



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**ESTRATEGIAS PARA LA ATENCIÓN DENTAL EN
PACIENTES PEDIÁTRICOS CON HIPOACUSIA.**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANA DENTISTA**

P R E S E N T A:

LESLY VIRIDIANA CORREA SANTILLÁN

TUTORA: C.D. GRECIA IMELDA SOSA LARA

MÉXICO, Cd. Mx.

2023

Vo. Bo.
Grecia I. Sosa Lara.



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 mi madre Carmen Santillán y a mi padre Joaquín Correa por el amor incondicional que siempre me dan, por siempre cuidarme y apoyarme en cada paso que doy, por todo el sacrificio que hacen para que hoy esté aquí. Gracias por siempre creer en mí y nunca dudar de lo que puedo hacer, son mi motor y este logro es tan suyo como mío, los amo inmensamente.

A mi abuelita Enriqueta Maldonado por todo el tiempo que cuido de mi, por sus regaños, enseñanzas y el cariño que siempre me das, por ser mi segunda madre.

A mi hermano Bryan Correa por ser mi compañero de vida, mi cómplice, por siempre estar cuando más te necesito. Gracias por cada una de las experiencias vividas y por el cariño que nos tenemos.

A mi familia por su apoyo incondicional, por creer en mí y por confiarme su salud bucal, gracias por brindarme sus consejos.

A todos y cada uno de mis profesores por compartir sus conocimientos y pasión.

A mi tutora Grecia Sosa gracias por guiarme en este proceso, por su tiempo y dedicación para poder realizar este trabajo.

A mis compañeros porque cada uno fueron piezas claves durante toda la carrera.

INDICE

Introducción	3
Objetivo.....	3
Capítulo I: Antecedentes históricos.....	4
Capitulo II: Oído	6
Oído Externo	6
Oído medio.....	9
Oído interno	11
Capítulo III: Hipoacusia	12
Etiología	12
Clasificación.....	13
Tipos de comunicación.....	20
Capitulo IV: Manejo odontológico en pacientes pediátricos	24
Técnicas de manejo de la conducta.....	25
CLASIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO.....	29
Escala conductual de Frankl	30
Ansiedad en la consulta dental	31
Manejo clínico del paciente pediátrico con hipoacusia	33
Capitulo V: Estrategias en el manejo odontológico	35
Conclusiones	39
Referencias Bibliográficas.....	40

Introducción

Cuando el nervio auditivo sufre alguna alteración puede presentarse una pérdida de la audición, misma que recibe el nombre de hipoacusia auditiva, la cual puede ser congénita o adquirida.

Al realizar la revisión bibliográfica encontramos que existen algunos factores que intervienen en el desarrollo de esta condición, como lo son las infecciones virales como herpes simple o varicela zoster, lesiones o incluso algunos antibióticos como los aminoglucósidos.

Los problemas de comunicación con los pacientes que presentan hipoacusia auditiva se han llegado a considerar como una barrera para la atención dental para este tipo de pacientes por las limitantes que se presentan, sin embargo, sería una buena herramienta para el odontólogo allegarse a desarrollar técnicas que le permitan crear un canal o medio de comunicación tomando en cuenta la edad del paciente ya que el abordaje según el rango de edad es diferente.

Objetivo

Identificar las estrategias en el manejo odontológico de pacientes pediátricos con hipoacusia para mejorar la atención a partir de la revisión bibliográfica.

Capítulo I: Antecedentes históricos

En la antigüedad las personas con alguna discapacidad eran excluidas y señaladas en todo aspecto más aún en el ámbito laboral ya que se evitaba a toda costa su participación.

En la antigua Grecia, por ejemplo, la belleza y perfección humana eran significativas, para la sociedad Espartana se evidenció que toda persona con algún tipo de discapacidad física o intelectual terminaba asesinada, apartando “al defectuoso del saludable”.

Una vez que inicia el cristianismo, disminuye la discriminación porque se crean procesos de evangelización permitiéndole a esta población la inclusión en el mundo laboral, de hecho se crean instituciones como hospitales, orfanatos y asilos con el propósito de brindar atención a las personas enfermas o personas con discapacidad incluyendo a los adultos mayores.¹

Más adelante en el Siglo XVII vemos como las sociedades comienzan a reconocer responsabilidades hacia los seres humanos con condiciones físicas y mentales especiales, razón por la cual, en 1786, en Suiza se crea una institución para el cuidado con personas con discapacidad. En 1791 Inglaterra establece una escuela para este grupo de personas y en el Siglo XIX en Francia se crea una escuela para las personas con discapacidad visual.

Aún y con todos estos esfuerzos, la sociedad de ese tiempo aún muestra actitudes de rechazo y exclusión para la población con discapacidad, incluso se presentan casos de abandono de niños en situación de deformación física y sufre de diversos tipos de maltrato como la discriminación, la exclusión y la violación de derechos fundamentales.¹

Más adelante con la instauración del sistema capitalista y la posterior revolución industrial, las personas con discapacidad se ven obligadas a desempeñar labores arduas en las fábricas, ya que sus opciones laborales se ven restringidas debido a su condición. Esto los expone a condiciones de trabajo deplorables y abusivas.

A medida que la sociedad ha progresado, se ha buscado mejorar la calidad de vida de este sector de la población mediante enfoques médicos, pedagógicos y legislativos. Pero persiste una limitación evidente en el apoyo proporcionado incluso en la actualidad.

En el caso de América Latina, en países como Colombia y Chile, se percibe un retroceso en la manera en que la sociedad trata a este grupo, lo que implica una violación continua de sus derechos. Por ejemplo, en el ámbito laboral, algunas empresas aún consideran, al momento de contratar empleados, que una persona con discapacidad no poseerá el mismo rendimiento que alguien que no la tenga, sin tomar en cuenta que ellos, cómo cualquier deben cubrir sus necesidades económicas.

Desde el año 2000, se ha iniciado un cambio en la perspectiva que consideraba a las personas con discapacidad como dependientes y carentes de productividad. Este cambio ha evolucionado hacia un nuevo enfoque que reconoce que las personas con discapacidad pueden poseer habilidades iguales o incluso superiores a las de aquellas sin discapacidad.

En la actualidad, se han implementado políticas públicas que abogan por concebir a las personas con discapacidad como individuos plenamente capaces.

Capítulo II: Oído

Actúa como el órgano receptor de las ondas sonoras, transmitiéndolas a los centros nerviosos, al mismo tiempo que desempeña un papel crucial en el sentido del equilibrio. Se encuentra dividido en oído externo, oído medio y oído interno (Figura 1) .

El oído externo es responsable de captar las ondas sonoras y transmitir las al oído medio. El oído medio está conformado por una cavidad central denominada cavidad timpánica, en la que se encuentran los huesos del oído. Estos huesos, a su vez, transmiten las vibraciones al oído interno, que consiste en cavidades óseas que contienen vesículas membranosas.³¹

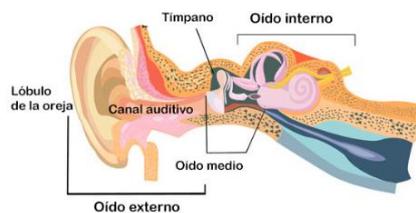


Figura 1. Anatomía oído.

Fuente: Figura obtenida de la red

<https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/hearingloss/types.html>

Oído Externo

El oído externo se divide en dos partes: la oreja, también conocida como pabellón auricular, y el conducto auditivo externo, también denominado meato auditivo externo.

Pabellón auricular: Se trata de una estructura ubicada a ambos lados de la cabeza, ubicada anterior al proceso mastoideo y posterior a la articulación temporomandibular (Figura 2) .^{31 33}

Se describen una cara lateral, una cara medial y una circunferencia.

- **Cara lateral:** En su porción central, exhibe una cavidad profunda conocida como concha auricular, rodeada por cuatro prominencias:
 - **Hélix:** Un pliegue curvilíneo que circunda la oreja, abarcando sus secciones anterior, superior y posterior.
 - **Antihélix:** Una elevación con dirección ascendente ubicada entre el hélix y la concha.
 - **Trago:** Una prominencia de forma triangular situada en la parte frontal de la concha, y que se encuentra separada del hélix por la incisura anterior.
 - **Antitrago:** Posicionado en la porción posteroinferior de la concha y opuesto al trago, con separación en su parte inferior mediante la incisura intertrágica.³³



Fig. 47-1. Oreja (pabellón auricular), cara lateral.

