcha defectuosa por parte del paciente, combinada con problemas del equilibrio y por una descoordinación de la motricidad.

Esto hace que los movimientos sean rápidos y precisos y que se hagan con dificultad, por lo que caminan de forma inestable, ya que separan mucho los pies, por lo tanto, se puede deducir que el paciente tiene una deficiencia en la coordinación de los movimientos voluntarios ^(5,7).

2.4 Parálisis cerebral mixta

Alguna de las formas más frecuentes son la parálisis cerebral infantil mixta, donde hay formas combinadas de parálisis cerebral y se caracteriza por movimientos atetoides (movimientos lentos e involuntarios), así como se ven comprometidos otros trastornos asociados, como son los sensitivos y sensoriales, esto involucra que el paciente presente sorderas parciales ante sonidos agudos o incluso alteraciones de la visión^(5,7).

ESPÁSTICA	DISCINÉTICA O ATETÓIDE	ATÁXICA	MIXTA
Dificultad para coordinar los movimientos. Espasmos. Dolor. Rigidez. Deformidades articulares.	Habilidades manipulativas pobres. Problemas posturales. Temblor. Pérdida del equilibrio.	Presencia de movimientos involuntarios. Dificultad para sentarse. Dificultad para tomar objetos.	Diferentes alteraciones con diferentes extremidades. Afectación sensorial.

Fig.6. Manifestaciones en los diferentes tipos de la parálisis cerebral.⁽⁹⁾

3. ALTERACIONES ORALES

Debido a que los pacientes con parálisis cerebral infantil tienen problemas de coordinación, movimientos incontrolados, rigidez en el tono muscular de la cara, así como los reflejos de vómito, es casi imposible que tengan una buena higiene oral, debido a que necesitan ayuda para manipular el cepillo dental de manera que el cuidador deberá observar durante el proceso de higiene (4,9)

FACTORES PREDISPONENTES	MECANISMO
Debilidad motora (no hay coordinación)	Incapacidad para mantener la higiene oral.
Retraso mental.	Dependencia de un tutor para que lleve a cabo su higiene.
Desnutrición.	Poca ingesta de calcio. Deficiencia de vitamina D.

Fig.7. Factores que predisponen la enfermedad dental en niños con parálisis cerebral (5).

3.1 Trastorno del lenguaje

En el paciente con parálisis cerebral infantil, se presentan trastornos del lenguaje, la dificultad para la comunicación dependerá del tipo de alteración y de la gravedad de la misma, así como de la afectación a nivel motriz y la incidencia de trastornos asociados como lo son las capacidades cognitivas y sensoriales (6).

Es importante entender que durante los primeros tres años de vida, se sientan las bases para la comunicación, sin embargo, en niños con parálisis cerebral infantil no se puede mantener la mirada, coordinar los movimientos oculares, coordinar la atención y el sonido, hacer la emisión vocal en el momento que se tenga que realizar y utilizar coordinadamente los elementos de la comunicación.

Dichos elementos de la comunicación son el uso de las manos, mirada, posición del cuerpo, dentro de la consulta odontológica se tiene que tener en cuenta que los enunciados suelen ser a medias, hablan con enunciados sencillos, cortos y por esta razón la comunicación suele ser limitada (10).

3.2 Defectos del esmalte

La hipoplasia del esmalte es un defecto estructural del tejido del diente, en donde se compromete el color y la translucidez del mismo, existen algunas causas que están relacionadas con el desarrollo de esta enfermedad como son problemas sistémicos que estén relacionados con el paciente, también puede ser por factores ambientales o idiopáticos (11).

Los defectos del esmalte son muy comunes en pacientes con parálisis cerebral infantil, la mayoría de los defectos del esmalte se localizan en los dientes deciduos principalmente con hipoplasias del esmalte en incisivos y primeros molares(12).

Debido a que se compromete la sonrisa del niño, se busca restaurar de la mejor forma y mínimamente invasiva para no ocasionar iatrogenias, para esto se opta como primera opción una restauración directa con resina compuesta siendo esta la primera opción de tratamiento (11).



Fig.8. Hipoplasia del esmalte

3.3 Caries dental

Debido a la falta de coordinación motora y cognitiva más una higiene oral inadecuada asociadas con la respiración oral y la ingesta de alimentos con alto contenido de azúcar, hacen que la incidencia de caries en pacientes con PCI continúe incrementándose llegando a afectar a varios órganos dentarios⁽¹⁴⁾.

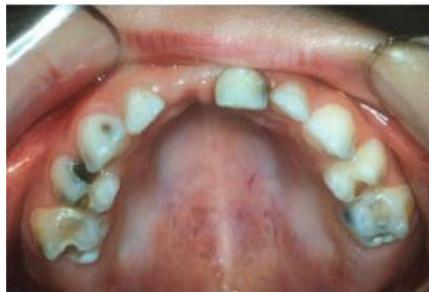


Fig.9. Caries mixta de moderada a severa⁽¹³⁾.

3.4 Bruxismo

Como lo define el autor Alberto F. Casanova (2018)⁽¹⁵⁾: “El bruxismo es caracterizado por la presencia de movimientos músculo-mandibulares repetitivos sin propósitos funcionales aparentes, principalmente apretamiento y/o rechinar dental”.

El bruxismo tiene múltiples consecuencias como el desgaste dental combinado con una sensibilidad dental y acompañado de dolores en los músculos de la cara y dolor en la articulación temporomandibular.

Este hábito se presenta durante el sueño, siendo denominado como bruxismo nocturno y durante el día siendo este conocido como bruxismo diurno.

La principal diferencia, es el estado de conciencia con el que se realiza, debido a que cuando es nocturno no se tiene la conciencia del hábito, mientras estando despierto se podría tener una actividad semi voluntaria⁽¹⁶⁾.

Es importante entender que se clasifica como primario, esto sucede cuando la persona no tiene una causa psíquica o sistémica por la cual pueda presentarse dicho hábito, mientras que en la secundaria se asocia con trastornos clínicos o neurológicos⁽¹⁶⁾. Como es en el caso de los pacientes con parálisis cerebral, ya que debido a su condición se presenta una disfunción de la cabeza, la cual está proyectada hacia adelante y eso altera el contacto entre los dientes y predispone a la hiperactividad de los músculos masticatorios (temporal y masetero)⁽¹⁴⁾.

