



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MANEJO INTERDISCIPLINARIO MÉDICO-
ORTODÓNCICO EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

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

P R E S E N T A:

JOSÉ ARMANDO BARRIOS LOJERO

TUTORA: Esp. ADRIANA GRACIELA PENICHE BECERRA

Cd. Mx.

2019



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.

A mi tía Ernestina Guadalupe Lojero Navarro, a quien le quiero dedicar este trabajo por haber sido una segunda madre para mis hermanos y para mí, por nunca dejar solos a mi mamá y a mi papá cuando más la necesitaron. Por darme todo su apoyo y amor incondicional, siempre serás mi maestra favorita. Te amo mucho y te extraño, descansa en paz.

A mi madre Lila Carola Lojero Navarro y a mi padre Mario Arturo Barrios Romano, por dar siempre su mejor esfuerzo para que yo pueda seguir creciendo como persona, hijo, hermano y amigo. Gracias por todo el amor y dedicación que me han brindado. Los amo, son el mejor equipo.

A mis tres hermanos, Héctor Raúl Barrios Lojero, Óscar Rodrigo Barrios Lojero y Mario Arturo Barrios Solís. Gracias por siempre preocuparse por mí, escucharme y darme sus consejos, no importa lo lejos que puedan estar de mí sé que podré contar con ustedes siempre.

A mis amigos de la infancia Tevin Roberto Chávez Mosquera e Irving Méndez García, con quienes prácticamente he compartido toda mi vida, me han visto crecer, llorar y reír en más de 20 años de amistad y hermandad.

A Janine Sánchez, Allan Ramírez, Michelle Garduño, Ivan Olvera, Arturo Oliva, Marilu Puga, Fernando Quintero, Luis Muñoz, Jazmín Pérez quienes siempre han estado cuando los necesito de alguna forma y siempre me sacan una sonrisa.

A mis amigos de la facultad Carlos León, Alberto Mimila, Leo Valdes, Martin Pérez, Carolina Cornejo, Ana Reyes y Karen Florido porque hicieron de los cuatro años de la facultad algo valioso para mí. Gracias por su ayuda, su amistad y su compañerismo.

A Pilar Dzul, Karina Ruelas, Enrique Mendoza, Viviam Alanís, Mariana Rosas, Valeria Cabello y Jocelyn Lino, con quienes compartí mis mejores y peores momentos en la Clínica Periférica Xochimilco.

A mi asesora la Esp. Adriana Graciela Peniche Becerra, por aceptarme como su alumno para la realización de este trabajo. Gracias por su paciencia, tiempo y energía. Siempre ha sido una gran maestra y sobre todo una gran persona conmigo.

Por último, quiero agradecer a todas las escuelas a las que he pertenecido como alumno, en especial a la Facultad de Odontología y a la U.N.A.M. Así como a los maestros que han sido parte de mi formación académica y a todos los pacientes que tuve el placer de atender durante mi formación profesional en la facultad.

José Armando Barrios Lojero.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
OBJETIVO.....	7
ANTECEDENTES.....	8
CAPÍTULO 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PACIENTES CON DISCAPACIDAD.....	13
1.1 Definiciones	13
1.2 Nuevos esquemas y estructuras de la clasificación de discapacidad... 15	
1.3 Prevalencia	19
1.4 Tipos de discapacidad.....	24
CAPÍTULO 2: DISCAPACIDADES MÁS FRECUENTES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN TRATAMIENTO ORTODÓNCICO.....	31
2.1 Parálisis cerebral.....	31
2.2 Trastorno por déficit de atención e hiperactividad.....	34
2.3 Trastornos del espectro autista.....	38
2.4 Síndrome de Down.....	41
2.5 Alteraciones craneofaciales.....	46
2.5.1 Microcefalia.....	46
2.5.2 Macrocefalia.....	50
CAPÍTULO 3: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO ORTODÓNCICO EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD. (MÁS FRECUENTES EN ORTODONCIA).....	54
3.1 Diagnóstico.....	54
3.2 Plan de tratamiento.....	56

3.3 Tratamiento con aparatología removible.....57

**CAPÍTULO 4: MANEJO INTERDISCIPLINARIO DE PACIENTES
CON DISCAPACIDAD EN ORTODONCIA.....60**

CONCLUSIONES.....64

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....65

INTRODUCCIÓN

Para poder hablar de discapacidades, su atención odontológica y la interdisciplina medica que se requiere, es necesario que se establezca primero la definición del paciente con necesidades especiales (PCNE) como aquel niño o adulto que, mental o físicamente, no puede incorporarse por completo a las actividades cotidianas de sus grupos etarios. Una de las formas más frecuentes para clasificar los tipos de discapacidades es subdividirlas en cuatro grupos, que son:

1. Discapacidades físicas o motoras.
2. Discapacidades sensoriales (Auditiva y visual).
3. Discapacidades intelectuales o cognitivas
4. Discapacidades psicosociales (conductual y/o emocional).

Por otro lado, la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), define al paciente con necesidades de cuidados especiales de salud (NCES) como aquel individuo con compromiso o situación de limitación motora, sensorial, cognitiva, conductual y/o emocional que requiere de intervención, manejo médico y uso de asistencias o programas especializados en salud.

Los niños con necesidades especiales deben tener consultas odontológicas acorde a sus capacidades. Un médico que atienda estas condiciones y logre adaptar la consulta para estos pacientes, podrá garantizar un entorno adecuado para el tratamiento y el manejo conductual que sea necesario. Los PCNE se presentan por lo general ansiosos, con dificultad para cooperar, y capacidad de atención limitada. Se fatigan con más facilidad lo que limita las citas y las convierte de corta duración. Estos pacientes tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades orales infecciosas debido a la dificultad del mantenimiento de la higiene diaria por parte de los padres, y además presentan: Alteraciones del esmalte, maloclusión (moderada a grave) y

defectos congénitos cráneo faciales, que comprometen aún más su salud oral y se vuelven un obstáculo importante para llevar a cabo un tratamiento ortodóncico eficiente.

Es por todo lo anterior que se definirán diferentes tratamientos ortodóncicos para diferentes discapacidades que se puedan presentar en la consulta odontológica, llevando a cabo una adecuada interconsulta con las múltiples especialidades médicas que puedan intervenir.

OBJETIVO

Desarrollar el correcto manejo interdisciplinario médico-ortodóncico en pacientes con discapacidad.

ANTECEDENTES

Las respuestas a la discapacidad se han modificado desde la década de 1970, motivadas principalmente por la propia organización de las personas con discapacidad y la creciente tendencia a considerar la discapacidad como una cuestión de derechos humanos. Históricamente se había tratado a las personas con discapacidad con soluciones que las segregaban, como las instituciones residenciales y escuelas especiales. Pero, en la actualidad, la política ha cambiado y se ha optado por la inclusión en la comunidad y en la educación, y las soluciones orientadas al componente médico han dado lugar a enfoques más interactivos que reconocen que la discapacidad en las personas se origina tanto en los factores ambientales como en el cuerpo. Las iniciativas nacionales e internacionales, como las Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas, han incorporado los derechos humanos de las personas con discapacidad, lo cual culminó con la aprobación de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) en el año 2006.¹

La Organización Mundial de la Salud cuenta entre sus grupos de trabajo con uno dedicado a la «Clasificación, evaluación, encuestas y terminología» aplicables al campo de la salud. En el marco de las actividades de este grupo se ha gestado la revisión de la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDDM) publicada por la OMS. Sin tratar de

ser exhaustivos, exponemos a continuación los hitos principales del largo proceso de revisión que han conducido a la aparición de una nueva clasificación dentro de la familia de clasificaciones de la OMS.

Fue En 1976 cuando se aprueba, para ensayo, la CIDDM, como «manual de las consecuencias de la enfermedad» y en 1980 se publica la versión oficial, en inglés, de la CIDDM cuyo objetivo planteado en esta versión se centra en traspasar las barreras de la enfermedad, entendida en su concepción clásica; tratando de ir más allá del proceso mismo de la enfermedad y clasificar las consecuencias que ésta deja en el individuo tanto en su persona (física y/o emocionalmente), como en su relación con la sociedad. De este modo, se va más allá del esquema tradicional de la enfermedad (Etiología → Patología → Manifestación). Por lo que la OMS propone con la CIDDM un esquema nuevo: Enfermedad → Deficiencia → Discapacidad → Minusvalía.

Posteriormente en 1983 el, entonces, Instituto Nacional de Servicios Sociales (INSERSO) publica la versión en castellano de la CIDDM, que merece la aprobación por la OMS como versión oficial en nuestro idioma. Este mismo año, Naciones Unidas publica su Programa de Acción Mundial para Personas con Discapacidad, cuya terminología en la versión en castellano no coincide con la propuesta por el INSERSO en la traducción de la CIDDM (en 1988 el, entonces, Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía publicará una traducción armonizada).²

En 1986 El Instituto Nacional de Estadística (INE) de España realiza una encuesta de ámbito nacional sobre Discapacidades, Deficiencias y Minusvalías, tomando como base los conceptos y terminología empleados por la OMS en la CIDDM. Se trata del trabajo de campo de más amplio espectro realizado en todo el mundo hasta este momento, pero en 1987 Se establece la red de centros colaboradores de la OMS en materia de aplicación y

desarrollo de la CIDDM (ninguno de estos centros se ubica en un país de habla hispana). También este año, el Consejo de Europa crea un Comité de Expertos para la aplicación de la CIDDM.

Mas adelante en 1991 La Dra. Jesusa Pertejo, al frente del equipo RACIM (Revisión y Actualización de la Clasificación Internacional de Minusvalías), por encargo del Real Patronato, realiza un estudio sobre la aplicación de la CIDDM en España y los países de habla hispana y al siguiente año, en 1992 en la reunión anual sobre CIDDM celebrada en Zoetermeer (Holanda), se revisan algunos ítems de la clasificación y se redacta una nueva introducción. Se acuerda impulsar el proceso de revisión, asignando responsabilidades a los distintos centros colaboradores. En España, este año, el Real Patronato redacta y hace llegar a los órganos pertinentes de la OMS una «nota de situación y propuesta sobre la CIDDM», elaborada por un grupo de expertos de habla hispana.

En 1993 En la reunión anual sobre CIDDM celebrada Washington, se programa el proceso de revisión y se distribuyen tareas y responsabilidades entre los centros colaboradores. La OMS publica una reimpresión de la CIDDM donde desaparece la mención «para ensayo» y añade un nuevo prólogo, donde se reconocen las aportaciones realizadas desde España por el Real Patronato. Este mismo año, las Naciones Unidas publican las Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades de las Personas con Discapacidad, en las que vuelve a apreciarse un incorrecto uso del término aplicado en lengua hispana para la «deficiencia», según la versión en castellano de la CIDDM. Es tres años después, en 1996 que parece el borrador «alfa» de la nueva versión de la CIDDM, que utilizará, de momento, las siglas CIDDM-2, por razones históricas (no se conoce traducción al castellano de este documento). El Consejo de Europa lleva a cabo un Taller Internacional sobre «El uso y la utilidad de la CIDDM», cuyos materiales no serán publicados

hasta marzo del año 1999. Sin embargo, en 1997 aparece el segundo borrador, «beta 1», de la CIDDM-2, con el nombre de «Clasificación Internacional de las Deficiencias, Actividades y Participación» (con versión en castellano).²

Así en 1999 aparece un nuevo borrador, «beta 2», de la CIDDM-2, con el nombre de «Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad» (con versión en castellano). Este mismo año se constituye la REVEDIC (Red Española de Verificación y Difusión de la CIDDM-2), que se encarga de llevar a cabo los trabajos de campo diseñados por la OMS para el proceso de revisión de la CIDDM y como representación oficial de España en el marco de la RHHD.

Finalmente, para enero del 2001, el Comité Ejecutivo de la OMS acuerda elevar, para su aprobación en la 54.^a Asamblea Mundial de la Salud, el borrador pre-final de diciembre de la CIDDM-2. En abril aparece el borrador final de la CIDDM-2 (con su correspondiente versión en castellano). El 22 de mayo se aprueba la nueva versión de esta clasificación con el nombre definitivo de Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, con las siglas CIF. En el mes de junio, aparece una nueva traducción al castellano de esta clasificación, que recoge las nuevas siglas (CIF) y en la que se rectifican algunos errores de la traducción de abril. En octubre se da noticia a través de Internet de la publicación oficial de la nueva clasificación, cuya versión en castellano es editada por el IMSERSO y se presenta el 15 de noviembre en Madrid.