Figura 2. Pabellón auricular. 33

- **Cara medial:** Orientada hacia la parte interna y posterior, esta área está dividida en su parte delantera por un surco curvilíneo conocido como surco posterior de la oreja. Muestra irregularidades que son comparables a las de la cara lateral, pero configuradas en sentido opuesto; la concha auricular se presenta como convexa, mientras que el antihélix adopta una

forma cóncava. En su sección anteroinferior, esta cara se une a la pared lateral del cráneo alrededor del conducto auditivo externo.³³

- **Circunferencia:** Adquiere una forma ovalada y combina las dos superficies mencionadas anteriormente, correspondiendo a la región del hélix. La configuración de la oreja exhibe notables variaciones entre individuos, lo que la convierte en un rasgo distintivo útil para el reconocimiento personal. En casos donde aspectos no estéticos están presentes, la oreja puede ser sometida a correcciones quirúrgicas. Además, el lóbulo de la oreja se presta para la obtención de muestras de sangre mediante punción, lo cual es utilizado en análisis de coagulación o recuento sanguíneo.^{32 33}

Meato auditivo externo: Prolonga la cavidad de la concha hasta la membrana timpánica.

Está formado por una porción ósea, una porción fibrocartilaginosa y un revestimiento cutáneo.

- **Porción ósea:** Se compone de la parte timpánica del hueso temporal y se configura como un anillo óseo conectado a la porción escamosa a través de la fisura timpanoescamosa, y a la porción petrosa mediante la fisura timpanomastoidea.
- **Porción fibrocartilaginosa:** Es la porción lateral del meato.

Está formada por dos partes:

- **Porción cartilaginosa:** Ubicada en la parte frontal y inferior, se extiende lateralmente en conexión con el trago y disminuye gradualmente en anchura de la periferia hacia la zona más interna.

→ **Porción fibrosa:** Se encuentra atrás y arriba, y que se ensancha de lateral a medial.

- **Revestimiento cutáneo:** La piel del conducto auditivo externo prolonga la de la oreja en dirección medial y experimenta un adelgazamiento gradual de la periferia hacia el centro. Entre sus elementos adicionales se encuentran pelos rudimentarios y algunas glándulas sebáceas y sudoríparas modificadas. Estas últimas segregan una sustancia de color amarillento conocida como cerumen.³³

Oído medio

Se trata de una cavidad llena de aire que se encuentra en el hueso temporal, situada entre el conducto auditivo externo y el oído interno. Esta cavidad consta de una parte central llamada cavidad timpánica, que se conecta anteriormente con la faringe a través de la trompa auditiva y posteriormente se comunica con las cavidades mastoideas.³³

Cavidad timpánica

- **Pared lateral:** Comprende la membrana timpánica y la parte ósea que la rodea.
- **Membrana timpánica:** Se trata de una membrana circular, delgada y transparente, con un diámetro de aproximadamente 1 cm. Su orientación es hacia abajo y lateralmente, y se inserta en el surco timpánico de la porción timpánica del hueso temporal, uniéndose mediante un rodete anular fibrocartilaginoso. La membrana timpánica está compuesta por tres capas: una capa media fibrosa, una capa cutánea y una capa mucosa.
- **Porción ósea:** Esta estructura completa la pared lateral alrededor de la membrana timpánica y se denomina muro del

alvéolo en la región superior. A este nivel, forma la parte lateral del receso epitimpánico, mientras que hacia abajo, el reborde óseo es más estrecho y contribuye a la porción inferior de la cavidad timpánica conocida como receso hipotimpánico. Tanto delante como detrás de la membrana, la pared ósea se estrecha.

- **Pared medial:** Separa el oído medio del oído interno.
- **Pared superior:** Está compuesta por una lámina ósea delgada, con una convexidad hacia arriba denominada techo del tímpano (tegmen tympani). Este elemento separa la cavidad timpánica del piso de la fosa media de la cavidad craneal.
- **Pared inferior:** Este piso es irregular, con pequeñas celdillas cóncavas hacia arriba. Se encuentra en relación con el bulbo superior de la vena yugular interna, ubicado debajo de la fosa yugular. En algunas situaciones, puede estar elevado debido a la inserción del proceso estiloides del hueso temporal, lo que forma una eminencia estiloidea.
- **Pared posterior:** La pared mastoidea está formada por la entrada al antro mastoideo, conocido como aditus ad antrum, que establece la comunicación entre la cavidad timpánica y el antro mastoideo. Justo debajo y hacia el centro de este orificio, una superficie cóncava y lisa proporciona soporte a la rama corta del yunque. En la parte inferior de esta superficie se ubica el pequeño orificio de entrada de la cuerda del tímpano, a través del cual esta rama del nervio facial penetra en la cavidad timpánica.
- **Pared anterior:** Esta área está destacada por el orificio timpánico de la porción ósea de la trompa auditiva. Por encima y hacia adelante de este orificio, se encuentra la abertura del músculo tensor del tímpano.³³

Oído interno

Se encuentran dos órganos sensoriales especializados que albergan mecanorreceptores ciliados: el órgano coclear, encargado de convertir información auditiva, y el órgano vestibular o del equilibrio, responsable de transducir información acerca de la posición y el movimiento de la cabeza. Ambos órganos transmiten la información al sistema nervioso central mediante el VIII par craneal, también conocido como nervio vestibulococlear.³²

Los órganos coclear y vestibular están ubicados dentro del hueso temporal. Las células sensoriales responsables de la audición y el equilibrio se encuentran en las paredes de estructuras membranosas contorneadas, conocidas como laberinto membranoso. Este laberinto membranoso, a su vez, está contenido dentro de cavidades óseas llamadas laberinto óseo. Este complejo sistema es fundamental para la transducción de señales auditivas y de equilibrio en el sistema nervioso central.

El laberinto membranoso alberga un líquido llamado endolinfa en su interior. La composición iónica de la endolinfa es muy similar a la de los líquidos intracelulares, caracterizada por una concentración elevada de potasio y baja en sodio. Entre el laberinto óseo y el membranoso se encuentra otro líquido llamado perilinfa, cuya composición es semejante a la del líquido cefalorraquídeo. Estos fluidos desempeñan un papel crucial en la transducción de señales auditivas y de equilibrio en el sistema vestibular.³²

El oído humano tiene la capacidad de detectar sonidos en un rango de frecuencia que va aproximadamente desde 16 hasta 16,000 Hz, y puede percibir intensidades que van desde 0 hasta alrededor de 140 decibeles (dB). La frecuencia conversacional, que es fundamental para la comunicación verbal, se encuentra generalmente en el rango de 250 a 4,000 Hz. Además, las palabras habladas típicamente se emiten a una intensidad que oscila entre 30 y 70 decibeles (A). Estos

parámetros son fundamentales para comprender cómo el oído humano percibe y procesa el sonido en el entorno auditivo.³¹

Capítulo III: Hipoacusia

La pérdida de audición, o hipoacusia, es una de las alteraciones sensoriales más comunes en los seres humanos. La audición desempeña un papel crucial en los procesos fisiológicos que facilitan el aprendizaje del ser humano. Diagnosticar y abordar la hipoacusia de manera temprana en la infancia es fundamental para asegurar un desarrollo intelectual, emocional y social adecuado. ⁶

La hipoacusia permanente en la infancia continúa siendo un desafío significativo para la salud pública. Es crucial determinar la ubicación de la lesión en un niño con hipoacusia, así como evaluar el grado de pérdida auditiva, identificar la causa subyacente y comprender en qué momento del desarrollo se está produciendo esa pérdida. Este conocimiento detallado es fundamental para ofrecer intervenciones efectivas y personalizadas que contribuyan al bienestar auditivo y al desarrollo global del niño. ^{3,4}

Etiología

Se pueden clasificar en congénitas y en adquiridas.

- Hipoacusia congénita: as personas que nacen con discapacidad pueden ser clasificadas en tres grupos principales: hereditaria, que se debe a influencias genéticas; prenatal, causada por factores durante el desarrollo embrionario; y perinatal, resultante de accidentes ocurridos durante o poco después del parto.