Este problema músculo esquelético es la razón por la que el problema de mordida abierta anterior asociada con la interposición lingual es común y se asocia con la sialorrea presente en el paciente⁽¹⁴⁾. En la mayoría de los casos se opta por usar placas oclusales, entre otros medicamentos como analgésicos y antiinflamatorios.⁽¹⁶⁾.



Fig.10. Bruxismo dental infantil ⁽¹³⁾.

El uso de los protectores bucales en pacientes que se encuentran en un estado crítico, necesitan usar este tratamiento para evitar el daño que causa su padecimiento, como en el caso de la PCI donde se presenta hipertonia y falta de coordinación, por esto se opta por el uso de protectores bucales para proteger lengua, encías, carrillos, dientes y labios, también ayuda para evitar lesión en la articulación temporomandibular.

Se toma en cuenta que el diseño debe ser fácil de colocar, tener una buena retención, debe ser fácil de limpiar, el volumen no debe causar incomodidad, debe de retirarse con facilidad en caso de que se presente una urgencia, el color debe de ser diferente al de los tejidos y los bordes deben de ser romos para no ocasionar lesiones.

En el caso de los niños con parálisis cerebral infantil se opta por hacer un protector bucal con acetato, para que pueda soportar las fuerzas de la masticación y debe ser de un material liso y que proporcione un acabado perfecto (17).



Fig.11. Protector bucal de acetato (17).

3.5 Maloclusión

Las maloclusiones son muy frecuentes entre pacientes con parálisis cerebral infantil durante los periodos de crecimiento, ya que debido a la postura alterada se compromete el equilibrio encefálico y también se ve afectada la mandíbula, lo que afecta directamente en el desarrollo de los maxilares y arcos dentarios, lo cual permite que se desarrollen maloclusiones, no hay evidencia de un factor que predomine en el desarrollo de las maloclusiones dentales en niños con parálisis cerebral.

Sin embargo, la postura incorrecta de tener la cabeza hiperextendida contribuye al desarrollo de la clase II de Angle además de que estos pacientes tienen más probabilidad de desarrollar mordida abierta anterior (12).



Fig.12. Mordida abierta. (<http://clinicavsd.com>).

3.6 Traumatismo

En pacientes con PCI es común sufrir el riesgo de un traumatismo dental, debido a sus movimientos descontrolados de la cabeza, sumando el hecho de que no hay competencia labial, por lo que no tiene una protección al momento de sufrir otros accidentes⁽¹⁸⁾.

Entre otros traumatismos comunes debido a la dificultad ambulatoria y por las convulsiones que se presentan durante la consulta odontológica, muchas veces no caen al suelo directamente, ya que pueden caer en el filo de la mesa, a veces caen por las escaleras y se presentan fracturas, las fracturas también se asocian con una encía inflamada, sangrado de la misma lo que también provoca una pérdida dental, en donde se toma en cuenta si la fractura es de una pieza dental o varias con un buen diagnóstico⁽¹⁴⁾.

Debido a la falta de coordinación se tiene que tener en cuenta que los pacientes con PCI tienden a sufrir accidentes, lo que podría provocar diferentes complicaciones, una de las más comunes es la fractura de la corona dental, la cual debe ser tratada antes de 24 horas, esta fractura puede ser sencilla siempre y cuando no afecte al tejido pulpar, ya que, de lo contrario se tendría que realizar una pulpectomía, pero esto sería complicado debido al manejo de conducta, de lo contrario el diente podría terminar en una exodoncia para disminuir el tiempo de trabajo.

La segunda complicación más común sería la avulsión dentaria, es decir la expulsión del diente fuera de su alveolo, siendo más común en los dientes anteriores superiores, si el paciente sufre una avulsión se deberá lavar el diente durante 10 segundos y conservar en suero fisiológico o leche, para así llevarlo al odontólogo y pueda realizar el tratamiento adecuado (12).



Fig.13.Traumatismo dental anterosuperior(<https://www.dentistadonostia.es>).

3.7 Sialorrea

De acuerdo a la autora Marianne Sánchez la sialorrea se define como:⁽¹⁹⁾“La pérdida involuntaria y pasiva de saliva de la boca por inhabilidad para manejar las secreciones orales” . Esta condición es común en pacientes con parálisis cerebral infantil, debido a la dificultad en la motricidad labial, y principalmente por la falta de hipotonía muscular, lo que dificulta el control del babeo. La sialorrea tiene efectos negativos porque en algunos casos se presenta deshidratación, mal nutrición y afecta a la higiene personal, así como tiene un impacto a nivel económico, psicológico y social, limitando una calidad de vida buena tanto para el niño como para la familia.⁽¹⁹⁾.



Fig.14.Sialorrea en bebé con parálisis cerebral (<https://ayudaparaalicia.blogspot.com>).

3.8 Hiperplasia gingival

Esta alteración dental suele ser ocasionada por la ingesta de fármacos, la cual tiende a manifestarse dentro de 2-4 semanas desde que se inicia la ingesta del fármaco, ya que los pacientes suelen tener tratamiento con anticonvulsivos, entre los más comunes son fenitoína, clobazam, primidona y fenobarbital. Entre otros medicamentos se encuentran los antihipertensivos, inmunosupresores y canales de calcio.

Al inicio se tiene un crecimiento de la papila interdental, generando bolsas periodontales en donde se va a concentrar la biopelícula, lo cual predispone a que se genere una enfermedad periodontal, por lo que se recomienda tener una supervisión junto con un programa preventivo para el control de la biopelícula y una adecuada higiene (12).



Fig.15. Hiperplasia gingival(<https://amorcristiano.com/>).

3.9 Disfagia

La parálisis cerebral está asociada con trastornos motores que pueden conducir a la disfagia y que puede incluso afectar a los músculos de la mandíbula, las mejillas, labios, paladar y faringe, por esta razón es complicado controlar la saliva, el habla, comer y beber.