Con base en lo anterior, como se ha revisado, ha sido un largo proceso, con una amplia participación internacional (todos los centros colaboradores, grupos de trabajo específicos para algunos apartados, instituciones internacionales representativas del colectivo y redes internacionales como la

de habla hispana), con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (la OMS, dentro de su sitio en la Web, viene manteniendo un apartado dedicado a la revisión de la CIDDM) y no carente de giros sorprendentes en su elaboración (términos que aparecen y desaparecen, incluso del propio nombre; desdoblamiento o agrupación de las distintas escalas que componen la clasificación; y hasta un cambio final en las siglas que van a regir desde el momento de su aprobación por la Asamblea Mundial de la Salud del 2001.²

CAPÍTULO 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PACIENTES CON DISCAPACIDAD

1.1 Definiciones

Para empezar, podemos decir que la palabra “discapacidad” está formada con raíces latinas y significa “cualidad de ser invalido o de perder una capacidad”. Sus componentes léxicos son los siguientes: el prefijo *dis-*(divergencia, separación múltiple), *capere* (agarrar, tomar, recoger), más el sufijo *-dad* (cualidad).³

Como hemos visto anteriormente, nuestra noción de la discapacidad y de quiénes son las personas con discapacidad ha evolucionado considerablemente con el tiempo. La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud, versión niños y jóvenes (CIF-NJ) considera a la discapacidad no como una cuestión puramente biológica ni puramente social, sino más bien como una interacción entre problemas de salud, factores ambientales y personales.

La discapacidad puede ocurrir en tres niveles:

- Una deficiencia en la función o la estructura corporal, como las cataratas, que impiden el pasaje de la luz y la sensación de la forma y el tamaño de los estímulos visuales.
- Una limitación en la actividad, como la incapacidad de leer o de moverse por sí mismo
- Una restricción de la participación, como la exclusión de la escuela.⁴

La Convención de Personas con Discapacidad establece que “las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tienen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”.

En conjunto con esta definición, los siguientes conceptos nos ayudaran a relacionarnos más con el desarrollo del tema:

- **Enfermedad:** es una situación intrínseca que abarca cualquier tipo de enfermedad, trastorno o accidente. La enfermedad está clasificada por la OMS en su Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados (CIE).
- **Deficiencia:** es la exteriorización directa de las consecuencias de la enfermedad y se manifiesta tanto en los órganos del cuerpo como en sus funciones (incluidas las psicológicas).
- **Discapacidad:** es la objetivación de la deficiencia en el sujeto y con una repercusión directa en su capacidad de realizar actividades en los términos considerados normales para cualquier sujeto de sus características (edad, género).
- **Minusvalía:** es la socialización de la problemática causada en un sujeto por las consecuencias de una enfermedad, manifestada a través de la deficiencia y/o la discapacidad, y que afecta al desempeño del rol social que le es propio.

Recordando el esquema donde las consecuencias de la enfermedad son Deficiencia-Discapacidad-Minusvalía, La OMS, en la CIDDM definió estas de la siguiente manera:

- **Deficiencia** como toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.
- **Discapacidad** como toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.
- **Minusvalía** como una situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función de su edad, sexo o factores sociales y culturales).

A partir de lo anterior, la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) define la discapacidad como un término genérico que abarca deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones a la participación. Se entiende por discapacidad la interacción entre las personas que padecen alguna enfermedad (por ejemplo, parálisis cerebral, síndrome de Down y depresión) y factores personales y ambientales (por ejemplo, actitudes negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles y un apoyo social limitado).^{1,2}

1.2 Nuevos Esquemas y estructuras de la clasificación de discapacidad.

Después de que se fue estableciendo y conociendo las características de estos pacientes, en el propio título de la nueva Clasificación encontramos una

declaración de intenciones. Ya no se enuncian tres niveles de consecuencias de la enfermedad, sino que se habla de funcionamiento (como término genérico para designar todas las funciones y estructuras corporales, la capacidad de desarrollar actividades y la posibilidad de participación social del ser humano), discapacidad (de igual manera, como término genérico que recoge las deficiencias en las funciones y estructuras corporales, las limitaciones en la capacidad de llevar a cabo actividades y las restricciones en la participación social del ser humano) y salud (como el elemento clave que relaciona a los dos anteriores), por lo que al esquema causal y lineal de la CIDDM de 1980, la CIF responde con un esquema de múltiples interacciones entre sus dimensiones y áreas (Fig. 1). Aunque, según se declara en el texto de esta Clasificación, la CIF no establece un “proceso” del funcionamiento y la discapacidad.^{1,2}

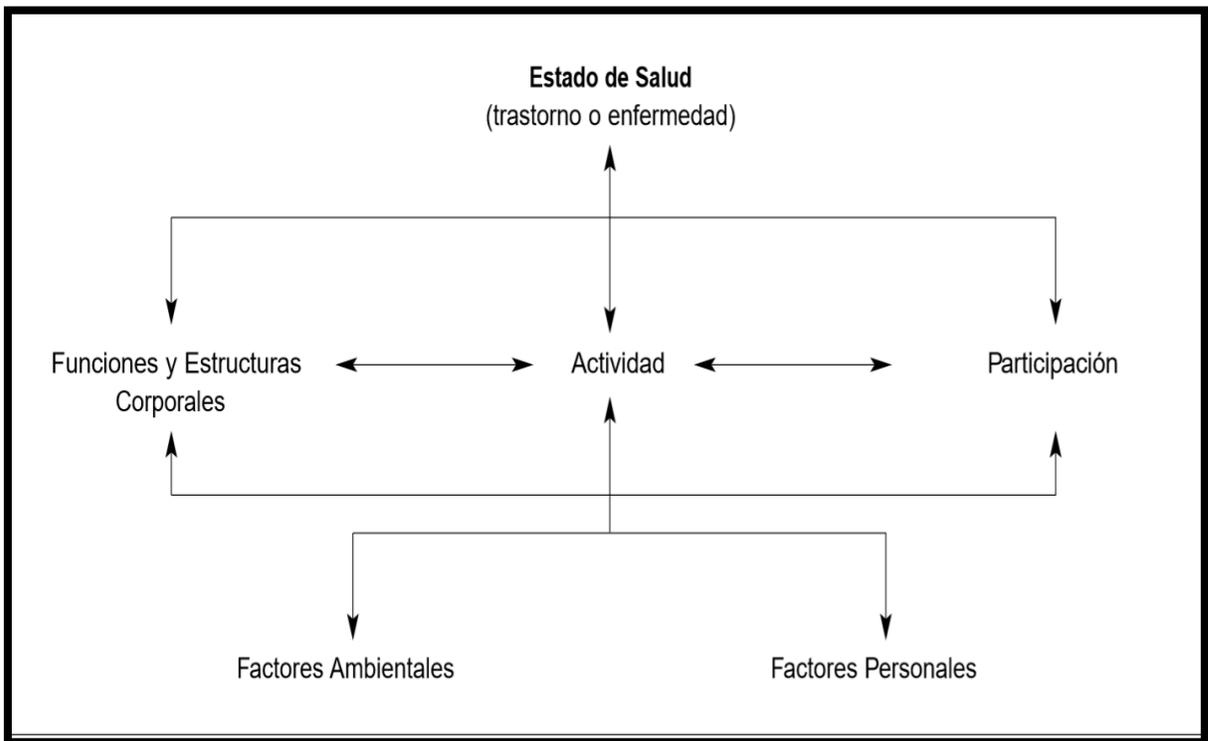


Fig. 1. Múltiples interacciones entre sus dimensiones y áreas.

A partir de este nuevo esquema, que ayuda a clarificar las interacciones entre las dimensiones y las diferentes aéreas, podemos hacer las siguientes lecturas:

1. Los estados de salud tienen consecuencias en todos los componentes del funcionamiento (corporal, actividad y participación). A su vez, los componentes del funcionamiento tienen directa repercusión sobre los estados de salud, en tanto que condicionan la posible aparición de nuevas alteraciones (trastornos o enfermedades).
2. Los componentes del funcionamiento se relacionan, por pares, todos entre sí (cuerpo y actividad; cuerpo y participación; actividad y participación) y en ambos sentidos.
3. Los componentes del funcionamiento (todos y cada uno de ellos) se ven influidos por los factores contextuales, tanto ambientales como personales. Al mismo tiempo, los factores contextuales pueden ser determinados por las circunstancias que acontezcan en los tres componentes del funcionamiento.

Hacemos notar que en este nuevo esquema se emplea la terminología positiva que trata de impregnar esta nueva Clasificación, sin hacer mención de los términos negativos que corresponden a cada uno de ellos, con excepción de la aclaración que se hace sobre los estados de salud. A partir de todos los conceptos ya descritos se establece, más adelante, una nueva estructura, la cual se divide en dos partes:

1. Funcionamiento y discapacidad que, a su vez, se subdivide en dos componentes:

A. Funciones y estructuras corporales, con dos constructos (como conjunto de calificadores):

- ❖ Cambios en las funciones corporales (fisiológico), con sus distintos niveles de dominios y categorías.
- ❖ Cambios en las estructuras corporales (anatómico), con sus distintos niveles de dominios y categorías.

B. Actividades y participación también con dos constructos:

- ❖ Capacidad, como la ejecución de tareas en un entorno uniforme, con sus distintos niveles de dominios y categorías.
- ❖ Desempeño/realización, como la ejecución de tareas en el entorno real, con sus distintos niveles de dominios y categorías.

2. Factores contextuales que también cuenta con dos componentes:

A. Factores ambientales, entendidos como la influencia externa sobre el funcionamiento y la discapacidad, cuyo constructo es el efecto facilitador o barrera de las características del mundo físico, social y actitudinal, y que tiene distintos niveles de dominios y categorías.

B. Factores personales, entendidos como la influencia interna sobre el funcionamiento y la discapacidad, cuyo constructo es el impacto de los atributos de la persona. Todo esto se ejemplifica de manera más simple en el siguiente esquema (Fig. 2).¹

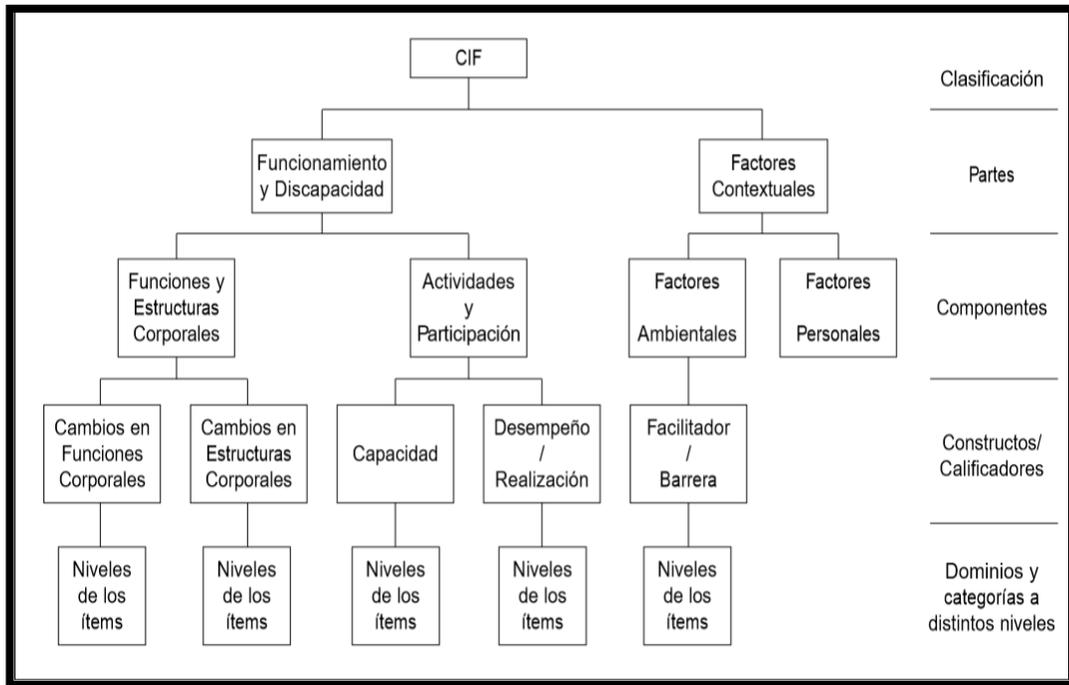


Fig. 2. Nueva estructura y sus divisiones.