- **Hipoacusia adquirida:** Personas que experimentan la pérdida de la función auditiva a pesar de haber nacido con ella en condiciones normales se enfrentan a diversas causas que pueden llevar a este deterioro. Entre estas causas se incluyen infecciones intrauterinas, adquiridas por la madre durante el periodo gestacional, las cuales pueden resultar en pérdida auditiva. Algunas de las infecciones congénitas más comúnmente asociadas son la rubéola, el herpes simple tipo 1 y 2, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el virus de la coriomeningitis linfocítica y la sífilis. Además, lesiones y el uso de medicamentos, como los aminoglucósidos, también pueden contribuir a la pérdida auditiva en este grupo de individuos.
- La pérdida auditiva varía en la severidad y naturaleza, y puede ser unilateral o bilateral. ^{3,8,9}

Clasificación

Por la localización de la lesión

- **Hipoacusia de transmisión o conductiva:** La afectación mecánica del oído externo o medio que obstaculiza la conducción aérea del sonido desde el pabellón auricular y el conducto auditivo externo hasta la membrana timpánica y la cadena osicular en el oído medio se traduce en una pérdida auditiva cuyo grado puede oscilar entre 20 y 60 decibelios (dB).
- **Hipoacusia de percepción o neurosensorial:** La pérdida auditiva resulta de la afectación del oído interno (cóclea) o del nervio auditivo. En ciertos casos, estas pérdidas pueden ser de origen neural, indicando que el déficit se encuentra a nivel del nervio auditivo. Estas pérdidas suelen abarcar un espectro que incluye la neuropatía auditiva o la disincronía auditiva, lo que

conduce a una pérdida auditiva superior a 60 decibelios (dB).
(Figura 3)

- **Hipoacusia mixta:** Cuando se combinan ambos tipos de pérdida auditiva, es decir, la hipoacusia conductiva (relacionada con el oído externo o medio) y la neurosensorial (vinculada al oído interno), se denomina pérdida auditiva mixta. En este caso, se identifican anomalías en el oído externo y/o medio, así como en el oído interno.^{3,6}

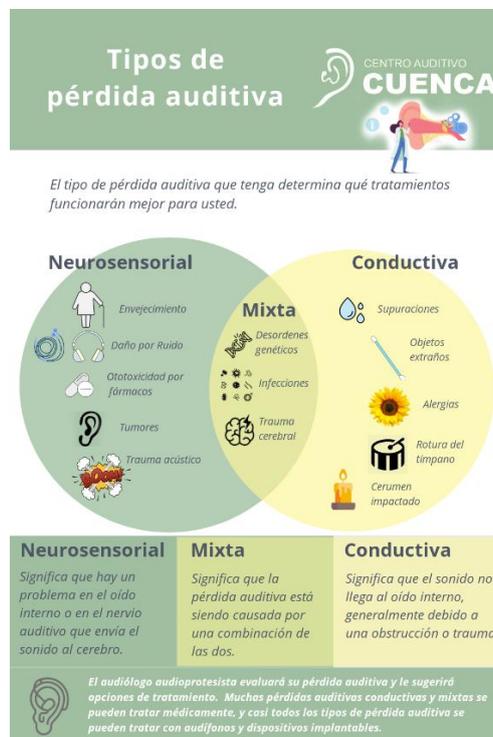


Figura 3. Tipos de pérdida auditiva.

Fuente: Figura obtenida de la red <https://acortar.link/JKEWG9>

- **Hipoacusia central:** Cuando hay dificultades en el procesamiento perceptual de la información auditiva a nivel cerebral, se refiere a la afectación de los centros cerebrales con compromiso en el procesamiento de la información auditiva a nivel cortical. Esta condición puede manifestarse como trastornos en la interpretación y comprensión de los estímulos

sonoros, a pesar de que el sistema auditivo periférico (oído externo, medio e interno) funcione adecuadamente. Este tipo de dificultades a menudo se clasifica como una pérdida auditiva central o trastorno del procesamiento auditivo central.^{3,6}

Según el grado de pérdida auditiva

La clasificación de las pérdidas auditivas se realiza según la intensidad del sonido más débil que una persona puede percibir.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha adoptado un sistema de clasificación basado en mediciones audiométricas.

Este sistema es una revisión de un enfoque anterior de la OMS y difiere al reducir la medición del umbral de pérdida auditiva leve de 26 dB a 20 dB.

En este sistema, la pérdida auditiva se clasifica en los siguientes niveles: leve, moderada, moderadamente grave, grave, profunda o completa. (Figura 4). Además, se ha añadido la categoría de pérdida auditiva unilateral para abordar la pérdida auditiva en un solo oído.^{1,4}

Tabla 1. Definición de los grados de hipoacusia	
Grado de hipoacusia	Definición
Leve	En promedio, el sonido más débil que se puede percibir con el mejor oído está entre 21 y 40 dB. Quien sufre de esta "hipoacusia leve" presenta alguna dificultad de comprensión durante la conversación, especialmente en ambiente ruidoso
Moderada	En promedio, el sonido más débil que se puede percibir con el mejor oído está entre 41 y 70 dB. Quien sufre de esta "hipoacusia moderada", presenta dificultades de comprensión durante la conversación cuando no utiliza una prótesis auditiva
Severa	En promedio, el sonido más débil que se puede percibir con el mejor oído está entre 71 y 90 dB. Quien sufre de esta "hipoacusia severa" necesita las prótesis auditivas y, además, utiliza la lectura labial. Algunos usan la lengua de signos
Profunda	La pérdida auditiva es superior a 90 dB. Más que oír se "sienten" las vibraciones sonoras. Las entradas visuales son preferentes en la comunicación. Se prefiere estar con niños que presenten una afectación auditiva similar. Suelen requerir implante coclear

Figura 4. Definición de los grados de hipoacusia. ⁴

Según el momento de aparición del déficit auditivo respecto a la adquisición del lenguaje

- Hipoacusia prelocutiva o prelingual, antes de la aparición del lenguaje (0-2 años).
- Hipoacusia perilocutiva (2-4 años).
- Hipoacusia postlocutiva o poslingual, después de la adquisición del lenguaje.

Por su etiología:

- **Prenatales:** Las irregularidades en el sistema auditivo pueden originarse durante el desarrollo intrauterino. Entre las causas prenatales más comunes se encuentran las infecciones, especialmente de origen viral, siendo más significativas cuando ocurren durante las primeras seis semanas de gestación. Factores como TORCHES (toxoplasmosis, otras infecciones, rubéola, citomegalovirus, herpes), malnutrición materna, intoxicación y traumatismos son identificados como causas frecuentes de estas alteraciones durante este período crítico del desarrollo fetal. Estas condiciones pueden tener un impacto en el desarrollo auditivo del feto y dar lugar a problemas auditivos en el recién nacido.⁷
- **Perinatales:** Durante el proceso de parto, varios factores pueden contribuir a daños en el sistema auditivo del recién nacido. Estos factores incluyen traumatismos asociados al uso de fórceps, sufrimiento fetal debido a anoxia-hipoxia, eritroblastosis fetal, prematuridad y/o bajo peso al nacer que requiere el uso de una incubadora. Estos elementos pueden tener un impacto neurológico significativo, especialmente en la estimulación auditiva en un sistema auditivo aún inmaduro. La

incompatibilidad del factor RH y niveles elevados de bilirrubina también se han identificado como posibles causas de daño en el sistema auditivo durante el parto. Comprender estos factores perinatales es esencial para abordar y comprender las posibles alteraciones auditivas que puedan surgir en este contexto, permitiendo una intervención temprana y adecuada cuando sea necesario.⁷

- **Postnatales:** Los factores que pueden ocasionar daño al oído a lo largo de la vida son diversos y abarcan:
 - Infecciones severas o recurrentes del sistema auditivo: Infecciones del oído, especialmente si son crónicas o recurrentes, pueden tener un impacto negativo en la salud auditiva.
 - Traumatismos: Lesiones directas o lesiones asociadas a fracturas en el área del oído pueden resultar en daño auditivo.
 - Infecciones bacterianas: Además de las infecciones del oído, las infecciones bacterianas en otras áreas del cuerpo pueden tener efectos secundarios en el sistema auditivo.
 - Exposición repetida a sonidos de alta intensidad: La exposición continua a niveles altos de ruido, ya sea en el trabajo, eventos recreativos o en entornos cotidianos, puede contribuir a la pérdida de audición.
 - Uso de fármacos ototóxicos: Algunos medicamentos tienen el potencial de causar daño al sistema auditivo. Estos son conocidos como fármacos ototóxicos.
 - Enfermedades metabólicas: Condiciones como la diabetes, que afectan el metabolismo, pueden tener un impacto en la salud auditiva.