Por lo que el proceso de deglución, es decir, cuando un alimento entra en la boca hasta llegar al estómago pasando por faringe y esófago, evitando que la sustancia llegue a la vía aérea.

La disfagia puede provocar complicaciones graves, como lo son: Deshidratación, nutrición, neumonía por aspiración ver figura 16. Estas complicaciones podrían poner en peligro la vida del paciente (12).

Por otra parte, es importante conocer que la dificultad para controlar la lengua, nos lleva a diferentes problemas como son que el reflejo de morder se vuelva exagerado, el reflejo de las náuseas suele estar muy presente ya sea durante la consulta odontológica o de forma cotidiana, poca coordinación como ya se mencionó anteriormente en la deglución, en la masticación, empujar la comida hacia afuera con la lengua y el reflejo de deglutir (20).



Fig.16. La posición de la cabeza hiperextendida facilita la aspiración de alimentos y saliva (<https://apoyopedagogicomanzales.blogspot.com/>).

4.Consideraciones Odontológicas

4.1 Bioética (NOM-030-SSA3-2013)

Para iniciar se tiene que tener en cuenta la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA3-2013, la cual establece las características arquitectónicas en el consultorio odontológico, para poder facilitar el acceso a pacientes que tengan una discapacidad.

Dentro de los puntos más importantes nos encontramos:

- La superficie que se utilice en los pisos de las rutas para que puedan acceder al consultorio deben ser firmes y antiderrapantes⁽²¹⁾.
- Las puertas de acceso deben de tener un ancho libre mínimo de 0.90 m y deberá tener colores contrastantes⁽²¹⁾.
- Los establecimientos que tengan dos o más pisos tendrán que tener rampas y elementos mecánicos para facilitar la circulación de las personas con discapacidad⁽²¹⁾.
- Se tiene que colocar señalización para identificar accesos, estacionamientos, rutas accesibles, rutas de evacuación, así como lo referente a seguridad y la prevención(Figura 17) ⁽²¹⁾.



Fig.17. Señalización que se coloca en el consultorio dental
(<https://edit.org/es/blog/carteles->

- Se deberán reservar cajones exclusivos para el uso de automóviles para personas con discapacidad⁽²¹⁾.



Fig.18. Cajones exclusivos para automóviles (<https://www.concordia.gob.ar>).

- Se tiene que colocar barras de apoyo de forma tubular con un diámetro exterior de 0.032 m a 0.038 mm como se ve en la (Figura 19)⁽²⁰⁾.
- En la sala de espera, los espacios para personas con discapacidad que usen silla de ruedas, tendrán como mínimo 1.00 m de ancho por 1.40 m de largo, así como deberá de estar señalizado que corresponde para estos pacientes⁽²¹⁾.
- La circulación en pasillos no deberá tener obstáculos⁽²¹⁾.
- Los muros de los muebles sanitarios, deben ser rígidos y resistentes, así como deberá contar con una barra horizontal que mida de 0.90 m de longitud colocada en la pared lateral más cerca, a 0.80 m sobre el nivel del piso ⁽²¹⁾.



Fig.19. Barras de apoyo que se tienen que colocar (<https://www.cosmos.com.mx>).

4.2 Comunicación en pacientes con parálisis cerebral infantil.

Debido a la dificultad que presentan los pacientes con PCI, es necesario conocer las diferentes formas en las que las personas se pueden comunicar como lo es el Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC).

Los pictogramas son un sistema que consiste en dibujos sencillos y representativos de conceptos u objetos, los cuales son usados como un sistema alternativo a la comunicación vocal.

Sin embargo, además de hacer el uso de dibujos, también se puede emplear objetos, fotografías o pictogramas, y cada pictograma tiene una palabra correspondiente en la parte superior y cada una tiene un color diferente.

Estos pictogramas se utilizan cuando:

- Para personas que tengan limitaciones motoras graves acompañadas de un déficit visual.
- Para personas con PCI que no tengan la posibilidad de comunicarse con las personas ya sea por la condición o por su edad y su desarrollo cognitivo, esto se emplea como un sistema de comunicación.

- Para personas que tengan limitaciones motoras, sin lenguaje oral y que tenga limitación en la capacidad mental (22).



Fig.20. Pictogramas de utilidad en odontología (<http://www.apnav.org/sede/?p=2526>).

Otra forma de poder llevar una comunicación con los pacientes con parálisis cerebral infantil, son los gestos, señas y muecas, en este caso la comunicación suele estar establecida entre el padre y el hijo, por lo que el padre podría ayudar en el momento de la comunicación(22).

Otro método de comunicación es el lenguaje de señas, el cual es una lengua natural de expresión que se emplea en personas con discapacidad auditiva como es en el caso de los pacientes con parálisis cerebral mixta donde ya se presentan afectaciones sensoriales y con los que se dificulta tener una comunicación, en cada país se tiene su propio lenguaje de señas(22).

El lenguaje de señas se compone de un vocabulario de 1113 palabras distribuidas en 15 temas, dentro de estos temas se tiene el abecedario, alimentos, animales, antónimos, colores, la familia, los números y palabras que se relacionan con las partes del cuerpo, debido a que estos son temas básicos con los que se puede lograr una comunicación.

Las señas se hacen con una mano, la cual será una mano dominante, ya sea que la persona sea diestra o zurda, es la mano que se empleara, cuando las señas se hacen con dos manos, entonces la mano que será la dominante tiene que hacer los movimientos principales y la otra mano le sirve de apoyo.

Es importante conocer que el lenguaje de señas, tiene sus propias reglas, por ejemplo que no es de mala educación señalar a las personas, es conveniente utilizar ropa de un color neutro para que toda la atención pueda recaer en las manos, ya que en ella se transmite el mensaje, la joyería debe ser discreta para no tener distractores al momento de la comunicación, así como se debe evitar el uso de collares, pulseras, anillos, aretes muy largos y mascaradas⁽²³⁾.



Fig.21. Lenguaje de señas (<https://www.protocolo.com.mx>).