1.3 Prevalencia

Debido a la gran cantidad de personas que aquejan una discapacidad la necesidad de contar con información estadística sobre la población con discapacidad se ha incrementado notablemente, razón por la cual a partir de 1981, año designado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como el “Año Internacional de las Personas con Discapacidad”, comienzan a divulgarse ampliamente algunas recomendaciones sobre la forma de captar información de este grupo de la población. Las recomendaciones aparecen en documentos como:

- “Elaboración de Estadísticas sobre Impedidos: Estudio de Casos, 1986”;
- “Elaboración de Conceptos y Métodos Estadísticos sobre Impedidos para su Utilización en Encuestas por Hogares, 1988”

- “Manual de Elaboración de Información Estadística para Políticas y Programas relativos a Personas con Discapacidad, 1997”

Siendo, el último de los mencionados, el más reciente.⁴

La OMS y el Banco Mundial estiman que más de mil millones de personas viven con alguna forma de discapacidad, lo que equivale a cerca del 15 por ciento de la población mundial. De estos, entre 110 millones (2,2 por ciento) y 190 millones (3,8 por ciento) de adultos padecen dificultades funcionales muy importantes, sin embargo, las tasas de discapacidad están aumentando debido en parte al envejecimiento de la población y al aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas. Actualmente no existen estimaciones confiables y representativas basadas en una medición real de la cantidad de niños con discapacidad.³ (Fig. 3).

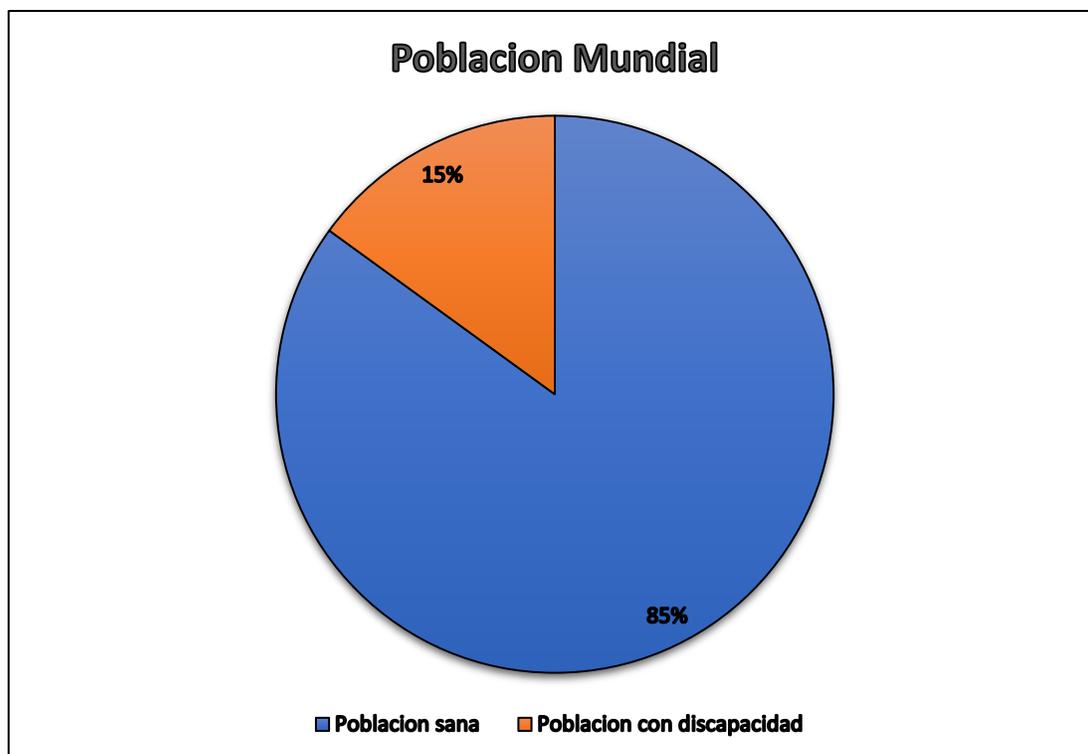


Fig.3. Porcentaje mundial de personas con discapacidad. Fuente directa.

En nuestro país se han realizado diferentes esfuerzos para determinar el número de personas con discapacidad y sus características: a través de los intentos de medición efectuados, entre otros, en las boletas censales de la primera mitad de siglo (en los censos de 1895, 1900, 1910, 1921, 1930 y 1940); en la Encuesta Nacional de Inválidos 1982, de la Secretaría de Salud (SSA); en el Censo de Población y Vivienda 1995; y en el Registro Nacional de Menores con Discapacidad 1995 realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y la Secretaría de Educación Pública (SEP). A pesar de estos avances se reconocen ciertas limitaciones en la información disponible, y alguna falta de homogeneidad en los criterios para clasificar y captar a esta población.

La decisión de contemplar este tema en la boleta censal motivó la realización de diferentes trabajos, en algunos de los cuales participó un grupo integrado por instituciones gubernamentales: la SEP, la SSA, el DIF y el INEGI; así como por asociaciones civiles, como la Asociación Pro Personas con Parálisis Cerebral I.A.P. (APAC) y la Confederación Mexicana de Organizaciones en Favor de las Personas con Discapacidad Intelectual, A. C. (CONFE).⁵

En México, al año 2010, las personas que tienen algún tipo de discapacidad son 5 millones 739 mil 270, lo que representa 5.1% de la población total. La limitación de la movilidad es la de mayor frecuencia entre la población del país; alrededor de la mitad de las limitaciones declaradas se refieren a caminar o moverse. El segundo tipo de limitación es la de tener problemas para ver, aun usando lentes. La suma de los porcentajes que expresa el censo realizado por el INEGI para las personas que tienen alguna discapacidad en el año 2010, es mayor a 100% por la población con más de una dificultad (Fig. 4).⁶

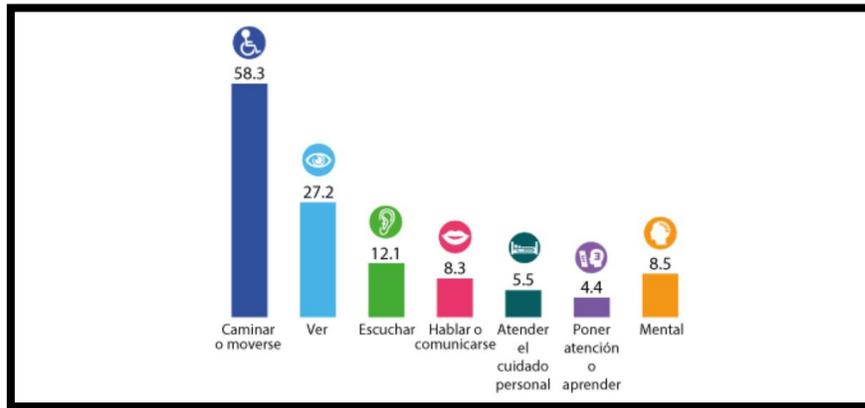


Fig.4. Frecuencia de las discapacidades en México.

Además de lo anterior el INEGI establece que de cada 100 personas con discapacidad:

- 39 la tienen porque sufrieron alguna enfermedad.
- 23 están afectados por edad avanzada.
- 16 la adquirieron por herencia, durante el embarazo o al momento de nacer.
- 15 quedaron con lesión a consecuencia de algún accidente.
- 8 debido a otras causas.

Esto puede reflejarse en la siguiente gráfica, (Fig. 5) que establece el porcentaje de las personas con discapacidad según la causa que lo provocó.⁶

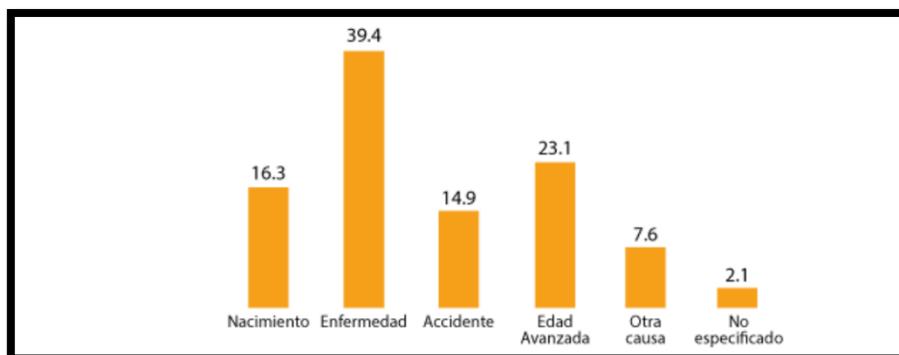


Fig. 5. Porcentaje de personas con discapacidad según su causa.

Si bien la definición de discapacidad es relativamente clara y sencilla, la realidad es que el término es muy complejo. Algunos problemas de salud vinculados con la discapacidad acarrear un mal estado y grandes requerimientos de asistencia sanitaria, eso no sucede con otros. Sea como fuere, todas las personas con discapacidad tienen las mismas necesidades que la población en general y, en consecuencia, necesitan tener acceso a los servicios corrientes de asistencia sanitaria. En el artículo 25 de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad se reconoce que estas tienen derecho a gozar del más alto nivel posible de salud sin discriminación. Las actuales estimaciones de la prevalencia de la discapacidad infantil varían considerablemente debido a diferencias entre las definiciones y a la amplia variedad de métodos e instrumentos de medición utilizados. Las limitaciones de los censos y encuestas generales de hogares para registrar la discapacidad infantil, la ausencia de registros en los países de ingresos bajos y medios, y la falta de acceso a servicios clínicos y diagnósticos culturalmente apropiados, contribuyen a reducir las estimaciones. Como resultado, muchos niños con discapacidad no pueden ser reconocidos como tales ni recibir los servicios médicos que necesitan.

Estas personas son particularmente vulnerables a las deficiencias de los servicios de asistencia sanitaria. Dependiendo del grupo y las circunstancias, las personas con discapacidad pueden experimentar una mayor vulnerabilidad a afecciones secundarias, comorbilidad, enfermedades relacionadas con la edad y una frecuencia más elevada de comportamientos nocivos para la salud y muerte prematura.

Las tasas de mortalidad de las personas con discapacidad varían según la enfermedad primaria. Sin embargo, una investigación efectuada en el Reino Unido comprobó que las personas con trastornos mentales y deficiencias intelectuales tenían una esperanza de vida menor.^{1,7}

1.4 Tipos de discapacidad

Se puede decir que cada persona con alguna discapacidad es diferente según el grado y la gravedad de su caso. Incluso si llegaran a tener la misma condición cada uno de ellos deberá enfrentar diferentes necesidades dependiendo del cuidado y atención que estos reciban. Cada uno de los tipos de discapacidad que se describirán a continuación son variados y complejos, como la personalidad de cada individuo, presentan rasgos conocidos y otros ocultos que a su vez requerirán de atención personalizada.

- **Discapacidad Física o Motora**

Esta discapacidad ocurre al faltar o quedar muy poco de una parte del cuerpo, lo cual impide a la persona desenvolverse de la manera convencional, puede darse desde el embarazo, por problemas genéticos o al momento del parto, sin embargo, también es común por accidentes fuertes.

Esta discapacidad se divide en varios tipos:

- **Anomalías orgánicas:** Que se encuentran en Cabeza, columna vertebral, piernas o brazos.
- **Deficiencias del Sistema nervioso:** Son las parálisis de las extremidades inferiores y superiores, paraplejia, tetraplejia y a los trastornos que afectan la coordinación de los movimientos.
- **Alteraciones viscerales:** Son los que afectan los aparatos respiratorio, cardiovascular, digestivo, urinario, Sistema metabólico y Sistema inmunológico. ^{2,5,8}

- **Discapacidad Sensorial**

Esta puede dividirse en:

- **Discapacidad Auditiva.-** Déficit total o parcial de la percepción que se evalúa de la pérdida del audio en cada oído. Sus características físicas no son evidentes, sin embargo, se puede notar cuándo una persona tiene discapacidad auditiva si usa amplificadores de sonido o tiene dificultad al hablar por haberlo padecido antes de los 3 años de edad. Comúnmente estas personas aprenden el lenguaje de señas dependiendo del grado de la afección.