Estos factores representan riesgos potenciales para la salud auditiva y subrayan la importancia de tomar medidas preventivas y de manejo

para preservar la función auditiva a lo largo del tiempo. Estas medidas pueden incluir el uso de protectores auditivos en entornos ruidosos, tratamiento oportuno de infecciones, y el monitoreo de la salud auditiva en situaciones de riesgo.^{7,8}

Hipoacusia prelocutiva

Este fenómeno se manifiesta antes de que el niño adquiera habilidades lingüísticas, generalmente alrededor de uno o dos años de edad, según el desarrollo cognitivo. Esta condición obstaculiza el progreso normal del lenguaje. Lógicamente, los niveles de comprensión y expresión que se logren serán significativamente deficientes, dependiendo del grado de pérdida auditiva y del nivel de conversación. En casos de hipoacusia prelocutiva o perilocutiva profundas, se ve dificultada la adquisición del lenguaje oral a través de la vía auditiva.^{6,9}

Hipoacusia perilocutiva

Durante la fase de adquisición del lenguaje oral, que generalmente tiene lugar alrededor de los dos o tres años de edad, se encuentra un "período crítico". Este período, que abarca hasta los dos o tres años, representa la etapa de mayor plasticidad neuronal en los seres humanos. Durante este tiempo, se establecen las bases fundamentales para el desarrollo del lenguaje y la comunicación. Es imperativo intervenir de manera activa durante este período, permitiendo que el niño adquiera la mayor cantidad posible de estructuras comunicativas y lingüísticas. En esta fase, el niño se encuentra sociológica y biológicamente mejor preparado para absorber y desarrollar estas habilidades.^{6,9}

Hipoacusia poslocutiva

Después del desarrollo inicial del lenguaje, más allá de los tres años de edad, si la pérdida auditiva se manifiesta cuando el niño ya ha adquirido conocimientos del lenguaje oral, algunos niños pueden enfrentar ciertos problemas en el ámbito social. No obstante, en comparación con los casos en los que la pérdida auditiva ocurre durante el período crítico del desarrollo del lenguaje, estos suelen ser menos dramáticos. Es crucial destacar que el momento en el que se produce la pérdida de audición juega un papel determinante en la adquisición y desarrollo continuo del lenguaje oral.^{9,34}

Clasificación según déficit auditivo

- **Hipoacusia unilateral:** La pérdida auditiva unilateral es un tipo de pérdida auditiva que afecta exclusivamente a un oído y puede variar en su intensidad desde leve hasta profunda. En muchos casos, los niños que experimentan este tipo de pérdida auditiva tienen dificultades para localizar con precisión la fuente del sonido. Además, algunos de ellos también pueden enfrentar problemas para concentrarse y prestar atención en entornos ruidosos. Esta condición puede tener un impacto en el desarrollo del lenguaje y las habilidades sociales, ya que la audición es un componente crucial en la comunicación y la interacción social. La identificación temprana y la intervención adecuada son fundamentales para mitigar los desafíos asociados con la pérdida auditiva unilateral en niños.
- **Hipoacusia bilateral:** Afectación en ambos oídos, en cualquier grado de pérdida auditiva.^{17,34}

Tipos de comunicación

La comunicación es esencial para la interacción entre individuos, y el lenguaje sirve como la herramienta principal que nos permite expresar y compartir ideas, pensamientos y sentimientos. La comunicación puede tomar diversas formas, pero el lenguaje, que implica el uso de signos verbales, es uno de los medios más fundamentales y complejos a través de los cuales los seres humanos se comunican. La capacidad de utilizar el lenguaje de manera efectiva es crucial para la comprensión mutua y la conexión interpersonal. ^{10,11}

Comunicación verbal:

Es una forma específica de comunicación verbal que involucra la emisión de sonidos a través del aparato fónico. El habla implica la producción de la voz mediante la coordinación de los órganos fonadores, como las cuerdas vocales, la boca y la lengua.

Además del habla, existen otras formas de comunicación no verbal, como los silbidos, gritos, llantos y risas. Estos son ejemplos de comunicación no verbal que pueden expresar diversas emociones o representar diferentes situaciones anímicas.

La comunicación no verbal desempeña un papel crucial en la interacción humana, complementando y a veces superando la comunicación verbal en la transmisión de mensajes y significados. ^{10,11}

Comunicación no verbal:

La comunicación no verbal se realiza a través de multitud de signos de gran variedad:

- Imágenes sensoriales (visuales, auditivas, olfativas)
- Sonidos, gestos
- Movimientos corporales

Los signos no verbales son componentes de la comunicación que se utilizan tanto de manera consciente como inconsciente. Incluso cuando el emisor no está consciente de su uso, el receptor tiene la capacidad de captar estos actos comunicativos involuntarios. Los signos no verbales incluyen gestos, expresiones faciales, posturas corporales, tono de voz, contacto visual, entre otros. Estos elementos desempeñan un papel significativo en la comunicación y pueden transmitir información, emociones y actitudes de manera poderosa. La habilidad para interpretar y responder a estos signos no verbales es esencial para una comunicación efectiva y una comprensión más completa de los mensajes. ^{14,15}

Comunicación auditiva:

En este tipo de comunicación, los mensajes son transmitidos y recibidos a través del sentido del oído. Los sonidos, la música o las voces son ejemplos de estímulos auditivos que nos transmiten mensajes. Todo lo que percibimos a través del oído contribuye a la comunicación auditiva. Este tipo de comunicación desempeña un papel crucial en la interacción humana, permitiendo la transmisión de información, emociones y significados a través del canal auditivo. ^{13,16}

- **Lenguaje de señas:** La dactilología y los ideogramas son componentes importantes de esta lengua. (Figura 5). ¹⁶



Figura 5. Sistemas alternativos de comunicacion²⁶

- Dactilología: Este aspecto de la lengua de señas mexicana se refiere al deletreo y está representado en gran medida por el abecedario. Cada palabra puede representarse mediante la articulación de mano correspondiente para cada letra que compone la palabra. Es una forma esencial de comunicación para transmitir términos específicos o nombres propios.
- Ideogramas: Los ideogramas son representaciones visuales de palabras mediante una o varias configuraciones de mano. Este componente abarca una amplia gama de temas, cubriendo virtualmente todo el resto del vocabulario en la lengua de señas mexicana. Es una forma eficiente de expresar conceptos y significados sin necesidad de deletrear cada palabra individualmente. Esta estructura permite a la lengua de señas mexicana ser un sistema completo y sofisticado de comunicación, ofreciendo a las personas sordas o con discapacidad auditiva una forma rica y expresiva de interacción. ²⁷

Comunicación visual:

La comunicación visual es un proceso de elaboración, difusión y recepción de mensajes visuales. Cada elemento que interviene en el proceso debe cumplir adecuadamente su función. Estos elementos son emisor, mensaje, medio y receptor.

Emisor: Es la entidad o persona que origina el mensaje visual. Puede ser un diseñador gráfico, un artista, una empresa, o cualquier entidad que esté creando y enviando la comunicación visual.

Mensaje: Es la información visual que se está transmitiendo. Esto podría incluir imágenes, gráficos, colores, tipografía, y cualquier otro elemento visual que forme parte de la comunicación.

Medio: Es el canal o plataforma a través del cual se transmite el mensaje visual. Puede ser un cartel, una página web, una presentación, un video, entre otros. El medio es crucial porque afecta la forma en que se percibe y se interpreta el mensaje.

Receptor: Es la audiencia o persona que recibe y interpreta el mensaje visual. Los receptores desempeñan un papel crucial en la comunicación visual, ya que su interpretación y comprensión del mensaje determinan el éxito de la comunicación.