Por otra parte, las uñas no deben estar pintadas y al momento de hacer la comunicación no se debe masticar chicle, ya que eso distrae a la persona, puesto que algunas palabras suelen estar acompañadas del movimiento de los labios, cuando no se siguen estas reglas es similar a cuando se dice que se habla con la boca llena, puesto que se considera de mala educación ⁽²³⁾.

4.1 Recomendaciones para la consulta

Inicialmente, se tiene que realizar una historia médica detallada, para conocer la situación del paciente, cuál fué la causa de su parálisis cerebral, así como los detonantes que podrían desencadenar una convulsión durante el tratamiento debido a que el paciente durante una convulsión puede llegar a lesionarse los carrillos, lengua y presentar fracturas dentarias, por lo que es necesario registrar la última convulsión y tener una comunicación con su médico tratante para tener un control médico y una cita odontológica segura.

Sin embargo, en algunas ocasiones donde se presente una convulsión, se deberá remover todos los instrumentos que se encuentren en la boca del paciente, así como desalojar el área del sillón y vigilar todo el tiempo al paciente durante la convulsión, en caso de que la convulsión no se controle se recomienda llamar a urgencias médicas.

Posteriormente, se trata de buscar comunicación con el paciente, presentar al personal tanto el operador como el asistente, para que así sienta un ambiente seguro de confianza y apoyo ⁽⁹⁾.

Se recomienda realizar un tratamiento sencillo en la primera cita para que el paciente infantil pueda lograr poco a poco un proceso de adaptación, por lo que se deberá llevar poco a poco a tratamientos en los cuales se pueda disparar el reflejo de náuseas como lo son: toma de impresiones con alginato, toma de radiografías y colocación de diques ⁽³⁾.

Se debe tener en cuenta que al momento de tener una conversación con el paciente, no se necesita usar palabras que sean difíciles para su comprensión utilizando palabras sencillas y cotidianas que usan los niños, para que pueda sentirse en confianza, por lo que el tema de conversación tiene que ser de temas que el niño elija o temas en donde pueda hablar de algún interés como fútbol, caricaturas etc.

Siempre que se esté trabajando no se tiene que preguntar nada en donde el niño tome iniciativa de interrumpir el tratamiento, aunque en niños con parálisis cerebral es difícil llevar una conversación fluida, es importante hablarle durante el tratamiento para que pueda distraer su mente durante el mismo.

Así como es esencial que cada niño reciba la atención absoluta del odontólogo, por lo que el operador debe tratar al paciente como si fuera el único que se verá ese día, también es importante no dejar al niño en el sillón dental solo, puesto que él ya viene con temores y solo aumentaría su nivel de temor, para esto es importante que se encuentre presente una asistente dental en caso de tener que salir del consultorio⁽²⁴⁾.

Otro punto importante es la educación a los padres responsables de los pacientes, dicha educación está relacionada con una técnica de cepillado correcta, es necesario enseñar a los padres a cargo de su higiene dental, que al momento de realizar el cepillado, se tendrán que utilizar los dedos como si fueran unas pinzas permitiendo separar los labios con delicadeza y ayudará a que se tenga una mejor visibilidad.

Posteriormente, se le explica la técnica de cepillado que inicia desde la encía hasta la superficie coronal de los dientes, en la cara oclusal el cepillo debe de hacer movimientos circulares, la técnica de cepillado se debe realizar durante 3 minutos, en caso de que el paciente se encuentre en un grado leve de parálisis cerebral infantil, se deberá de incluir en la explicación de la técnica, mientras que en pacientes con parálisis cerebral infantil grave, se recomienda explicar a los padres que durante el cepillado dental, un padre tendrá que realizar la técnica mientras el otro deberá sostener su cabeza, para llevar a cabo la técnica será necesario usar un cepillo de cerdas suaves y juntas, con un mango largo.

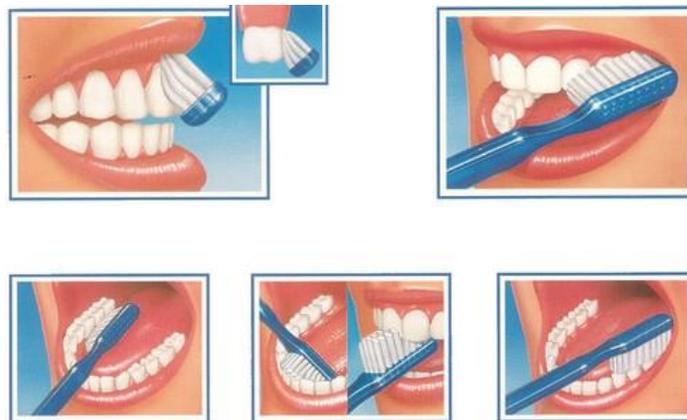


Fig.22 Técnica de Bass. (<https://clinicafelici.com/tecnica-basss/>)

Por otra parte, durante la consulta es importante tener en cuenta una posición cómoda del niño en el sillón dental anticipando los movimientos involuntarios del paciente y en donde nosotros podamos estabilizar su cabeza con presión firme y gentil.

Se debe tomar en cuenta, que al momento de subir el grado de complejidad del tratamiento se deberá realizar con destreza, rapidez y mínimo dolor, teniendo un asistente durante el tratamiento para que se pueda ahorrar el tiempo de trabajo, por lo que deberá colocar el instrumental en el orden que se vaya a utilizar y hacer la transferencia del instrumental con mayor rapidez⁽⁹⁾.

En el caso de llevar a cabo eliminación de biopelícula, se tendrá que colocar el cuerpo del niño inclinado hacia adelante y girar la cabeza hacia un lado para prevenir asfixia y facilitar la eliminación de saliva.

Ya que el paciente infantil presenta dificultad en el movimiento de la musculatura perioral, dificultando escupir, por lo tanto, se utiliza el eyector.



Fig.24 .Ejemplo de la posición del niño con almohadas⁽⁹⁾.