Los grados en los que se clasifica son:

- Audición normal: Para percibir sonidos mínimos de las cosas de 10-15
- Audición limítrofe: 16-25
- Pérdida superficial: 26-40
- Pérdida Moderada: 41 -55
- Pérdida de moderada a severa: 56-70
- Pérdida severa: 71-90
- 90 o más pérdida auditiva

Así mismo, los motivos por los cuales se llega padecer esta discapacidad son múltiples por lo que existen varios tipos, los cuales son:

- **Genética:** Cuando se hereda
- **Adquirida:** Cuando algo lo ocasiona

- **Congénita:** que puede ser prenatal por enfermedad de la madre en el embarazo como sarampión o rubeola o perinatal por complicaciones en el parto.
- **Discapacidad Visual.-** Esta discapacidad se trata de la disminución parcial o total de la vista. Se debe tomar en cuenta el campo visual que es el espacio visible con la mirada fija en un punto y la agudeza visual que es la capacidad del ojo para percibir objetos. Esta afección se da particularmente por las siguientes dos causas:
 - **De Nacimiento:** Aquí se encuentran las personas que nacieron sin información visual, sin distinguir colores y detalles que solo pueden ser notados con el sentido de la vista.
 - **De forma adquirida:** Aquí se encuentran las personas que ya tuvieron en algún momento información visual, pero la pudieron haber perdido por alguna enfermedad, accidente o negligencia.

Los tipos de esta discapacidad son los siguientes:

- **Ceguera:** Es la pérdida total de la información visual, en algunos casos puede ser reversible, pero en la mayoría de los casos no lo es.
- **Baja visión:** Es el estado en el que la persona aún tiene un campo de luz denominado resto visual. ^{5,8}

- **Discapacidad cognitiva o intelectual**

La discapacidad intelectual es aquella que presenta una serie de limitaciones en las habilidades diarias que una persona aprende y le sirven para responder a distintas situaciones en la vida.

Se hace más fácil de llevar si su entorno ayuda a hacerles más sencillas las cosas. A las personas con discapacidad intelectual se les hace más complicado aprender, comprender y comunicarse.

Es irreversible, es decir, dura para toda la vida y no solo es un impacto que sufre el individuo, sino también es un reto muy fuerte para toda su familia.

Es importante decir que la discapacidad intelectual no quiere decir que las personas sean enfermas, son personas como nosotros con muchos sueños en la vida y ganas de alcanzarlos, si se reúnen las condiciones adecuadas pueden progresar y lograr objetivos.

Normalmente ocurre antes de ser adultos o cumplir la mayoría de edad, a veces puede ser por enfermedad de la madre en el embarazo, complicaciones en el parto y enfermedades en la niñez y ésta se puede clasificar en:

- **Discapacidad Intelectual Leve**

Se considera discapacidad intelectual leve o ligera a las personas cuyo coeficiente intelectual es entre 50 y 70, correspondiente a 2 niveles por debajo de la media, la mayoría de las personas con discapacidad intelectual, aproximadamente un 85% están en este grupo.

Tienen un retraso en el campo cognitivo y un leve daño en el sensorio motor. Las capacidades de aprendizaje están levemente atrasadas, pueden seguir un normal sistema académico o profesional, pueden leer, escribir y hacer cálculos

y realmente si se dan las condiciones adecuadas no hay una gran diferencia con sus semejantes. Su adaptación al medio es realmente satisfactoria ya que sus habilidades sociales llegan a ser muy buenas.

Muchas llegan a ser personas independientes y no necesitan una permanente ayuda, solo resolver problemas personales con una adecuada guía.

- **Discapacidad Intelectual Moderado**

En este tipo de discapacidad intelectual las dificultades son mayores, en el aspecto académico los trabajos asignados son poco calificados y bajo supervisión.

Pueden ser independientes, pero si necesitan de ayuda cuando las actividades incluyen conceptos complejos.

Realiza ciertas actividades con mayor lentitud, sus habilidades para interactuar con personas que no son sus familiares son aceptables.

- **Discapacidad Intelectual Grave**

Las personas con discapacidad intelectual grave tienen un coeficiente de 30 a 35, muchos presentan problemas neurológicos, comprenden de forma precaria la lectura y los números, su lenguaje es limitado, además comprenden gestos simples y de cariño, por eso su familia es el centro de su atención. Requieren de estar supervisados para hacer sus actividades, su adaptación a la sociedad no es muy buena, pero puede adaptarse.⁸

- **Discapacidad Intelectual Profundo**

Es el tipo de discapacidad intelectual más grave, con un coeficiente menor de 20. Necesitan supervisión extrema, su tasa de supervivencia es baja, solo

entienden algunos mandatos u órdenes muy simples. Por lo general tienen grandes problemas neurológicos y otras discapacidades.

- **Discapacidad Psicosocial**

La discapacidad psicosocial es aquella que está directamente relacionada con trastornos en el comportamiento adaptativo del individuo. Este tipo de discapacidad se podría incluir en la categoría “otros” ya que tiene que ver con enfermedades mentales. Comúnmente las causas relacionadas son: depresión mayor, esquizofrenia, bipolaridad, trastornos de pánico, trastorno esquizomorfo, síndrome orgánico, autismo y síndrome de Asperger.⁸

Dentro de esta discapacidad se pueden manejar básicamente dos tipos:

- 1. Retraso mental.**

El termino retraso mental (RM) se aplica a aquellas personas cuya capacidad intelectual general esta significativamente por debajo de la media y cuya adaptación al ambiente que las rodea es limitada. Según la American Association of Mental Retardation (AAMR) el retraso mental es una situación en la que existe un funcionamiento intelectual significativamente inferior al promedio, ocurre con deficiencias de la conducta adaptativa y se manifiesta durante el periodo de desarrollo en épocas relativamente tempranas, siempre antes de los 18 años de edad. Actualmente se describe al RM como un estado de incompetencia global con respecto a al funcionamiento normal de las personas en diferentes facetas de la vida cotidiana. En estas condiciones, la capacidad del cerebro para aprender, pensar, resolver problemas y tener conceptos generales,

así como las destrezas, se verán rezagadas o alteradas comprometiendo así el desarrollo.⁹

2. Discapacidad psíquica:

Esta discapacidad tiene los siguientes niveles:

- Profunda.
- Severa.
- Severa límite y media.

Después de revisar, uno por uno, los tipos de discapacidad que pueden presentarse en los pacientes debemos recalcar que no siempre se presentan de manera aislada sino que por lo general y dependiendo del caso suelen manifestarse dos o más tipos de discapacidad, lo que hace que se convierta en un reto para el médico tratante y el odontólogo poder percibir las manifestaciones clínicas del paciente para poder llevar a cabo un buen manejo de la situación y coordinar un tratamiento integral con los médicos especialistas que intervengan en la rehabilitación de estos pacientes.^{1,2,,8}

CAPÍTULO 2: DISCAPACIDADES MÁS FRECUENTES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN TRATAMIENTO ORTODÓNCICO

En la práctica odontológica la atención para pacientes con discapacidad es más común de lo que parece. Debido al gran porcentaje de la población que padece alguna discapacidad las consultas en odontología para estos pacientes van en aumento por lo que es importante que el odontólogo se familiarice y revise los casos de discapacidad más recurrentes en su práctica odontológica. A continuación, se describirán las discapacidades que se presentan con más frecuencia en consultorio odontológico.

2.1 Parálisis Cerebral

La parálisis cerebral (PC) es el trastorno neuromuscular más frecuente que afecta a los niños, constituyendo en la actualidad la principal causa de discapacidad física en la infancia y se reporta una prevalencia mundial de entre 1,3 y 3,6 casos por 1.000 nacidos vivos. La PC describe un grupo de trastornos permanentes atribuido a perturbaciones no progresivas en el cerebro fetal o infantil, que afecta el desarrollo del movimiento y la postura. Desde el punto de vista de la distribución del compromiso motor, la PC se clasifica en:

- **Tetraparesia:** cuando hay compromiso relativamente simétrico de las cuatro extremidades (aunque en general mayor en extremidades superiores).

- **Hemiparesia:** cuando se compromete la mitad del cuerpo.

- **Diplejia:** cuando se comprometen principalmente las extremidades inferiores.¹¹ (Fig. 6)¹²

En cuanto al tipo de compromiso motor se clasifican en parálisis cerebral:

- **Espástica.**
- **Extrapiramidal (coreoatetósica, distónica).**
- **Atáxica.**
- **Mixta.** ¹¹



Fig. 6. Características de la PC por distribución del compromiso motor. ()

Actualmente las formas completamente puras no son muy frecuentes por lo que se debe tener atención en el diagnóstico de cada una de ellas.

En el manejo de los pacientes con parálisis cerebral hay que considerar que, si bien el trastorno motor es lo que define el cuadro, lo habitual es que los pacientes presenten otros problemas asociados, siendo lo más frecuente el déficit cognitivo, epilepsia y las alteraciones sensoriales (visión y audición) así como numerosos problemas de salud sistémicos, muy comunes en los niños con PC. La PC es una enfermedad multifactorial, los factores etiológicos más comunes citados en la literatura son hipoxia pre o post natal, recién nacido prematuro, bajo peso al nacer, infección intrauterina y sustancias tóxicas.¹³

Desde el punto de vista bucal podemos observar:

- Maxilar muy estrecho.
- Paladar profundo.
- Maloclusiones (relaciones intermaxilares y dentarias no adecuadas).
- Las encías presentan inflamación, muchas veces asociadas a la medicación.
- Lengua con movilidad limitada y con dificultad para ejercer movimientos voluntarios.
- A nivel dentario se presentan alteraciones en número (puede ser en menos o en más), alteración en la formación del esmalte dental.
- Desgastes exagerados de las piezas dentarias ocasionadas por bruxismo.
- Son muy comunes las fracturas dentarias como consecuencia de caídas por la dificultad que tienen para desplazarse.
- Los labios no logran el cierre bucal, lo que ocasiona una alteración en la forma de los maxilares y posición dentaria.

Debido a las características antes mencionadas la alimentación se torna dificultosa, afectándose también el habla y la deglución.¹⁴ (Fig. 7.)¹¹



Fig. 7 Condiciones bucales de paciente con PC. 1.Preoperatorio 2. Posoperatorio.

2.2 Trastorno de déficit de atención e hiperactividad.

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es una de las discapacidades neurodesarrollo que más se detectan en menores de edad. La etiología de este trastorno es de carácter multifactorial. El Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, en su quinta edición, definen al TDAH como “Un patrón de conductas persistentes de inatención y/o hiperactividad-impulsividad.”

El término TDAH se aplica a una amplia variedad de niños con dificultades funcionales distintas, que comparten el rasgo de la falta de atención sostenida.

Aunado a esto los pacientes presentan rasgos de impulsividad y agresión mientras que otros son muy callados e inquietos, muchas veces presentan baja autoestima y hay condiciones concurrentes como trastornos del lenguaje, comportamientos desafiantes, ansiedad, deficiencia motriz, falta de coordinación y alteraciones en el proceso de aprendizaje.^{10,15}

La Asociación Americana de Psiquiatría caracteriza el TDAH a partir de los 3 síntomas principales: Desatención (Fig. 8), hiperactividad (Fig. 9) e impulsividad (Fig. 10) y sus principales manifestaciones, de cada una de las áreas, son:

Desatención:

- Falta de atención a los detalles y comisión de errores por descuido.
- Dificultad para mantener la atención en tareas o actividades lúdicas.
- Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes.
- Parece no escuchar cuando se le habla directamente.
- No sigue instrucciones ni finaliza tareas.
- Tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
- Evita en la medida de lo posible tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.
- Es descuidado en las actividades diarias.