Cada uno de estos elementos juega un papel único en el proceso de comunicación visual, y la efectividad de la comunicación depende de cómo se gestionan y combinan estos componentes.

Algunos medios de comunicación visual son:

- **Periódicos:** Los periódicos presentan información de manera visual a través de imágenes, gráficos y diseño. En la versión digital, esta comunicación visual puede ser aún más dinámica con la inclusión de videos y otros elementos multimedia.
- **Televisión:** La televisión es un medio audiovisual que utiliza tanto la imagen como el sonido para transmitir información. Los programas, anuncios y noticias en televisión aprovechan la comunicación visual de manera significativa.
- **Internet:** Internet es un medio sumamente visual, donde la información se presenta a través de imágenes, videos, gráficos y diseño. Las redes sociales, los sitios web y las plataformas de noticias en línea son ejemplos de cómo la comunicación visual se utiliza en el entorno digital.

Estos medios integran efectivamente la imagen junto con la palabra y el sonido para transmitir mensajes de manera más completa y atractiva, llegando a una amplia audiencia de receptores. La combinación de estos elementos contribuye a una experiencia de comunicación más rica y efectiva. ^{10,11,15}

Comunicación emocional:

La formación temprana en educación emocional de un niño se ve fuertemente influenciada de manera positiva por su familia, contribuyendo al desarrollo de su inteligencia emocional, expresión emocional y habilidades comunicativas. Aunque el entorno familiar desempeña un papel crucial, otras experiencias afectivas en diferentes contextos también pueden incidir de manera positiva o negativa en estos aspectos del desarrollo infantil.

La evolución de la inteligencia emocional constituye un proceso gradual que se extiende a lo largo de toda la vida. Este proceso nos capacita para aprender de nuestras experiencias, desarrollar habilidades cognitivas y adquirir competencias emocionales que integran el pensamiento y la acción. ¹²

Capítulo IV: Manejo odontológico en pacientes pediátricos

Desde hace tiempo, se ha observado que el comportamiento de los pacientes infantiles en la consulta dental no solo afecta el nivel de estrés o la conducta que pueda adoptar el profesional de la salud, sino que también incide en la calidad de la atención dental proporcionada. Por lo tanto, el manejo de la conducta de los pacientes pediátricos se considera un componente integral de la odontopediatría, siendo crucial para lograr la cooperación parcial o total durante los tratamientos dentales.

Para alcanzar esta cooperación, es esencial influir en el comportamiento de los niños, lo que a su vez modifica la atención dental que reciben. Los odontólogos deben emplear técnicas de manejo de la conducta como complemento a la comunicación con el paciente.^{22,23,24}

Técnicas de manejo de la conducta

Decir-mostrar-hacer

La guía fundamental en el manejo de pacientes pediátricos está vinculada al proceso de comunicación, que incluye técnicas específicas para abordar este desafío.

La técnica "decir-mostrar-hacer" se posiciona como una de las estrategias más prevalentes, ya que se centra en proporcionar confianza al paciente pediátrico respecto al equipo, instrumentos y materiales odontológicos que se utilizarán durante el tratamiento. Este método es ampliamente empleado por los odontólogos con el objetivo de influir de manera positiva en pacientes que muestran resistencia o falta de colaboración durante las consultas odontológicas.^{24,26,28}

Se basa literalmente en tres fases: en primer lugar, explicar detalladamente los procedimientos al paciente (decir); a continuación, demostrar cómo funcionan los objetos y qué reacciones pueden esperar, abarcando los aspectos visuales, auditivos y olfativos (mostrar); finalmente, llevar a cabo los procedimientos de manera práctica (hacer). Esto implica realizar demostraciones táctiles, visuales, auditivas u olfatorias de los procedimientos planificados, con el objetivo de proporcionar al paciente una comprensión completa y terminar el tratamiento de manera efectiva.

En todo momento, se le comunicará al paciente el procedimiento a realizar, lo que contribuirá a ganar su confianza y, consecuentemente, asegurar que en sesiones futuras el paciente pueda ingresar a la clínica de manera independiente. Esto resulta en un progreso notable en la confianza y la comunicación. Por estas razones, esta técnica es altamente favorecida por padres y odontólogos, ya que, con cada visita al consultorio, el comportamiento del niño tiende a mejorar, brindándole una experiencia agradable.^{24,26,28}

Control de voz

El volumen, tono y ritmo de voz, junto con una expresión facial y lenguaje corporal apropiados, desempeñan un papel crucial en la orientación del comportamiento del paciente. Estos elementos buscan captar la atención y asegurar la obediencia del paciente, evitando conductas negativas y estableciendo de manera adecuada el rol adulto-niño en la interacción.

Está indicada en todo tipo de personas/pacientes, teniendo como contraindicación pacientes con deficiencia auditiva.^{24,27}

Distracción

La técnica de distracción se implementa utilizando elementos que surgen de manera natural para desviar la atención del paciente durante un procedimiento específico. El objetivo es evitar que ciertas acciones sean percibidas como desagradables, lo que contribuye a aumentar la tolerancia del niño hacia el tratamiento.²⁷

Imitación

La técnica implica mostrar al niño cómo otros pacientes están recibiendo el mismo tratamiento, con el fin de que comprenda las expectativas de su comportamiento y cómo debe reaccionar ante determinadas instrucciones. Esta estrategia puede resultar especialmente efectiva con pacientes que son aprensivos o que no tienen experiencias dentales previas.^{23,27}

Refuerzo positivo

Premiando las conductas deseadas se aumenta la probabilidad de que se repitan, al tiempo que las conductas castigadas y no recompensadas tienden a disminuir. Estos refuerzos o premios pueden manifestarse a través de elogios, expresiones faciales positivas, juguetes, diplomas, pastas de dientes, dibujos, entre otros.³⁰

Decir-Oler-tocar-probar-hacer

La técnica "decir-oler-tocar-probar-hacer" se presenta como un enfoque para que el paciente se familiarice y se habitúe al tratamiento dental. Este método permite que el paciente exprese curiosidad y se le brinda la libertad de tocar y oler si así lo desea. Esta participación activa canaliza la ansiedad del paciente, contribuyendo a la pérdida del miedo a la consulta dental. En última instancia, esta estrategia tiene un impacto positivo al promover un ambiente en el que el niño se siente más tranquilo durante la atención odontológica.

Los profesionales de la salud tienen la responsabilidad de prepararse para la atención de pacientes con cualquier discapacidad.

Cuando se trata de pacientes con discapacidad auditiva, resulta muy beneficioso contar en el consultorio con material relacionado con el lenguaje de señas o pictogramas. Esto posibilita que la persona con sordera se sienta reconocida e incluida, creando un ambiente en el cual pueda confiar en que la comunicación no será un obstáculo durante su atención odontológica.²⁷

Cuando se trata de pacientes con sordera total que no utilizan ningún dispositivo amplificador de sonido, es importante adoptar ciertas prácticas. El auxiliar no llamará al paciente por su nombre, sino que se acercará a él y lo guiará al sillón dental, asegurándose de que tanto el odontólogo como el intérprete de señas estén en su campo de visión. Durante la aplicación del dique de goma, si este obstaculiza la

visión del paciente, podría generar una respuesta negativa, aumentando la tensión y la ansiedad. Evitar el uso de mascarillas durante la comunicación y aplicar la técnica de mostrar-hacer resulta esencial.

La incorporación de pictogramas es de gran utilidad para representar diversas situaciones en la consulta dental, constituyendo una herramienta efectiva de apoyo en la comunicación y la educación sobre la higiene dental.

La atención odontológica inicia desde la primera visita del paciente, momento en el que pueden surgir sentimientos de ansiedad, definida como una sensación de amenaza o miedo que se manifiesta con nerviosismo, sudoración y cansancio. Es fundamental evitar que el paciente espere mucho tiempo en las citas y procurar que estas sean de corta duración. Además, se debe crear un ambiente tranquilo y establecer una comunicación efectiva, tanto verbal como no verbal, para garantizar la comodidad del paciente.²⁷



Figura 6. Decir,mostrar,hacer.²⁰

Para las citas subsiguientes, se recomienda que sea el mismo profesional quien lleve a cabo la atención odontológica, asegurando así un seguimiento y continuidad efectivos del tratamiento. El contacto físico, junto con la comunicación no verbal, desempeña un papel

crucial para establecer la confianza del niño. Se debe dejar que toquen los instrumentos para que se familiaricen con ellos.