Es necesario una silla ajustada en posición inclinada hacia atrás para darle seguridad al paciente sobre todo aquellos que presentan parálisis cerebral infantil atáxica. En cuanto a los pacientes con parálisis cerebral infantil espástica requieren de más control y apoyo durante la consulta, por lo que en este caso se necesitará un asistente dental que facilite el manejo del mismo ⁽⁹⁾.

En pacientes donde se tenga más complicación es mejor atenderlos en su silla de ruedas, ya que permite reclinar la espalda hacia adelante y ayuda evitar accidentes ⁽⁹⁾.

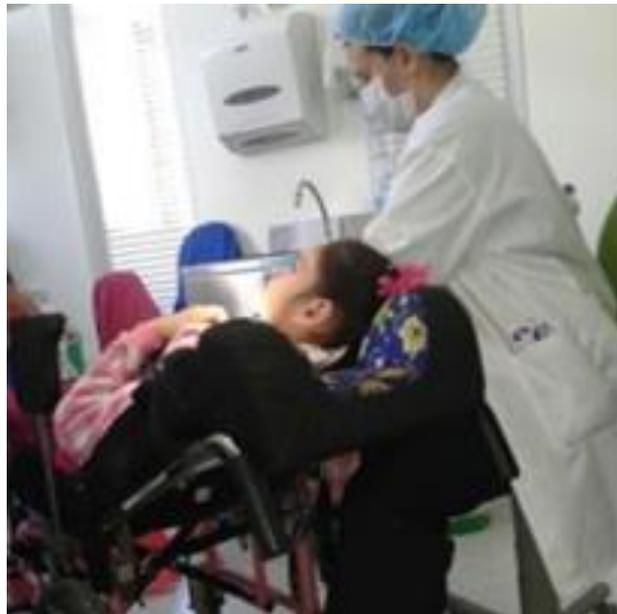


Fig.24. Odontólogo realizando el tratamiento en paciente con parálisis cerebral infantil en silla de ruedas⁽⁹⁾.

Otro elemento que será fundamental en la consulta odontológica son el empleo de apoyos bucales, para evitar lesiones en el paciente y en el operador, puesto que los pacientes con parálisis cerebral infantil tienden a cansarse con facilidad, por lo que también se recomienda el uso de estos aditamentos en donde se puedan tener periodos de descanso.

Se recomienda el uso de abre bocas se observa el abre bocas Mc Kesson (Figura 26) el cual es muy empleado durante la consulta, y se observa el abre bocas Molt (Figura 27) la cual es otra opción para utilizar durante la consulta. En caso de que el paciente se sienta incómodo al uso del abre bocas se puede optar por hacer un abre bocas con abatelenguas de acuerdo a la apertura oral (Figura 28).



Fig.26. Abre bocas de Mckesson con hilo dental ^(F.D).



Fig.27. Abre bocas de Molt ^(F.D).



Fig.28. Abre bocas hecho con abatelenguas ^(FD).

Se aconseja asegurar con hilo dental las grapas, los rollos de algodón y las torundas, debido a que suelen tener movimientos involuntarios y así poder evitar accidentes (Figura 29).

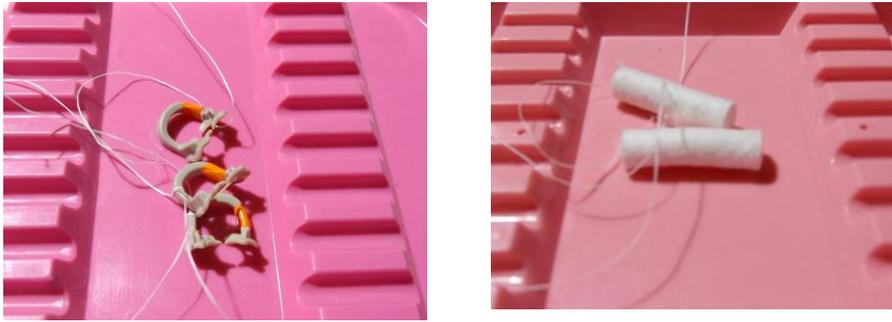


Fig.29. Ejemplo de como se deben de colocar las grapas y algodones en la boca de un niño con parálisis cerebral infantil^(F.D).

También se considera el uso del instrumental punzocortante, debido a los movimientos involuntarios, se podría ocasionar un daño en los tejidos. Es muy importante tener espacios de descanso porque la musculatura de los niños con parálisis cerebral infantil hace que se agoten al estar abriendo durante tiempos muy prolongados, así como usar con precaución el uso del agua, pues de no tener cuidado podríamos ocasionar asfixia ⁽⁹⁾.

Por último es importante recomendar a los padres: ⁽³⁾

- Una dieta no cariogénica, para evitar la probabilidad de tener caries.
- Hidratación constante, debido a sus problemas.
- Aplicaciones tópicas de enjuague de clorhexidina con hisopos, para evitar tener enfermedad periodontal.

- Aplicación de fluoruros tópicos, como medida preventiva, tal como se observa en la (figura 29) en el caso de los niños con parálisis cerebral infantil es mejor colocarlo con brocha, pues de no colocar bien en el sillón dental podríamos ocasionar la sensación de asfixia o provocar la misma.
- Selladores de fosetas y fisuras, para tener una menor probabilidad de que la caries avance llegando a afectar a una mayor magnitud al órgano dentario.



Fig.29. Manera adecuada de aplicar el fluoruro tópico (imagen de google).

4.3. Manejo de la conducta durante la consulta

Es importante saber que los tratamientos dentales en pacientes con parálisis cerebral infantil se logran gracias a un trabajo en equipo del operador y el asistente dental en donde ambos estén coordinados, para poder llevar a cabo el manejo de la conducta bajo diferentes técnicas, así como es importante valorar el nivel de miedo y ansiedad.

Para poder establecer la capacidad de comprensión del paciente, ya que uno de los aspectos más importantes es el control de la conducta por parte del niño, pues si no existe cooperación por parte del niño, no se puede obtener el éxito en el tratamiento, en la (Figura 29) se presentan las técnicas de conducta que se emplean durante la consulta y la conducta que nos ayuda a manejar (27).