Hiperactividad:

- Se remueve en el asiento o mueve en exceso manos y pies.
- Se levanta en situaciones en las que debería permanecer sentado.
- Exceso de energía.
- Corre o salta excesivamente en situaciones inapropiadas (en adultos, sensación de inquietud).
- Dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
- Habla en exceso.

Impulsividad:

- Se precipita en las respuestas sin haber dejado acabar la pregunta.
- Tiene dificultades para guardar turno.
- Interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros.



Fig. 8. Manifestaciones de desatención.



Fig. 9. Manifestaciones de hiperactividad.

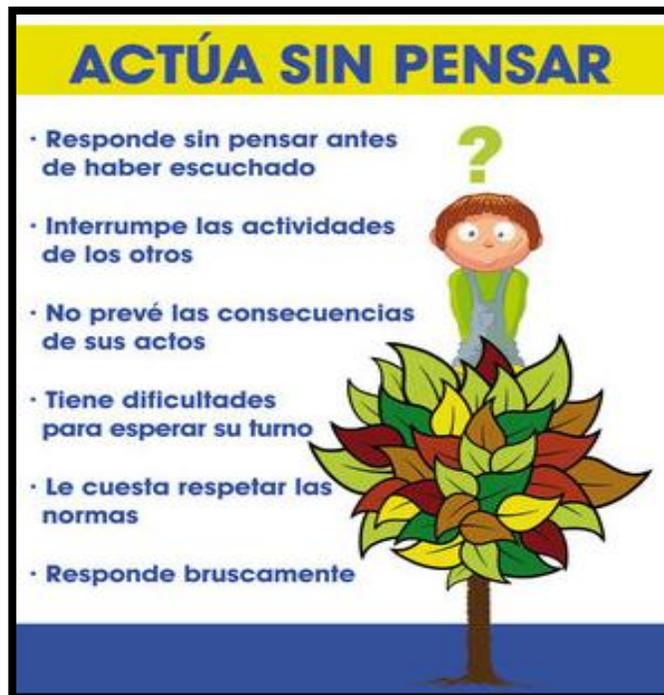


Fig. 10. Manifestaciones de impulsividad.

Atendiendo a estos síntomas y sus manifestaciones existen tres subtipos de TDAH:

- TDAH de subtipo hiperactivo/impulsivo
- TDAH de subtipo inatento
- TDAH de subtipo combinado.¹⁶

Debido a las características de comportamiento de los pacientes con TDAH, se ha asociado a un bajo rendimiento académico/laboral lo que hace a este trastorno de neurodesarrollo un problema de salud mental de gran impacto social.^{9, 10}

Las características bucales, al igual que en los Trastornos de Espectro Autista, son iguales a los de una persona sin discapacidad, aunque por las condiciones

psicosociales de desarrollo que este trastorno presenta, la higiene y la salud bucodental se verán comprometidas.¹⁴

2.3 Trastornos del espectro autista

El autismo es un trastorno del neurodesarrollo que afecta las habilidades socioemocionales y la contención de la conducta repetitiva. No existen marcadores biológicos, por lo tanto, el diagnóstico se fundamenta en el juicio clínico. Los síntomas aparecen de forma variable a partir de los 18 meses y se consolidan a los 36 meses de edad. La etiología es multifactorial y, con frecuencia, los pacientes tienen antecedentes familiares de trastornos del desarrollo, así como historial de riesgo neurológico perinatal y epilepsia. El tratamiento es sintomático, los pacientes requieren atención médica continua e intervenciones terapéuticas intensivas.^{17,18}

Las personas con trastorno del espectro del autismo (TEA) requieren más recursos humanos, económicos, de salud y educación. Siguiendo la división propuesta para el TEA por Guillberg se clasifica a los pacientes con autismo de la siguiente manera:

1. Autismo puro:

Trastorno del espectro del autismo idiopático. Pacientes con TEA que no tienen variantes genéticas específicas, tienen una disfunción cerebral de origen poligénico. Estos pacientes tienen antecedentes familiares cercanos con síntomas “blandos” relacionados con autismo o con trastornos del neurodesarrollo.

2. Autismo sintomático:

- Síndromes con síntomas de autismo. Condiciones patológicas que provocan un síndrome pseudoautístico tales como el síndrome del cromosoma X frágil, el complejo de esclerosis tuberosa (CET), y el síndrome de Rett, que tienen rasgos fenotípicos o clínicos específicos.
- Autismo con marcadores genéticos. Son pacientes que tienen modificaciones en la estructura de los genes, estas variantes se encuentran en menos del 12% de la población estudiada con TEA.
- Autismo que se explica por lesiones cerebrales, trauma craneoencefálico. Son pacientes con enfermedades metabólicas, infecciosas, traumáticas, tóxicas, hipoxia perinatal, fenilcetonuria, encefalitis, fetopatía por ácido valproico, infecciones perinatales por rubeola, citomegalovirus o herpes.

3. Otros trastornos del desarrollo con síntomas de autismo):

Estos se dividen en dos: con síntomas persistentes y no persistentes. Los pacientes que después de los 5 años, predominan con síntomas lexicales y de aprendizaje, tienen un trastorno específico del lenguaje con síntomas de autismo no persistentes; la diferencia entre la variante persistente y la no persistente solo se puede establecer con el tiempo de evolución.

La graduación de los síntomas define la intensidad de intervención (Fig. 11) del paciente con autismo y, por lo tanto, los niveles de atención requeridos, y se divide en: leve, moderado y severo.¹⁹

<i>Categoría dimensional del TEA en el DSM5</i>	<i>Comunicación social</i>	<i>Comportamientos restringidos y repetitivos</i>
Grado 3 "Necesita ayuda muy notable"	Mínima comunicación social	Marcada interferencia en la vida diaria por inflexibilidad y dificultades de cambio y foco atención
Grado 2 "Necesita ayuda notable"	Marcado déficit con limitada iniciación o respuestas reducidas o atípicas	Interferencia frecuente relacionada con la inflexibilidad y dificultades del cambio de foco
Grado 1 "Necesita ayuda"	Sin apoyo <i>in situ</i> , aunque presenta alteraciones significativas en el área de la comunicación social	Interferencia significativa en, al menos, un contexto
Síntomas subclínicos	Algunos síntomas en este o ambas dimensiones, pero sin alteraciones significativas	Presenta un inusual o excesivo interés, pero no interfiere
Dentro de la normalidad	Puede ser peculiar o aislado, pero sin interferencia	No interferencia

**Fuente: American Psychiatric Association, 2014.*

Fig. 11. Niveles de gravedad del trastorno del espectro autista (TEA).

En estos pacientes, los procesos de percepción e interpretación del entorno sensorial, social y cultural ponen en marcha habilidades cerebrales innatas que requieren de la activación de gran parte de la corteza cerebral, de la modulación cerebelosa y de los impulsos de las estructuras encefálicas de la paliocorteza. Se han propuesto marcadores biológicos que hasta ahora no se aceptan como específicos. En imágenes de resonancia magnética nuclear (RMN) se detectan tendencias de crecimiento direccional axonal que difieren de las personas sin síntomas de autismo.¹⁷

El autismo es heterogéneo y, por lo tanto, su tratamiento también lo es. La estrategia inicial es escoger un síntoma e iniciar un tratamiento buscando la modificación conductual específica. Los fármacos utilizados en TEA son

inespecíficos y se utilizan para graduar la conducta repetitiva y otros síntomas relacionados como la ansiedad, la falta de control de los impulsos o la inatención.^{17,18}

El aspecto bucal del niño con autismo es similar al de cualquier otro niño de su edad. Cuando son medicados con anticonvulsivantes y la higiene oral es deficiente se presentan cuadros de gingivitis que pueden llegar a ser severos.

En el aspecto ortodóncico, el manejo conductual dependerá del grado del autismo por lo que los resultados de este procedimiento dependerán directamente de la cooperación del paciente con respecto a las indicaciones que debe seguir.¹⁴

2.4 Síndrome de Down

Fue Langdon Down quien, en el año 1866, describió por primera vez en un artículo el Síndrome de Down. También se les denominó como Mongoles (aunque ya ese término está en desuso). Este síndrome consiste en una alteración de los cromosomas, siendo estos responsables de las características morfológicas y de conducta de los sujetos afectados. Los primeros trabajos científicos sobre el Síndrome se centraron en el estudio de las características morfológicas, la presencia de cardiopatía, la probable influencia de la edad de la madre y las características estructurales del cerebro. Y ya en el año 1959 Léjeune demuestra la presencia de un cromosoma extra en el par 21.

El síndrome de Down conlleva deficiencia mental, problemas del desarrollo físico y fisiológico y de la salud del individuo. Normalmente estas alteraciones orgánicas se producen durante el desarrollo del feto, por lo que el diagnóstico puede realizarse en el momento del nacimiento.

Las características físicas de estos niños, sin ser iguales en todos, les da un aspecto similar. Estas características, Lamber las enumero de manera resumida (Lamber, J.L. y Rondal, J.A. 1982):

1. La cabeza es más pequeña de lo normal, siendo la parte trasera de ésta, prominente.
2. La nariz es pequeña y con la parte superior plana. Los ojos son sesgados.
3. Las orejas son pequeñas.
4. La boca es relativamente pequeña y la lengua de tamaño normal.
5. Las manos son pequeñas con los dedos cortos. A menudo, la mano sólo presenta un pliegue palmario.
6. La piel aparece ligeramente amoratada y tiende a ser relativamente seca, sobre todo a medida que el niño crece.^{20.21} (Fig. 12)²²

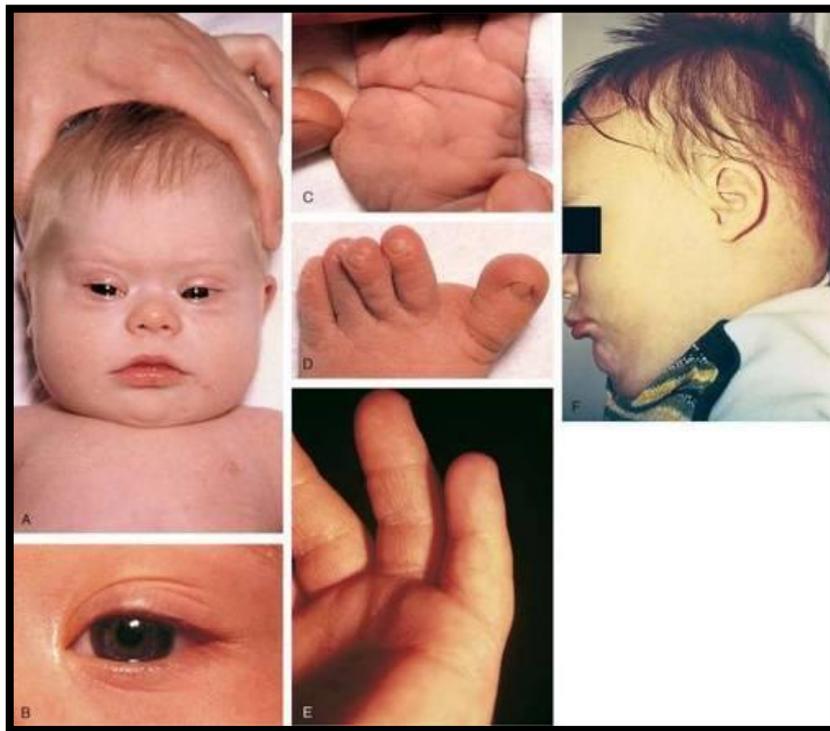


Fig. 12. Características físicas del Síndrome de Down.

Otras peculiaridades es que suele tener una altura inferior a la media y cierta tendencia a la obesidad ligera o moderada. También existe una mayor incidencia a determinados problemas de salud como las infecciones, trastornos cardíacos, del tracto digestivo y sensoriales.

Dentro de los factores etiológicos, una posible causa es la herencia: que la madre esté afectada, que en la familia haya varios casos, etc. Otro factor etiológico, es el de la edad de la madre, siendo significativamente más frecuente a partir de los 35 años. También pueden influir factores externos como pueden ser procesos infecciosos (agentes víricos como la hepatitis y la rubeola); la exposición a las radiaciones; algunos agentes químicos que pueden determinar mutaciones genéticas; o por deficiencias vitamínicas. Así como en otros síndromes, este se divide en diferentes clases:

1. Trisomía-21, mosaicismo normal, en que hay una proporción variable de células trisómicas, mientras que son normales las restantes.
2. Translocación, en que el cromosoma 21 aparece fundido con otro
3. cromosoma. Esta es la que más frecuentemente aparece asociada al tipo de síndrome de Down hereditario.