Debemos de familiarizar al niño con nuestro material de trabajo, por ejemplo, con la succión, instrumental rotatorio, movimientos vibratorios, todo se debe explicar y permitir sea tocado antes de utilizarlos en el niño, el paciente debe de sentir los aparatos en su mano. (Figura 6) ^{20,27,29}

La secuencia del tratamiento deberá comenzar de lo más sencillo a lo complicado.

Todo tratamiento odontológico integral debe incluir lo siguiente:

- Promoción de la salud
- Prevención de enfermedades bucales
- Diagnóstico, control de la enfermedad y secuelas
- Mantenimiento del estado de salud
- Rehabilitación de las funciones del aparato estomatognático

Para lograr la colaboración del paciente en su tratamiento, es esencial establecer una comunicación efectiva, comprendiendo sus preferencias, incomodidades y reconociendo los esfuerzos realizados, celebrando pequeños logros. La desensibilización, por otro lado, busca eliminar comportamientos negativos frente a estímulos ya conocidos. ²⁷

CLASIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO

El primer paso en el manejo de niños en el consultorio dental es comprender los distintos tipos de comportamientos que pueden manifestarse. Estos comportamientos pueden ser respuestas reflejas a situaciones específicas o aprendidos en diversas circunstancias.

Escala conductual de Frankl

Esta escala, desarrollada por Frankl, Shiere y Fogels en 1962, es de tipo global y ha sido ampliamente utilizada en estudios de psicología conductista y en el manejo del comportamiento infantil. Su aplicación se debe a su medición simple, práctica y de fácil implementación en comparación con otras metodologías. Frankl establece cuatro categorías a las cuales asigna puntuaciones que van desde muy negativa hasta muy positiva. ²¹

Estas son las puntuaciones definidas por Frankl para evaluar el comportamiento de los niños en el consultorio dental (Figura 7):

Puntuación 1: Definitivamente negativo

- El niño rechaza el tratamiento.
- Emite llanto fuerte y movimientos bruscos.
- La comunicación verbal es imposible.
- Muestra comportamiento agresivo, pero también temeroso.
- Presenta cualquier otro signo extremo de negación.

Puntuación 2: Parcialmente negativo

- El niño rechaza el tratamiento y se conduce con timidez.
- Bloquea la comunicación y no es colaborador.
- Muestra signos de actitud negativa con llanto monótono.
- Acepta y acata algunas órdenes.

Puntuación 3: Parcialmente positivo

- Existe aceptación del tratamiento, pero el paciente se muestra cauteloso y reservado.
- En ocasiones, puede tener un llanto esporádico.
- Se puede establecer comunicación verbal.
- Muestra voluntad para colaborar con el odontólogo, aunque su comportamiento puede oscilar entre parcialmente negativo y parcialmente positivo.

Puntuación 4: Definitivamente positivo

- El niño muestra una buena relación con el odontólogo.
- Es completamente colaborador y hay una buena comunicación.
- Acepta el tratamiento, sonrío y muestra control de las extremidades.
- Se relaja durante el procedimiento.
- Tiene motivación e interés por el tratamiento.
- Reconoce la importancia del cuidado y la prevención.



Figura 7. Escala de Frankl

Fuente: Figura obtenida de la red <https://www.udocz.com/apuntes/648015/escala-de-frankl-pdf>

Ansiedad en la consulta dental

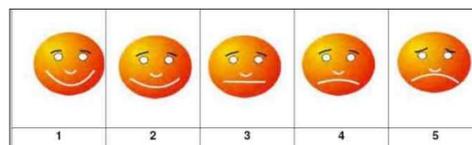
La consulta odontológica generará cierto nivel de inquietud o ansiedad en prácticamente todos los niños, y su comportamiento refleja su edad y nivel de madurez emocional, sobre todo desde la etapa preescolar hasta la adolescencia. ^{18,19}

Los niños que experimentan hipoacusia muestran niveles elevados de inquietud frente a los procedimientos dentales debido a las dificultades de comunicación. Además, algunos de ellos pueden manifestar conductas retraídas, soledad, inseguridad y temor, e incluso pueden exhibir agresividad. En estos casos, resulta crucial

que el dentista sea capaz de evaluar tanto el nivel de ansiedad como el comportamiento del niño en la silla dental. (Figura 8)

Estos factores determinarán los ajustes necesarios durante la consulta, siendo determinantes para el éxito o el fracaso del tratamiento.

La aplicación de técnicas de modificación de conducta en niños ha demostrado ser eficaz para disminuir la ansiedad y prevenir comportamientos inapropiados. De este modo, se logra gestionar la conducta, ya que la cooperación del niño es fundamental para llevar a cabo con éxito su tratamiento dental.^{18,19}



Niveles de ansiedad:

- 1 = Ansiedad leve
- 2 = Ansiedad leve a moderada
- 3 = Ansiedad moderada
- 4 = Ansiedad moderada a severa
- 5 = Ansiedad severa

Figura 8: Escala facial¹⁹

Considerando el objetivo de tratamiento del paciente y la viabilidad de llevarlo a cabo con las técnicas adecuadas, es crucial tener en cuenta los objetivos en la gestión y modificación del comportamiento:

- **Calidad del tratamiento:** Brindar un tratamiento de alta calidad implica elegir cuidadosamente las técnicas apropiadas, permitiendo la realización de procedimientos conforme a los criterios clínicos aceptados.
- **Seguridad:** Garantizar la integridad y seguridad física del paciente.

- **Comunicación:** Es fundamental establecer una comunicación efectiva en el entorno que involucra al paciente, los padres y el equipo de trabajo. Dentro de este contexto, el consentimiento informado se considera una parte esencial de la comunicación entre el profesional y los padres.
- **Confianza y motivación:** Es necesario fomentar una actitud positiva para motivar tanto a los padres como al paciente a programar nuevas visitas de consulta o controles, contribuyendo así al desarrollo de una relación continuada y beneficiosa.
- **Satisfacción y comodidad:** Administrar el tratamiento odontológico de la manera más satisfactoria posible, tanto desde el punto de vista técnico como psicológico, en un entorno relajado y cómodo. ^{18,19}

Manejo clínico del paciente pediátrico con hipoacusia

El manejo clínico del paciente pediátrico con discapacidad auditiva requiere considerar diversas estrategias en la atención odontológica. Se plantea la preocupación de elegir la forma correcta y necesaria que satisfaga las necesidades individuales de cada paciente.

En general, la atención odontológica no se limita a una única forma terapéutica para el control de la conducta. Más bien, se basa en una combinación de todas las modalidades necesarias, que se complementan entre sí para mejorar su eficacia y lograr los objetivos deseados.

Durante la atención odontológica de un paciente pediátrico con hipoacusia, el odontólogo aplicará una o varias técnicas de control conductual que se ajusten mejor a las necesidades específicas de cada paciente, siguiendo las indicaciones correspondientes a cada

técnica. Además, puede contar con un protocolo de atención diseñado para casos particulares, con el único objetivo de adaptar las estrategias existentes respaldadas científicamente, con el fin de ofrecer una atención más confortable. Es importante destacar que esto se hace sin realizar una clasificación de pacientes que promueva la inflexibilidad en el tratamiento, sino más bien buscando la flexibilidad necesaria para abordar de manera efectiva las necesidades individuales de cada niño con hipoacusia. ^{25,27,30}

Dentro de las técnicas de control de la conducta, y tomando en consideración el grado de agudeza auditiva de los pacientes, se destacan principalmente las siguientes:

- **Decir-mostrar-hacer:** Estrategia que implica explicar, mostrar y luego realizar el procedimiento, proporcionando comprensión al paciente.
- **Refuerzo positivo:** Utilización de estímulos positivos como elogios, recompensas, o expresiones de aprecio para fomentar conductas deseables.
- **Lenguaje pediátrico:** Adaptación del lenguaje para hacerlo más comprensible y apropiado para niños.
- **Desensibilización:** Enfoque que busca reducir respuestas negativas frente a estímulos conocidos, gradualmente exponiendo al paciente a la situación.
- **Modelado:** Presentación de comportamientos positivos por parte de otros niños o adultos para que el paciente los imite.
- **Distracción:** Uso de elementos que desvíen la atención del paciente durante el tratamiento.
- **El toque sutil:** Aplicación de toques suaves para generar confort y reducir la ansiedad.
- **Comunicación no verbal:** Utilización de gestos, expresiones faciales y posturas corporales para transmitir información.