CONDUCTA	TÉCNICAS	RESULTADOS
Ansioso.	Decir,Mostrar,Hacer.	Disminuye ansiedad y miedo.
Renuente y hostiles.	Control mediante la voz.	Docilidad y atención.
Principiantes.	Modelamiento.	Aprende patrones de conducta.
Cooperadores.	Reforzamiento positivo.	Niveles bajos de ansiedad.
Fobias extremas.	Desensibilización.	Relajamiento progresivo.

Facilita la integración de la conducta odontólogo-niño-padres.
 Posibilita la adaptación de comportamiento positivos presentes y futuros del niño en el consultorio odontológico.

Fig.30.Técnicas para tratar las conductas del niño (25).

La mayoría de los niños, aunque existe el miedo y la ansiedad tienden a aceptar el tratamiento, mientras que en un paciente con parálisis cerebral infantil, es complicado poder realizar el tratamiento, así como también se toman otros motivos que afectan el control de sus emociones durante la misma, como lo son la edad, la experiencia previa, la actitud de la familia, la hora de la visita y la duración de la consulta ⁽¹⁴⁾.

En el caso de pacientes que presentan una discapacidad, se debe tomar en cuenta: ⁽¹³⁾

- La capacidad de comunicación del niño es limitada.
- El niño no es capaz de expresar sus emociones (temor, ansiedad) con claridad.
- Son pacientes que tienden a estar en aislamiento, por lo tanto, puede tener agresiones consigo mismos o incluso con otros. El padre responsable debe estar enterado del tratamiento, las técnicas que se emplearán y dar su consentimiento



Fig.31. Consentimiento informado importante en pacientes con discapacidad (<https://estomeloexplicorafa.blogspot.com/>)

Edad: cuando el paciente tiene una edad menor, el miedo, la ansiedad y la conducta tienden a resultar una dificultad, pues representan menor comprensión de lo que está pasando en su entorno⁽²³⁾.

Hora de la visita: es importante la hora de visita, por lo que se recomienda que sea por la mañana⁽²³⁾.

Ambiente agradable: se recomienda adornar la sala de espera poniendo a su disposición juegos para diferentes edades, incluso se pueden poner durante la consulta películas infantiles, también se puede tener un ambiente agradable cuando se usa filipinas decoradas de caricaturas o estampados infantiles⁽²³⁾.

Duración de la visita: se recomienda que la consulta no dure más de 30 minutos, si la consulta pasa de esa media hora, es muy probable que un paciente que en un inicio tiene una actitud tranquila comience a desesperarse al pasar el tiempo⁽²³⁾.



Fig.32. Ejemplo de filipinas para lograr un ambiente agradable para el paciente pediátrico ⁽²³⁾.

Control mediante la voz

En este método se requiere que el odontólogo tenga más autoridad durante la consulta, ya que el tono de voz demuestra que el odontólogo es el que tiene el control en el consultorio (28).

Esta técnica es eficaz en conductas inapropiadas, ayuda a ganar la atención del paciente, y ayuda a que el paciente tenga una actitud tranquila (25).

Para fomentar la conducta positiva del niño mediante esta técnica es indispensable: (26)

- Respeto
- Demostrar en el interés en el niño como persona
- Instrucciones claras
- Comunicación a nivel adecuada para el niño
- Sensibilidad ética

Se toma en cuenta que no es una técnica donde se le grite al paciente o enfadarse con él, en la (Figura 33)⁽²⁷⁾ se puede observar la forma en la que se lleva a cabo la técnica de manejo de conducta de control de VOZ⁽²⁷⁾.

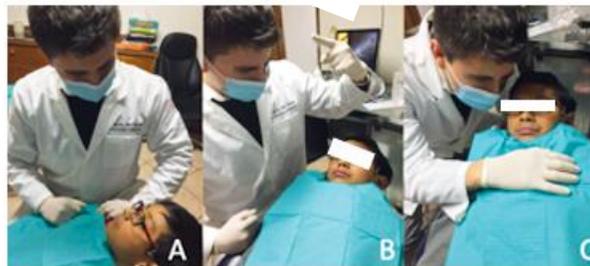


Fig.33. Técnica de control de voz⁽²⁶⁾.

Desensibilización

Es una técnica empleada para aminorar los temores y la tensión del paciente⁽²³⁾. También ayuda a disminuir algún miedo aprendido o reacciones fóbicas en pacientes con o sin experiencia dental previa. En esta técnica, los niños pierden el miedo y su ansiedad progresivamente y ayuda a aumentar su cooperación a medida que acuden a sus visitas⁽¹⁴⁾.

Se logra enseñando al paciente la relajación, por medio de la respiración como en la (Figura 34) donde se observa como se lleva a cabo una técnica de respiración la cual inicia inhalando lentamente y profundamente llevando el aire hasta el fondo de los pulmones, logrando inflar el estómago conteniendo el aire por cuatro segundos y exhalando contrayendo el estómago o imágenes positivas, a medida que en cada consulta los pacientes logren disminuir su ansiedad en la consulta⁽²⁵⁾.

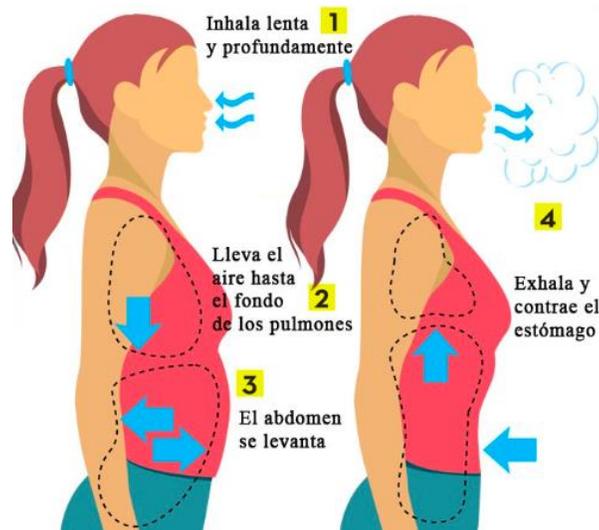


Fig.34. Ejemplo de ejercicio de respiración que podemos aplicar en niños (imagen de google).