Sin embargo, sin importar la clase de síndrome, las características bucales que comúnmente se presentan son (Fig. 13, 14, 15, 16):

- Maxilar superior pequeño.
- Mandíbula o maxilar inferior grande.
- Paladar profundo.
- Lengua grande con poco tono muscular y fisuras, la misma tiene una tendencia a interponerse entre los arcos dentarios y los labios.

- Maloclusión dentaria.
- Ausencias dentarias congénitas (faltan piezas dentales).
- Cronología de la erupción alterada.
- Anomalías de forma dentaria.
- Bruxismo con pérdida temprana de piezas por sobrecarga y trauma oclusal.
- Secreción aumentada de saliva.
- Presencia de placa microbiana y cálculo (sarro).
- Pérdida dentaria por enfermedad periodontal avanzada. ^{14,21,23}



Fig. 13. Bruxismo en paciente con síndrome de Down.



Fig. 14. Periodontitis en paciente con síndrome de Down.



Fig. 15. Paciente con síndrome de Down con maloclusión.



Fig. 16. Mismo Paciente de la fig. 15 después del tratamiento ortodóncico.

2.5 Anomalías craneofaciales

Las anomalías craneofaciales no son como tal una discapacidad sino un síntoma reflejo de alguna condición en específico. En muchos casos la presencia de esta anomalía no influye en el desarrollo general del paciente, por lo que pueden llegar a tener una vida como la de cualquier otra persona sin discapacidad.

2.5.1 Microcefalia

El término microcefalia es descriptivo y se refiere a un defecto estructural por el cual el feto o el niño tienen una cabeza de menor tamaño que el esperado cuando se compara con otros de similar edad gestacional y sexo. Es un signo clínico, no un diagnóstico. La reducción del volumen del cráneo es un indicio de pérdida de volumen cerebral subyacente por lo que la mayoría de los niños con microcefalia tienen un neurodesarrollo atípico y muestran déficits en múltiples dominios cognitivos, aunque algunos de ellos son saludables. La microcefalia se define cuando el perímetro cefálico (PC) se halla en -2 sDE (desviaciones estándar) por debajo de la media para edad y sexo y, microcefalia grave cuando el PC se encuentra en -3 sDE por debajo de la media.^{24,25} (Fig. 17)²⁶

Se han utilizado diversos términos asociados a microcefalia:

- **Absoluta:** microcefalia, con peso y talla en rango normal para edad y sexo.
- **Relativa:** microcefalia, con un peso y talla proporcional con la microcefalia.

- **Sindrónica:** cuando coexiste con otras entidades neurológicas y o malformaciones congénitas.

Sin embargo, cuando la cabeza es pequeña debido a anencefalia, encefalocele u holoprosencefalia, no debería considerarse microcefalia.²⁴ (Fig. 18)²⁷

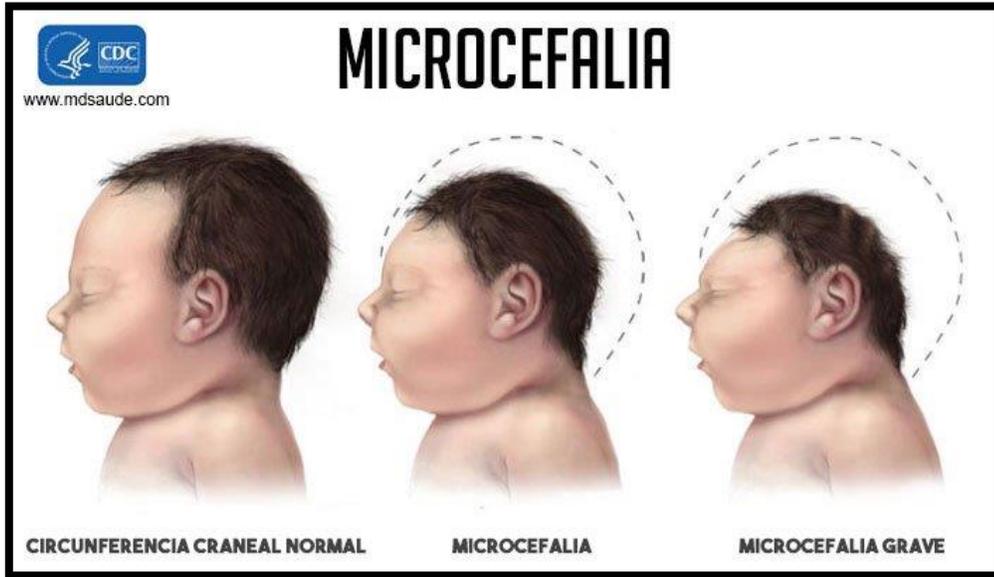


Fig. 17. Esquema de microcefalia.

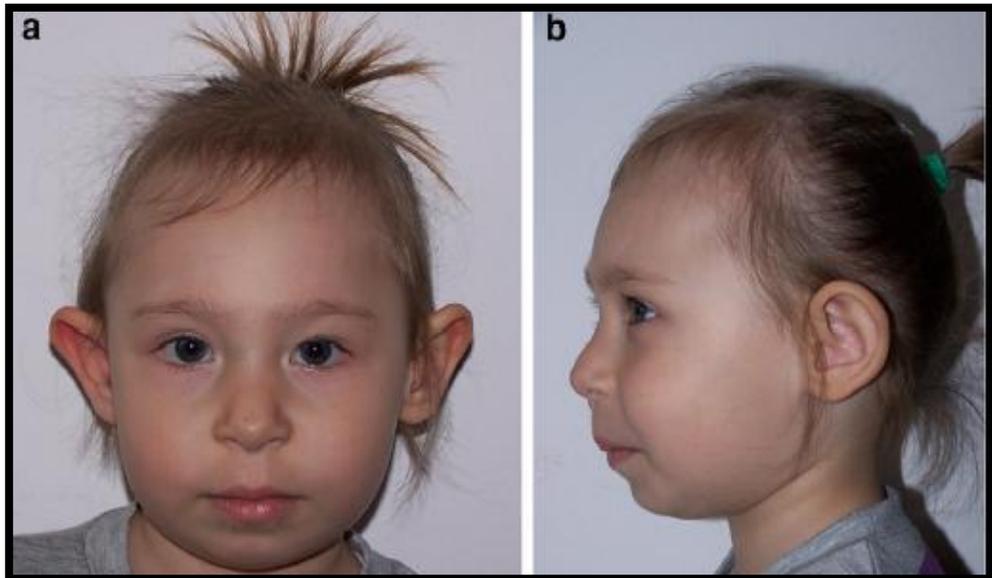


Fig. 18. Paciente femenino con microcefalia. a. Fotografía frontal. b. Fotografía lateral.

Podríamos decir que generalmente la microcefalia congénita o primaria es el resultado de un disturbio de la neurogénesis o de la muerte de progenitores neuronales, mientras que la microcefalia postnatal o secundaria es debida especialmente al inadecuado desarrollo de procesos dendríticos, conexiones sinápticas o lesión tisular. La microcefalia postnatal también puede ser de etiología genética. Los pacientes tienen al nacer un PC normal, pero, como consecuencia de una predisposición genética subyacente que lleva a un crecimiento inadecuado del cerebro (p. ej., síndrome de Rett), la microcefalia aparece más tardíamente. La microcefalia postnatal o adquirida puede ser también debido cualquier inconveniente durante el embarazo, como accidentes cerebrovasculares, hipoxia, trastornos metabólicos o infecciones (Fig.19).²⁴

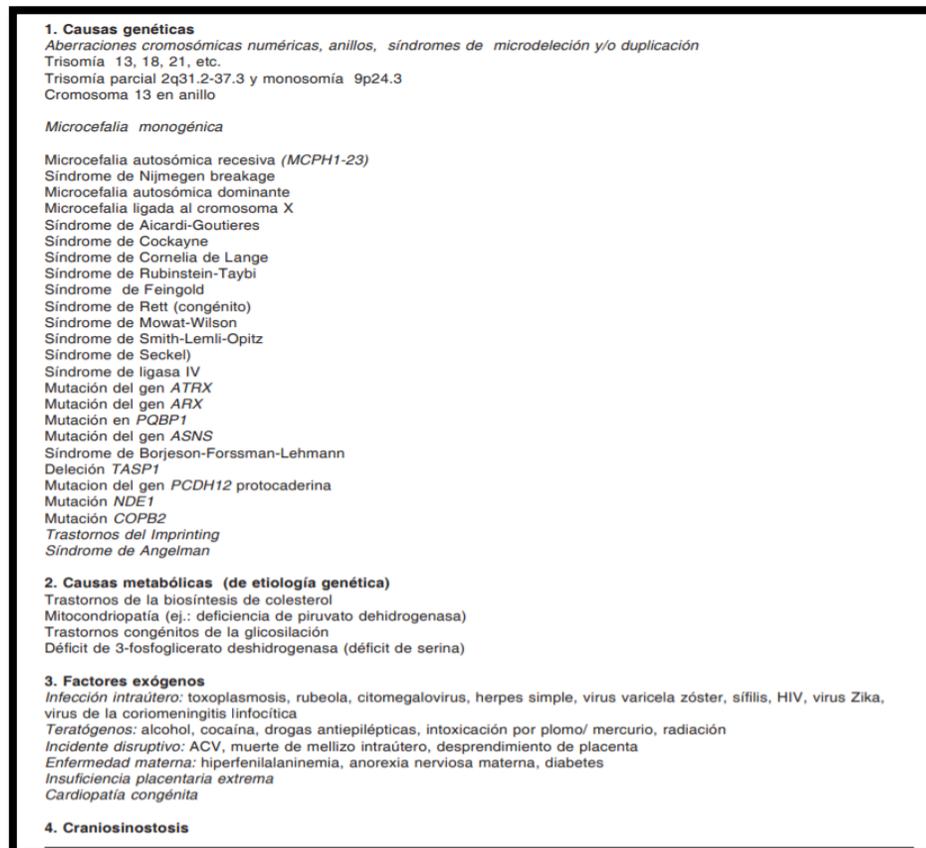


Fig. 19. Etiología de la microcefalia.

Las características intraorales de los pacientes con microcefalia varían (Fig. 20 y 21), dependiendo la etiología, por lo que hay pacientes que no presentan ninguna alteración estructural o de morfología intraoral (por infección), mientras que en otros casos son clínicamente evidentes (Síndrome de Down). Por otro lado, los deficientes hábitos de higiene, hábitos perniciosos, que llevan al desarrollo de maloclusiones, y los problemas periodontales son más constantes entre cada uno de estos pacientes.²⁸



Fig. 20. Fotografía intraoral superior de paciente con microcefalia y alteraciones morfológicas dentales.



Fig. 21. Fotografía intraoral inferior de paciente con microcefalia e hipoplasia del esmalte.

2.5.2 Macrocefalia

Se entiende como macrocefalia al del perímetro craneal (PC) más allá de dos desviaciones estándar (+2DE) por encima del percentil 95 establecidos para edad, sexo y etnia, y su prevalencia es de aproximadamente un 5% de la población general. El desarrollo del PC está condicionado por el crecimiento de sus componentes: el líquido cefalorraquídeo (LCR), el volumen sanguíneo y la masa estructural cerebral; un crecimiento superior en cualquiera de estos elementos podrá resultar en un mayor tamaño del cráneo.

Es importante definir macrocefalia y megalencefalia, utilizados indistintamente como similares o sinónimos. Si bien ambas utilizan el parámetro de +2DE por encima de lo esperado para edad y sexo, la megalencefalia es un término que se refiere al crecimiento del PC ocasionado por un mayor desarrollo de los componentes estructurales del cerebro; ya sea por proliferación neuronal, trastorno en la migración neuronal o como consecuencias post natales que generen incrementos de los componentes del sistema nervioso central y que no se acompaña generalmente del aumento de la presión intracraneal. La macrocefalia, se refiere al incremento del PC generado por una amplia variedad de causas, tales como colecciones de LCR o hidrocefalias comunicantes o no, masas proliferativas u ocupativas de espacio, alteraciones óseas o malformaciones vasculares, entre otras.