Las técnicas de refuerzo negativo y tiempo fuera podrían ser empleadas en casos de leve afectación auditiva, siempre y cuando el paciente comprenda claramente su objetivo. Del mismo modo, las técnicas de restricción física se utilizan de manera terapéutica. Es fundamental adaptar las estrategias según las necesidades individuales y la comprensión del paciente.^{25,27,30}

La existencia de una pérdida de audición se mencionará en el expediente médico. Se solicitará un historial médico exhaustivo del paciente, que incluya su condición física y psicológica, así como detalles sobre su estilo de aprendizaje o el tipo de lenguaje que emplea el niño. También se prestará atención al uso de prótesis para evaluar si el sonido generado por el compresor o la herramienta manual afecta al niño.

La colaboración de los padres durante los procedimientos operatorios, especialmente en la administración de la anestesia local y la percepción de sus efectos, es de suma importancia. En estos momentos, el odontólogo y su asistente deben contar con el respaldo de los padres para interpretar adecuadamente este procedimiento. Previamente, el profesional deberá haber instruido a los padres para que lleven a cabo esta tarea y así prevenir posibles comportamientos disruptivos por parte del paciente.^{25,27,30}

Capítulo V: Estrategias en el manejo odontológico

Pictografía:

El uso de pictogramas se revela como una estrategia eficaz para elaborar instrucciones, no solo dirigidas a pacientes con bajos niveles de alfabetización en situaciones de atención médica aguda, sino también para aquellos individuos que enfrentan importantes dificultades en la comunicación.

Además, es importante resaltar que una imagen constituye un sustituto efectivo para la memorización, ya que proporciona una manera sencilla de entender el mensaje que la comunicación verbal busca transmitir. La elección del método puede adaptarse según la edad del público objetivo; por ejemplo, una imagen en blanco y negro puede ser eficaz para adultos, mientras que para niños es preferible utilizar gráficos con colores vivos.

La presencia de pictogramas relacionados con el cepillado dental o las visitas al dentista, como se muestra en las imágenes, resulta fundamental en la consulta odontológica. Estos pictogramas son esenciales para brindar apoyo a pacientes, tanto adultos como niños, cuya forma principal de comunicación no se basa en el lenguaje hablado. Su inclusión en la consulta no solo facilita la comprensión del paciente, sino que también tiene beneficios psicológicos al hacer que se sienta incluido y seguro al recibir atención de alta calidad por parte de un profesional capacitado para este tipo de situaciones.³⁴

Método dactilológico:

Este método implica el uso de la mano para representar el alfabeto, con cada letra representada mediante diversas posiciones y movimientos específicos de los dedos. Para quienes están aprendiendo a comunicarse siendo sordos, el deletreo es un aspecto fundamental, ya que se combina con el método de señas.

Lengua de señas básico, incluyendo frases como: ¿Sientes dolor?, ¿te han realizado alguna vez un tratamiento dental?, tranquila: no estés nerviosa; en este momento, solo voy a observar tu boca.^{26,27,30}

Método oral visual:

Este método es un enfoque combinado que incorpora el habla, la lectura labiofacial, el alfabeto dactilológico, la mímica y el lenguaje de señas. Para lograr el éxito de este método, es necesario que el niño cuente con una buena visión, capacidad de concentración, atención,

así como bases sintácticas y gramaticales sólidas en el lenguaje para procesar la información de manera efectiva.^{25,26,27,30}

Material didáctico:

Para mejorar el manejo de la conducta en niños con hipoacusia, es beneficioso utilizar material didáctico diseñado de manera que les resulte fácil de comprender.

Es importante que el material didáctico incluye diversas texturas. Los tipodontos son especialmente útiles, ya que permiten enseñar al niño sobre el número de dientes, sus formas, y cómo llevar a cabo adecuadamente la técnica de cepillado.

- **Maquetas:** Es una excelente consideración. Al diseñar materiales didácticos para explicar las estructuras dentales y los procedimientos dentales a niños, es recomendable utilizar diferentes materiales y consistencias. Esto permite que el niño experimente y diferencie entre las diversas texturas y características asociadas con las estructuras dentales o los materiales utilizados en los tratamientos dentales. La variedad en los materiales no solo hace que el aprendizaje sea más interactivo y sensorial, sino que también facilita una comprensión más profunda y práctica de los conceptos odontológicos.
- **Macromodelos:** Incluir como material de apoyo para explicar características de un diente sano, cómo se siente, y cómo se presenta en el caso de tener caries. Además, utilizar estos para ejemplificar los procedimientos restaurativos proporciona una representación visual que facilita la comprensión del paciente. Este enfoque no solo es beneficioso para aquellos cuya forma principal de comunicación no es el lenguaje hablado, sino que también puede ser útil para cualquier paciente al hacer la información más accesible y comprensible.

Todo este material didáctico puede ser utilizado desde la primera cita, facilitando el establecimiento de una buena relación entre el odontólogo y el niño. Esto contribuye a formar un vínculo en el que el niño pueda confiar, al tiempo que proporciona la oportunidad de conocer más sobre el niño y la actitud de los padres hacia su hijo.

25,26,27,30

Técnica de modelado:

Esta técnica puede aplicarse en diversas situaciones dentales en las cuales el paciente puede observar los procedimientos. Resulta especialmente beneficiosa y eficaz para pacientes aprehensivos, tanto con experiencia dental previa como sin ella, ya que les permite familiarizarse y ser introducidos al ámbito de la Odontología. A través de esta técnica, el niño tiene la oportunidad de aprender sobre la situación odontológica al observar a otros niños que reciben tratamiento y que demuestran un comportamiento adecuado.

Quitarse la mascarilla:

Es importante evitar no usar mascarilla, ya que muchas personas sordas dependen de la lectura de labios para comunicarse. Además, se debe garantizar una iluminación adecuada para permitir que el paciente vea la cara del profesional. Es recomendable evitar movimientos innecesarios de la cabeza, ojos o piernas, a menos que sea esencial. Al referirse a una persona con discapacidad auditiva, se sugiere tocarle el hombro para llamar su atención. También se aconseja evitar traducir utilizando la sintaxis del español hablado y abstenerse de utilizar términos como "mudo" o "sordomudo", ya que el paciente puede tener capacidad auditiva y entender el lenguaje. Las vibraciones de la silla, la succión y los ruidos de la turbina pueden poner al paciente demasiado alerta, por lo que es recomendable minimizarlos. 25,26,27,30

Conclusiones

Es crucial establecer una comunicación efectiva entre el paciente y el odontólogo, ya sea a través del lenguaje de signos u otros medios, con el fin de que el paciente se sienta cómodo durante la consulta dental. El manejo de pacientes con deficiencias auditivas implica el uso de técnicas de comunicación específicas, como hablar con claridad, lentitud y siempre enfrentando al paciente.

Para abordar a pacientes infantiles con hipoacusia, se implementan estrategias específicas, como quitarse la mascarilla al hablar directamente al paciente, el uso de material didáctico y la utilización de un lenguaje de señas básico. Estas herramientas son esenciales para alcanzar los objetivos propuestos al tratar a personas con discapacidad auditiva.

El manejo odontológico de pacientes con discapacidades representa un desafío para los profesionales de la salud. Es necesario que cuenten con las competencias necesarias para brindar una atención integral. Además, el manejo de la conducta y la colaboración multidisciplinaria en el cuidado de pacientes en edades tempranas son fundamentales para el éxito del tratamiento.