4.3.1 Refuerzo positivo

En esta técnica cuando un niño acepta el tratamiento aunque tenga miedo, el odontólogo buscará reforzar esa conducta dándole un regalo como un premio, para que en la siguiente consulta el niño repita ese comportamiento. Es necesario que el niño entienda que será acreedor de la recompensa cuando el comportamiento sea positivo, ya que de lo contrario no se le dará nada (27).

Se deben reforzar comportamientos como: (19).

Cuando aparece una conducta adecuada y si durante el tratamiento tuvo una buena conducta. (12).

Los regalos pueden ser:

Sociales: elogios, expresiones faciales positivas etc.

Materiales: juguetes de su agrado, pasta de dientes, estampas, diplomas etc. (Figura 35)

De actividad: permitir que el paciente observe algo(14).



Fig.35. Ejemplo de refuerzo positivo⁽¹⁴⁾.

4.3.2 Modelamiento

Esta técnica es empleada en psicología para el tratamiento de los temores de los niños y se utiliza en odontología, donde el niño puede aprender observando cómo otros reciben el tratamiento. El proceso consiste en que los niños observen ya sea a un niño que muestre una conducta adecuada en una situación similar y así sea más fácil para ellos cuando se den instrucciones (Figura 36)⁽²⁷⁾.

Para que sea eficaz, se deben seguir ciertas condiciones: ⁽²⁵⁾

- Que el niño esté en estado de alerta.
- El modelo debe tener conductas positivas

Esta técnica es positiva en pacientes que no tengan una experiencia dental previa⁽²⁷⁾.



Fig.36. Ejemplo de como se lleva acabo la técnica de modelamiento en un niño⁽¹⁴⁾.

4.3.3 Restricción física

En las técnicas de restricción física, son técnicas más avanzadas y suele emplearse cuando las otras técnicas han fracasado, en estas técnicas se emplean dispositivos físicos, en donde el niño no pueda mover ni brazos, ni piernas.

Dichos instrumentos reciben el nombre de “*papoose board*”, “*pedi wrap*”, “*bed sheet*”(28).

En esta técnica se busca limitar y controlar los movimientos bruscos que pueda hacer el paciente. Suelen emplearse aditamentos como es el Papoose Board o una manta envolvente, es importante hacerle saber al tutor responsable sobre el uso de esta técnica, como se hace y que se usa, esta técnica es recomendada en pacientes no cooperadores que tengan algún grado de retraso psicomotor(27).

Algunas veces, esta técnica no suele ser aceptada por los padres, sin embargo, es una buena elección para evitar accidentes, durante el tratamiento, en el caso de los niños con parálisis cerebral infantil se tiene que buscar no apretar mucho la parte superior debido a los movimientos involuntarios(27).



Fig.38. Ejemplo de como llevar a cabo la restricción física (26)

4.3.4 Decir-Mostrar-Hacer

Es denominada la técnica más común y también la más recomendada como primera opción. En ella se busca demostrarle al paciente el instrumental que se va a emplear durante el tratamiento para que pueda familiarizarse con el mismo⁽²⁷⁾.

La técnica consiste en explicar con palabras que el paciente pueda comprender para que pueda entender la función del instrumento, para esto se previene al paciente sobre cómo se va a sentir y las consecuencias que se pueden presentar si no sigue las indicaciones, se recomienda evitar mostrarle el instrumental que pueda generar miedo o ansiedad, tal como el caso de las agujas, así como también será necesario evitar emplear palabras como “dolor” “inyección” ⁽²⁷⁾.

EQUIPO/PROCEDIMIENTO	PALABRAS AMIGABLES CON EL NIÑO
Pieza de mano de baja velocidad.	Abeja zumbadora.
Chorro de aire.	Aire mágico.
Anestésico local.	Jugo dormilón
Succión	Aspiradora.

Fig.39. Terminos amistosos para utilizar en el tratamiento⁽¹³⁾.

Esta técnica se realiza de la siguiente forma: (27).

a) Decir: explicar al niño con palabras que él pueda comprender, lo que se le hará con el fin de reducir su ansiedad.

b) Mostrar: mostrarle al niño cómo se hace el tratamiento.

c) Hacer: realizar la técnica como se le explicó y mostró anteriormente (Figura 39).

Ejemplo de una profilaxis dental:

1. Decir: con un aparato que echa mucha agua, los vamos a pasar por tus dentitos.

2. Mostrar: con la ayuda de un tipodonto, se enseña cómo se hace una limpieza.

3. Hacer: ahora deja que te limpie los dientes, gracias (27).



Fig.40. Técnica decir-mostrar-hacer⁽²⁷⁾

CONCLUSIONES

Es importante que como odontólogo se tengan los conocimientos necesarios para llevar a cabo una consulta odontológica digna, donde ningún paciente pueda ser excluido de la misma, como lo son los niños con parálisis cerebral infantil (PCI), pues muchas veces resultan un reto durante la consulta, así como, es necesario que los odontólogos seamos capaces de identificar las enfermedades bucales que presentan estos pacientes, para así saber distinguir de enfermedades propias de la discapacidad como lo son la caries dental que más allá de las causas que ya se conocen, saber que en un niño con PCI, se tienen otros factores que hacen que su progreso sea más rápido bien en el caso de la hiperplasia gingival, donde en algún paciente sin ninguna condición se presentaría por una mala higiene, sin embargo, en un paciente con PCI se asocia a los fármacos que este necesita para su condición, por lo que es importante conocer este tipo de detalles para saber diferenciar entre una enfermedad propia de la discapacidad y una enfermedad que se desarrollaría comúnmente en un paciente sano.