Diversos autores clasifican las macrocefalias conforme a múltiples variables, tales como su origen (adquiridas o congénitas), su evolución (estáticas o progresivas), acompañadas o no de hipertensión intracraneana o conforme a cuál es el elemento que genera el incremento del PC; sea este el LCR, el componente sanguíneo, la propia estructura cerebral o el sistema vascular. Una forma simple de clasificarlas es la siguiente:

1. Macrocefalias asociadas a enfermedad cerebral o del LCR

A. Primarias: con aumento del tamaño y peso del cerebro:

- Constitucionales.
- Hemimegalencefalia.
- Síndromes genéticos.

B. Secundarias: con ocupación o desplazamiento de estructuras:

- Lesiones ocupantes de espacio
- Hidrocefalias incluyendo la externa benigna de la infancia
- Depósitos de sustancias Macrocefalias asociadas a afecciones óseas
- Craneana por alteración en los procesos de cierre de suturas
- Dolencias óseas sistémicas

2. Macrocefalias asociadas a afecciones óseas:

A. Craneana por alteración en los procesos de cierre de suturas

B. Dolencias óseas sistémicas.²⁹ (Fig. 22.)³⁰

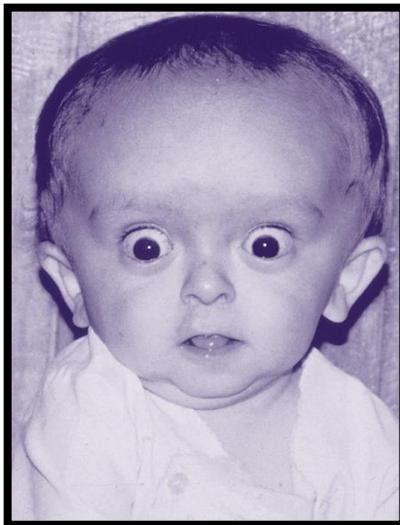


Fig.22 Fotografía frontal de paciente con macrocefalia.

La macrocefalia, al igual que la microcefalia, no es una enfermedad en sí misma, sino que representa la manifestación de un problema subyacente, por ende, la manifestación neurológica tenderá a representar más a la enfermedad de base que a la misma macrocefalia. El paciente se puede presentar:

Asintomático

- En la macrocefalia constitucional o en la hidrocefalia externa benigna.

Sintomático

- Procesos ocupativos de espacio e hidrocefalias: retardo del desarrollo (RD), irritabilidad, cefaleas, vómitos, déficits neurológicos y crisis convulsivas.
- Síndromes genéticos o alteraciones por depósitos de sustancias: deterioro neurológico y/o cognitivo y crisis convulsivas. Rasgos dismórficos y fenotipo particular, hepato-esplenomegalia, estigmas cutáneos.
- Hemimegalencefalia: epilepsia, RD, hemiparesia.
- Alteraciones en el cierre de suturas o craneosinostosis: alteración en la forma craneana, síndrome de hipertensión intracraneal, déficits neurológicos, sobre todo visuales.
- Enfermedades óseas sistémicas: alteración del medio interno o bioquímico, retraso pondoestatural, deformidad esquelética y compromiso general.

La etiología es variada y amplia (Fig.23).²⁹

Megalencefalia	Anatómica	<ul style="list-style-type: none"> - Megalencefalia anatómica - Trastornos neurocutáneos (NF, ET, etc.) - TEA (mutación del gen PTEN) - Acondroplasia - Síndrome de Sotos - Síndromes PTEN, hamartomas
	Metabólicas	<ul style="list-style-type: none"> - Acidurias orgánicas - Leucodistrofias (Alexander, Canavan, leucoencefalopatía megalencefálica, (<i>Vanishing White Matter Disease</i>)) - Afecciones lisosomales (Tay -Sachs, mucopolisacaridosis, gangliosidosis)
Incremento del LCR		<ul style="list-style-type: none"> - Hidrocefalias - Hidrocefalia externa benigna
Incremento de la volemia		<ul style="list-style-type: none"> - Hemorragias (interventriculares, subdurales, epidurales, subaracnoideas) - Malformación artero-venosas
Incremento de masa ósea		<ul style="list-style-type: none"> - Talasemia - Displasias óseas
HIC	Idiopática	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pseudo Tumor Cerebri</i>
HIC	Secundaria	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de volumen de estructuras intracraneanas - Infecciones o inflamaciones - Tóxicos o metabólicos
Lesiones ocupantes de espacio		<ul style="list-style-type: none"> - Quistes - Tumores - Abscesos - Otras

Fig. 23. Etiología de la macrocefalia

Se hace evidente, con la revisión de estas discapacidades, que el odontólogo ortodoncista debe conocer las características físicas y psicológicas de cada una de ellas para poder establecer un diagnóstico adecuado junto con el equipo multidisciplinario que se necesite.

CAPÍTULO 3: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO ORTODÓNCICO EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD. (MÁS FRECUENCIA EN ORTODÓNIA)

Los pacientes con discapacidad tienen menos probabilidad de recibir tratamiento ortodóncico debido a que la conducta y las habilidades, tanto de los padres o cuidadores como la de los pacientes, suele ser un obstáculo para el correcto desarrollo de este procedimiento. Además de ser un motivo estético, que es de gran importancia para el aspecto facial e inclusión social de estos pacientes, el tratamiento es un beneficio tanto funcional como de salud oral, ya que las maloclusiones que frecuentemente se expresan en estos pacientes tienen efectos directamente sobre el periodonto, por lo que el tratamiento ortodóncico facilitaría las condiciones de higiene y mantenimiento del sistema estomatognático en los pacientes con necesidades especiales.^{31,32}

3.1 Diagnóstico

A lo largo de los años se ha demostrado que la maloclusión en los pacientes con discapacidad se presenta de forma más frecuente y severa (más de tipo esquelética que dental) en comparación con la población en general. En ciertas discapacidades, como el síndrome de Down, retardo mental y parálisis cerebral, hay mayor prevalencia de algunas anomalías dentales.

La alta prevalencia de la maloclusión en los pacientes con discapacidad se relaciona con diversas variables: hábitos como deglución atípica, succión digital y respiración oral, la presencia de caries como causante de pérdida temprana de piezas temporales y discrepancias dentoalveolares, el trauma pre y postnatal, factores hereditarios en general, un pobre desarrollo muscular, el patrón de succión, bruxismo y control neuromuscular, así como la afectación por el uso de medicamentos.

Se puede decir que el rol de la dieta, la cual, si es demasiado suave, no estimula la masticación; también, el uso constante del biberón influye en las condiciones del paciente. Además, que el tipo de discapacidad se asocia con el tipo de maloclusión.

En cuanto al papel genético de la maloclusión en los pacientes con discapacidad y su diagnóstico, se ha descrito el rol de diversos genes en pacientes sindrómicos y no sindrómicos, prevaleciendo en el campo de la ortodoncia, el estudio genético sobre el desarrollo de los dientes, el labio y/o paladar hendido y las malformaciones craneofaciales. Sin embargo, se considera que la genética es tan importante como el factor ambiental en las manifestaciones orofaciales, y éste incluye las intervenciones ortodónticas y ortopédicas; por consiguiente, no se debe decidir no tratar a un paciente solamente por su componente genético, pues las intervenciones ambientales tienen un papel relevante y pueden ser exitosas

Cuando se determina que el paciente es candidato para la colocación de la ortodoncia, se puede brindar una dirección general del tratamiento con base en el examen clínico, lo cual demanda una gran habilidad diagnóstica de parte del ortodoncista. Posteriormente, se toman los registros iniciales y de esta forma, si el paciente requiere sedación, se pueden realizar procedimientos como impresiones, radiografías, restauraciones, colocación de bandas y extracciones, todo en una sola sesión, y si es necesario se replantea el plan de tratamiento.

La sedación es muy útil, de bajo riesgo de complicación cardiovascular; amigable con el paciente y sencilla de manejar en la clínica privada; su única desventaja puede ser un tiempo efectivo corto. La anestesia general (Fig. 24) debe realizarse únicamente en hospitales, pues incrementa los riesgos intra- y postoperatorios; esta alternativa eleva los costos del tratamiento.

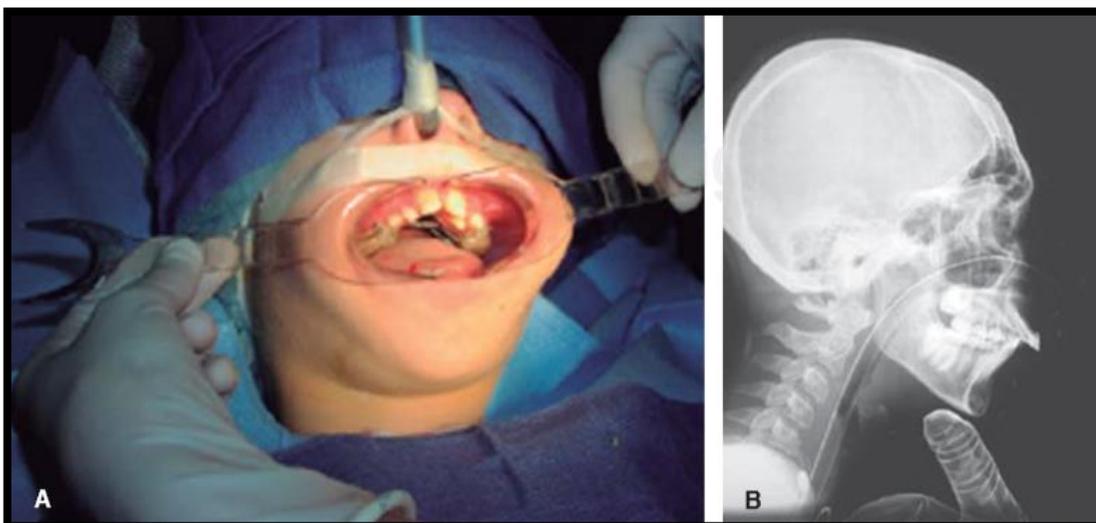


Fig. 24. Paciente bajo anestesia general para TO. A. Colocación de expansor B. Radiografía lateral de cráneo.

El diagnóstico ortodóncico como tal para cada paciente va a variar según el tipo de discapacidad, sin embargo, como ya se revisó, hay ciertas características que se repiten y permiten concluir con ciertos tipos de maloclusión para así poder establecer el plan de tratamiento a seguir.³¹

3.2 Plan de tratamiento

El plan de tratamiento ortodóncico (TO) se orientará a mejorar el alineado y la oclusión del paciente, con objetivos muy claros, para así mejorar su apariencia personal. Aunque el tratamiento presente una necesidad tan alta y brinde grandes beneficios al paciente, actualmente sigue siendo electivo para estos pacientes. Se recomienda iniciar con un aparato removible, con el fin de confirmar la colaboración, la higiene y el seguimiento a instrucciones simples; si el caso lo permite, se extenderá al uso del aparato removible con fuerza extraoral o sin ésta. Se limitará el uso de los aparatos fijos, utilizando aparatos con un amplio nivel de acción, que requieran menos citas; y, en el caso de aparatología fija, auxiliares especiales y dobleces activos.³¹

3.3 Tratamiento con aparatología removible

Becker et al. aplicaron una encuesta a los padres de 37 PCNE que utilizaron aparatología ortopédica, con el propósito de comprender los principales inconvenientes vividos por los pacientes desde el día de la colocación hasta su cumplimiento. Las discapacidades en esa muestra fueron: 40% retardo mental, 13% síndrome de Down, 12% parálisis cerebral y, en menor porcentaje, autismo y síndromes neurológicos, como Behr y Coffin Lowry. Los dos principales problemas ortodóncicos que presentaban los pacientes eran mordida abierta y apiñamiento.