Referencias Bibliográficas

1. Parra P. Mayorga M. Serrano P. Discapacidad auditiva en el ámbito laboral [Internet]. ResearchGate [Consultado 22 octubre 2021]; 1. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/355478356_Discapacidad_auditiva_en_el_ambito_laboral
2. Montoro L. V Congreso nacional de educadores de sordos A.E.E.S [Internet]. 41. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=VPvcR9yDbzcC&oi=fnd&pg=PA114&dq=etiolog%C3%ADa+hipoacusia+infantil&ots=RG_JO_HXYrn&sig=81pxfNXFY1SisYh6hrfz8HP60Kg#v=onepage&q=etiolog%C3%ADa%20hipoacusia%20infantil&f=false
3. Pinilla M. Hipoacusias en la infancia. AEPap [Internet]. 2017 [Consultado noviembre 2023]; 10 (2). Disponible en: https://fapap.es/files/639-1509-RUTA/002_Hipoacusia.pdf
4. Benito J.I. Silva J.C. Hipoacusia: identificación e intervención precoces. Pediatría Integral [Internet]. 2013 [Consultado noviembre 2023]; XVII (5). Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii05/02/330-342%20Hipoacusia.pdf>
6. Olarieta J. Garcia F. Perez N. Rivera T. Hipoacusia. Medicine- Programa de formacion medica [Internet]. 2015 [Consultado noviembre 2020]; 11(9).
5. Ochoa J. Martinez N. Peraza F. De la Mora A. Frecuencia de ototoxicidad al uso de aminoglucósidos en el tratamiento de sepsis neonatal. Rey Med UAS [Internet]. 2020 [Consultado noviembre 2023]; 10 (4). Disponible en: <https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v10/n4/neonatal.html#:~:text=La%20OMS%20contempla%20a%20los,en%20la%20primera%20infancia1>

7. Martins A. Diagnostico y prevencion de hipoacusia. Congreso Argentino de pediatria [Internet];39. Disponible en: https://www.sap.org.ar/docs/congresos_2019/39%20Conarpe/Vierne/martins_hipoacusia.pdf
8. Montenehro J. Prevalencia y severidad de la hipoacusia inducida por exposición ocupacional al ruido en odontólogos del cercado de Arequipa, 2014. [Tesis de Licenciatura en Médico Cirujano]. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa;2014.
9. Baraquiso M. Guier L. Hipoacusia infantil, déficit sensorial frecuente. Revista Medica Sinergia. [Internet]. 2020 [Consultado noviembre 2023]; 5(9). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms209l.pdf>
10. Veliz Y. Diferentes tipos de de comunicación en pacientes con trastorno del lenguaje. [Tesis de Licenciatura en Terapia del Lenguaje]. Chane, Manabi, Ecuador: Universidad laica Eloy Alfaro de Manabi extension Chone;2017.
11. Fedor J. La comunicación. Salus [Internet] 2016 [Consultado noviembre 2023]; 20 (3). Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-71382016000300002&script=sci_arttext
12. Gutierrez M. La comunicación emocional, una necesidad para una sociedad en crisis. CIECE. [Internet] 2015 [Consultado noviembre 2023]. Disponible en: https://congreso.us.es/ciece/Virtual_02.pdf
13. Aliatis I. Comunicación del paciente con discapacidad auditiva en la consulta odontológica. [Tesis de Licenciatura en Odontología]. Portoviejo, Ecuador: Universidad San Gregorio de Portoviejo;2022.

14. Sanchez G. La comunicación no verbal. Estrategias de enseñanza y aprendizaje del español en china. [Internet] 2009 [Consultado noviembre 2023]; 8. Disponible en: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24792w/UE_Ciencias_Comunicacion_I/COMUNICACION_U1_SANCHEZ_CNOVERBAL.pdf
15. Aguado M. Nevares L. La comunicación no verbal. E.U de Educación en Palencia [Internet]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/8780/?sequence=1>
16. Serafin M. González R. Manos con Voz. Diccionario de lengua de señas mexicana. [Internet]. México D.F : Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación; 2011 [Revisado 2011, consultado Noviembre 2023]. Disponible en: https://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/DiccioSenas_ManosVoz_ACCSS.pdf
17. Álvarez Z. Aspectos epidemiológicos de hipoacusia en pacientes pediátricos que acuden por primera vez al instituto nacional de rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra" durante los años 2010 a 2017. [Tesis de especialidad en audiología, otoneurología y foniatría]. Ciudad de Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México; 2023.
18. Herrera L. Caparo V. Ansiedad y miedo ante el tratamiento odontológico en niños. Oactiva UC Cuenca. [Internet]. 2017 [Consultado noviembre 2023]; 2 (1). Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/177/237>
19. Lazo A. Ramos R. Mercado P. Nivel de ansiedad antes y después de un tratamiento odontológico en niños de 4 a 8 años de edad. Revista estomatológica del altiplano. [Internet]. Disponible en: https://web.archive.org/web/20180412125449id_/http://huajsapata.unap.edu.pe/journal/index.php/REA/article/viewFile/44/16

20. Escobar de González W. Aguirre G. Gaetan J. Manejo odontológico, conductual y clínico del paciente pediátrico con hipoacusia profunda neurosensorial bilateral. Multidisciplinar. [Internet]. 2020. [Consultado noviembre 2023]; 25 (3). Disponible en: <https://rcoe.es/articulos/111-manejo-odontolgico-conductual-y-clnico-del-paciente-peditrico-con-hipoacusia-profunda-neurosensorial-bilateral-reporte-de-dos-casos.pdf>
21. Álvarez Z. Evolución de la conducta según la escala de Frankl en niño de 4 a 8 años que acuden a consulta al posgrado de odontopediatría de la FMUAQ. [Tesis de posgrado en odontopediatría]. Querétaro: Universidad Autónoma de Queretaro;2012.
22. Hernández C. Robles N. Medina C. Jiménez S. Centeno C. Manejo odontológico del paciente con hipoacusia neurosensorial profunda bilateral. Revista cubana de estomatología. [Internet]. 2017.[Consultado noviembre 2023]; 54 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072017000300009
23. Canto B. Manejo estomatológico del niño sordo o con hipoacusia. Revista mexicana de odontología clínica. [Internet]. 2006. [Consultado noviembre 2023]; 1 (8). Disponible en: http://repositorio.pediatria.gob.mx:8180/bitstream/20.500.12103/316/1/Tesis2007_01.pdf
24. Tapia J. Guía básica de atención odontológica para pacientes con discapacidad auditiva. [Tesis de licenciatura en odontología]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2022.
25. Salvador N. Técnicas no farmacológicas para el control de la conducta en pacientes pediátricos con discapacidad auditiva de la unidad de odontología del hospital Rodolfo Robles Valverde durante los meses de febrero a junio de 2015. [Tesis de licenciatura en

Odontología]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015.

26. Salgado A. Manejo Odontológico del paciente pediátrico con deficiencia visual. [Tesina de licenciatura en odontología]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2013.

27. Cañedo R. Manejo odontológico en pacientes pediátricos con discapacidad. [Tesina de licenciatura en odontología]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2021.

28. Pineda L. Pariona M. Manejo de la conducta del paciente pediátrico mediante el método decir-mostrar-hacer. Dialnet [Internet]. 2022. [Consultado noviembre 2023]; 24 (1). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8307858>

29. Hess J. Causas de hipoacusia sensorineural. Departamento de otorrinolaringología. [Internet]. 2003-. [Consultado noviembre 2023]; 14 (1).

30. Hernandez C. Medina C. Robles L. Jiménez S. Manejo odontológico del paciente con hipoacusia neurosensorial profunda bilateral. Revista Cubana de Estomatología. [Internet]. 2017 [Consultado noviembre 2023]; 54 (3). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/320545293_Manejo_odontologico_del_paciente_con_hipoacusia_neurosensorial_profunda_bilateral

31. Jorge Caro. José San Martín. Anatomía y fisiología del oído [tesis de licenciatura en otorrinolaringología]. Chile. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2020/03/6.-Anatomia-y-fisiologia-del-oido-Patologi%CC%81a-oido-externo-Evaluacion-auditiva.pdf>

32. J. A García J.M Hurlé. Anatomía humana. 2da edición. Madrid: Editorial médica panamericana; 2020

33. Latarjet. L.Ruiz. Anatomía humanas. 5ta edición. Buenos Aires,Argentina: Editorial médica panamericana; 2019

34.Briones A. Percepción de la utilización de Pictografía en la atención dental en niños con hipoacusia. [Tesis de maestría en Ciencias odontológicas en el área de odontopediatría]. México: Universidad de Nuevo Leon;2016.