Por último es indispensable conocer ciertos factores que ayudan a que el odontólogo pueda llevar a cabo una consulta más cómoda para el paciente y que la consulta odontológica no sea un trauma para él, pues ciertas cosas que en un paciente sano se harían con normalidad no se pueden realizar con un paciente que presenta PCI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ron A., Arriola G., Machado I., Parálisis cerebral, Asociación española de pediatría, 2022, (pp 103-105). Disponible: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11.pdf>
2. Gómez S., Palencia C., Hernández M., Parálisis cerebral infantil, Scielo, vol. 76, 2013. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492013000100008&fbclid=IwAR1pk23euvb3H_hoF2Hy957TI9viPTtC7KvZ8t0oj4RMMdB4PAvtfj1CDEI
3. López , H., Hernández , Martínez , B., *Estrategias terapéuticas de calidad en Odontopediatría: parálisis cerebral*, INP , 2018 (pp. 26–28 p.) redalyc.org. Disponible en: <https://redalyc.org/journal/4236/42366570700>
4. López , H., Hernández , Martínez , B., *Estrategias terapéuticas de calidad en Odontopediatría: parálisis cerebral.*, 2019, (pp. 34–35), medigraphic. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2019/apm191f.pdf>
5. Madrigal , A., *La Parálisis Cerebral*. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), 2002, (pp 9-10) Disponible en: https://sid-inico.usal.es/docs/F8/FDO8993/paralisis_cerebral.pdf
6. Parra, D., El lenguaje en los niños con Parálisis Cerebral. Unifé (pp 96). Disponible en: file:///Users/home/Downloads/adminunife,+Gestor_a+de+la+revista,+el+lenguaje+en+los+ni%C3%B1os.pdf
7. Silvestre J., Plaza A., Capítulo 12. Manejo odontológico en diferentes tipos de pacientes discapacitados, *Odontología en pacientes especiales*, España, PUV, editor., 2007, (p. 269)
8. Malagon, J., Parálisis Cerebral, Scielo, 2007, Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802007000700007
9. Cárdenas, M., Ocampo M., Mendoza, I., Intervención preventiva por estudiantes de odontología a un paciente con parálisis cerebral . Descripción de un caso, 2019, (pp 18-21) Disponible en: file:///Users/home/Downloads/jdelgado,+UO2019v38n81_xa_Cardenas_etal.pdf

10. Kleinsteuber, K., Avaria, M., Varela, X., Parálisis Cerebral, Revista Pediatría Electrónica, 2014. Disponible en: https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2014/vol11num2/pdf/PARALISIS_CEREBRAL.pdf
11. Ramírez, J., Rehabilitación estética mínimamente invasiva en diente anterior afectado por hipoplasia de esmalte: Reporte de caso clínico, Scielo, 2019. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112019000300017
12. Cano, M., Diosdado, M., Catalán, B., Alteraciones bucodentales en pacientes con parálisis cerebral, ASPACE, 2018, Disponible en: https://aspace.org/assets/uploads/publicaciones/e6932-alteraciones_dentales_06.pdf
13. Duggal M., Cameron A., Toumba J., Odontología pediátrica, primera edición, México, Edit. El manual moderno, 2014.
14. Pasialo, E., Técnicas de control y manejo de la conducta aplicadas, Higienista Bucodental de la comunidad de Madrid, (pp 13-14) Disponible en: <https://revistahigienistas.com/wp-content/uploads/2020/01/T%C3%89CNICAS-DE-CONTROL-Y-MANEJO-DE-LA-CONDUCTA-APLICADAS-A-ODONTOPEDIATR%C3%8DA-Y-ORIENTADAS-AL-HIGIENISTA-DENTAL.pdf>
15. Fuentes, F., Conocimientos actuales para el entendimiento del bruxismo. Revisión de la literatura, Revista ADM, 2018, (p 1) Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184c.pdf>.
16. Araújo, Dorvillé, Sales N., Bruxismo en la infancia: ¿Cómo tratar?, Artículo de revisión, 2020, (p 3), Disponible en: <file:///Users/home/Downloads/analorena,+206-Texto+del+art%C3%ADculo-8-1-2-20210110.pdf>
17. Teja, E., Zurita Y., Durán A., Dispositivos intraorales: guardas oclusales y férulas para pacientes en estado crítico. Experiencia del Instituto Nacional de Pediatría, INP, 2012, (Pp 1-3) Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4236/423640338006.pdf>
18. Osorio R., Morales F., Palacios J., Traumatismo Dentoalveolar en personas con Parálisis Cerebral. Revisión sistemática y metaanálisis, Scielo, 2022. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2022000100073
19. Sánchez M., Causas y tratamiento de la sialorrea en infantes con parálisis cerebral, Ecimed, 2022. Disponible en: <file:///Users/home/Downloads/814-5486-1-PB.pdf>

20. Aceves R., González M., Cano M., Guía para una correcta alimentación en personas con parálisis cerebral o trastornos neurológicos, ASPACE, 2018 (p 25). Disponible en: https://aspace.org/assets/uploads/publicaciones/8d09e-aspace_alimentacion_pc_web_190327.pdf
21. CNDH, Norma oficial mexicana NOM-030-SSA3-2013 características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimiento para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud, 2013, Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR03.pdf>
22. Toscano S., Lenguaje y parálisis cerebral: El uso de los SAAC como medio de comunicación, Facultad de Psicología Universidad de la República, 2016, (p 16-17) Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/8517/1/Toscano%2C%20Sof%C3%ADa.pdf>
23. Serafín M., Manos con voz, Diccionario de lenguaje de señas mexicana, Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, 2011 (pp 13-14) Disponible en: https://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/DiccioSenas_ManosVoz_ACCSS.pdf
24. Sidney B., Odontología pediátrica, Cuarta edición, Edit. Interamericana, México, 1985.
25. Medina p., Adaptación del niño a la consulta odontológica, Acta Odontológica Venezolana, 1998, . Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/1998/2/art-4/>
26. Camero A., Widmer R., Odontología pediátrica, España, Edit. Elsevier. 2010.
27. Tiol A., Martínez A., Manejo de la conducta en Odontología Pediátrica, Dentista y paciente, 2018. Disponible en: <https://dentistaypaciente.com/investigacion-clinica-115.html>.
28. . Basso M., Sobre técnicas y estrategias para el manejo y guía de la conducta en odontología pediátrica. Scielo, 2021, Vol. 109.