Este grupo de investigadores encontró que un 95% de esta población aceptó el aparato y alcanzó el objetivo del tratamiento; el 21% del grupo trató de removerlo en los primeros días, pero finalmente lo aceptó. Para los padres, las dos mayores dificultades fueron el aseo de los niños y llevarlos a las citas de seguimiento; pocos mencionaron la colocación diaria del aparato. Sin embargo, los investigadores concluyen que los padres motivados cooperaron para lograr los objetivos y que los pacientes institucionalizados tuvieron mayor dificultad en su tratamiento. Según manifestaron los padres, el uso de aparatos fijos era más complicado que el de los removibles. Los investigadores señalan, además, que el 5% abandonó el tratamiento, cifra mucho menor con respecto a la cantidad de pacientes sin necesidades especiales que abandonan sus tratamientos ortodóncicos.

En cuanto a la mejor aparatología, en la literatura hay criterios encontrados. Becker et al. indican que los problemas con aparatología fija suelen ser más frecuentes que con aparatología removible. Por esa razón, se recomienda extender la primera fase hasta donde sea posible, con uso de fuerzas extraorales o sin ellas, para hacer más corta la segunda fase. También, se debe considerar el rediseño de los aparatos para que sean más paciente-

resistentes y menos paciente-dependientes. Abelleira et al. determinaron lo opuesto: los padres de 60 PCNE reportaron una excelente adaptación a los aparatos fijos, pero una pobre adaptación a los aparatos removibles.

Tomando en cuenta lo anterior, la colocación de la aparatología debe contemplar dos variables importantes: manejo del aislamiento y colocación adecuada. En el caso del aislamiento, se puede usar un dique de hule para evitar la caída de brackets intraorales y el riesgo de que éstos sean tragados por el paciente, así como emplear los mejores materiales adhesivos, incluyendo aquéllos no hidrofóbicos; otra opción útil es el uso de antisialogogos o sistemas de succión especializados. Dada la dificultad de reubicar los brackets, una recomendación es usar el bonding indirecto, con el cual se acorta tiempo con el paciente y se consigue una buena precisión.

En las extracciones, la corrección de discrepancias anteroposteriores y verticales con aparatología ortopédica extraoral removible es lo más recomendado, y posteriormente comenzar el trabajo intraoral. Este protocolo limita o elimina el uso de elásticos intermaxilares, lo cual disminuye la necesidad de colaboración de cuidadores y pacientes al respecto. Becker et al. Exponen que los pacientes requieren más tiempo de silla y más citas.

En este aspecto coinciden Taddei et al. quienes, al comparar pacientes con discapacidad, específicamente con anomalías craneofaciales, y pacientes sin ellas, también encontraron diferencias significativas en el número de citas, el tiempo de tratamiento, la edad de inicio o la edad de finalización. Por otra parte, al realizar una comparación similar, Blanck-Lubarsch et al. concluyeron que no se requiere más tiempo de tratamiento ni más citas, pero que el tiempo de las citas sí es mayor.

En lo referente al periodo de retención, puede ser que la etiología causante de la maloclusión no se resuelva en su totalidad en todos los pacientes. Así, problemas esqueléticos verticales o macroglosias pueden no alcanzar estabilidad postratamiento, lo cual se debe comunicar desde el inicio y prolongar los periodos de retención.

Un cuestionario aplicado a padres de los pacientes mostró que, si bien los resultados no alcanzaron todos los objetivos de tratamiento, su percepción de los cambios dentales y faciales fue positiva, pero también notaron la mejora en las funciones orales, su deglución, el habla e, incluso, la masticación. Asimismo, notaron que los pacientes estaban conscientes de la mejora de su apariencia, y esto aumentó su autoestima y confianza (Fig. 25).^{31,32,33}

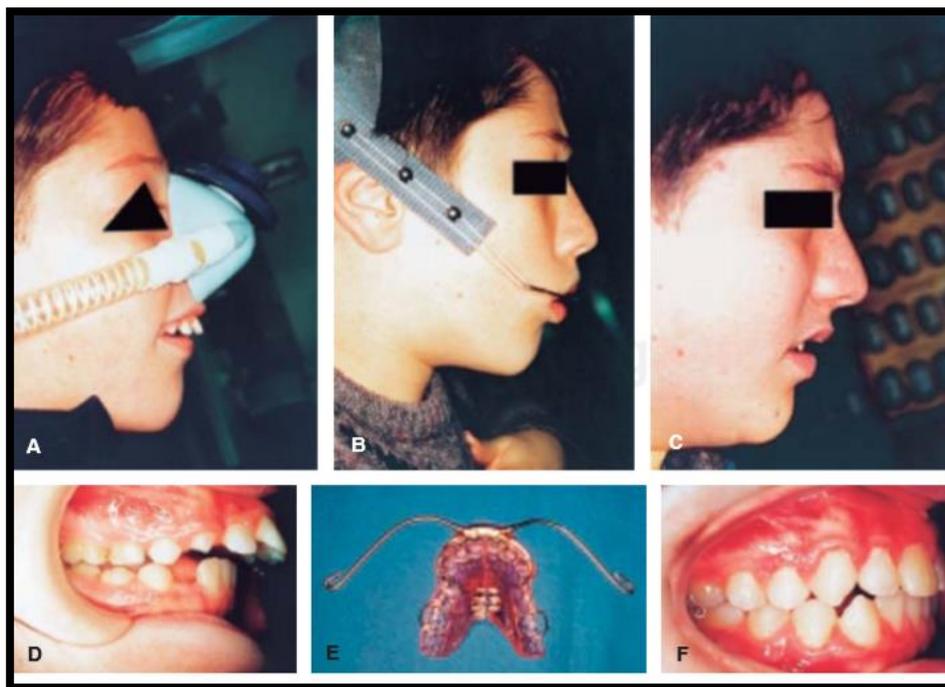


Fig. 25. Ejemplo de tratamiento ortodóncico en paciente con TEA. **A y D.** Registro inicial. **B.** Uso de arco extraoral. **E.** Aparato removible con aditamentos para agarre de aparato extraoral. **C y F.** Avance del tratamiento ortodóncico.

CAPÍTULO 4: MANEJO INTERDISCIPLINARIO DE PACIENTES CON DISCAPACIDAD EN ORTODONCIA

Para realizar un completo estudio de un paciente con alguna discapacidad es necesaria una detallada ficha clínica con énfasis en la historia clínica y una evaluación clínica con exámenes radiográficos, de modelos y fotografías; lo que nos va a permitir tener la mayor información sobre la condición presentada por cada paciente y la necesidad de tratamiento ortodóncico.

El conocimiento de la historia clínica del paciente es esencial para evitar y disminuir el riesgo de agravar una condición médica mientras se realiza la atención odontológica. Es necesaria una historia médica precisa, completa y al día para un diagnóstico y plan de tratamiento. Se debe obtener información relativa al motivo de consulta, condiciones médicas y/o enfermedades, historia de la enfermedad actual, nombre del médico tratante, medicamentos actuales, historia social, revisión de los sistemas, alergias/sensibilidades, hospitalizaciones/cirugías, experiencias de anestesia y una completa historia odontológica si la tiene. Si el paciente es incapaz de proporcionar información completa, se debe consultar con los padres y/o el cuidador, e incluso para más información, con el médico tratante.

En caso de ser necesario el odontólogo debe coordinar la atención a través de interconsultas con otros profesionales a cargo del cuidado del paciente, incluyendo médicos especialistas, enfermeras, trabajadores sociales y terapeutas. El médico debe ser consultado con respecto a los medicamentos, sedación, anestesia general, y de restricciones especiales que puedan ser necesarias para garantizar una segura atención.^{18, 31}

Por otra parte, Se requiere el consentimiento informado de todos los pacientes o, en el caso de los niños, de los padres y/o cuidadores. Por lo tanto, el paciente o padre/cuidador, debe entender los riesgos y beneficios potenciales del tratamiento y legalmente aceptar estos riesgos por escrito. En el caso de menores de edad se realiza en conjunto con el consentimiento informado el asentimiento, en donde el menor expresa voluntariedad en las decisiones tomadas en dicho consentimiento, debe quedar bien documentado en la ficha clínica.¹⁸

El manejo del paciente se verá influido, en definitiva, por el tipo de discapacidad. En discapacidades psicosociales, como el trastorno de espectro autista (TEA), se deben tomar en cuenta la hipersensibilidad al contacto físico, la dificultad de comprender el lenguaje social, los movimientos repetitivos que realizan y su indiferencia al dolor y a la temperatura. Es por esto que el ortodoncista deberá ganar la confianza del paciente y de los padres, con la finalidad de tener un nivel de cooperación aceptable. En la primera cita se debe elevar el nivel de confianza con el ambiente dental, así como lograr el compromiso con el cumplimiento, tanto por parte del paciente como de los padres, quienes en realidad sin los que llevan la carga completa del buen uso y mantenimiento de la aparatología, pues ellos serán responsables de la higiene, prevención de caries y cuidado del aparato; independientemente de que también sea importante evaluar el nivel de cooperación que se tendrá del paciente.³¹

Es por esto, que, en todo este proceso, se hace da gran importancia educar a los padres para reconocer el biofilm y la inflamación gingival, y así corregir técnicas de cepillado; antes de comprometerse con el paciente, como ya se mencionó antes, los padres y cuidadores deben asumir la total responsabilidad de la higiene oral del paciente. En caso de que se observe una respuesta negativa, el ortodoncista tendrá la obligación ética y moral se sugerir la

remisión del paciente a un psicólogo para ejercer una interrelación médica, únicamente con el objetivo de obtener un apoyo para mejorar la conducta del paciente y/o los padres o cuidadores, de tal forma que la comunicación ortodoncista-psicólogo sea clara respecto a los objetivos del uso de la aparatología, así como de la higiene del paciente (a cargo de los padres o cuidadores). Si con lo anterior persiste una actitud negativa, de cualquiera de los participantes, entonces el ortodoncista puede negarse a brindar el tratamiento. Dicha intervención del psicólogo o incluso otros médicos involucrados con la actitud del paciente y/o padres o cuidadores, fortalecerá y mejorará en gran medida la salud bucodental del paciente, aunado a la posibilidad de estimular de manera más eficiente la aceptación del uso de instrumentos dentales durante las consultas (lo cual es uno de los principales obstáculos para el tratamiento).

Se deben tomar en cuenta cinco variables para decidir si el paciente puede tratarse sin fármacos para el manejo del comportamiento o si es recomendable utilizarlos: reflejo de náusea, salivación excesiva, movimientos incontrolables, falta de habilidad para permanecer quieto y necesidad de efectuar varios procedimientos al paciente. Por otro lado se apunta que su uso se justifica en caso de deficiencia mental severa o de comportamiento, fracaso después de intentar el manejo profesional o intervenciones de tiempo prolongado, sin embargo, varios estudios han demostrado que los pacientes con necesidades especiales son tres veces más propensos a requerir anestesia general para tratamientos dentales y presentan siete veces más probabilidad de necesitar restricción física que un paciente sin necesidades especiales. Por ello contar con un equipo multidisciplinario que involucre al anestesiólogo y por ende, al médico/psiquiatra de cabecera es relevante para que se entienda completamente el fin del tratamiento dental.³¹

Otra opción para los pacientes con discapacidad es el manejo farmacológico, el cual puede ser con sedación en forma de gotas o intravenosa, dependiendo de la severidad de la discapacidad. Es importante que en dicha cita se avance lo mas posible en el tratamiento general (caries, fase I, cirugías, provisionales, prótesis, etc.), por ello es posible combinar varios procedimientos en una cita, para lo cual se requiere contar con un equipo interdisciplinario: periodoncias, endodoncistas, cirujanos orales, etc.

Para conseguir la satisfacción con el tratamiento, es importante la forma en que se organiza el proceso de decisiones, la información disponible del paciente, su condición psicológica, el establecimiento de riesgos y prioridades, los aspectos éticos del tratamiento, y la presencia de expectativas realistas, así como el apoyo de los padres, las escuelas, amigos y el sistema de salud, los cuales, en conjunto, contribuirán a mejorar la calidad de vida del paciente.³¹

CONCLUSIONES

Las necesidades estéticas y de incorporación igualitaria a la sociedad ocasionan una mayor búsqueda de los servicios de ortodoncia por parte de los pacientes con discapacidad y sus familias. Ante esta situación, es necesario educar a todas aquellas personas que vivan o trabajen con estos pacientes, con respecto a la posibilidad del tratamiento ortodóncico y sus beneficios. El ortodoncista debe conocer las posibilidades y modificaciones existentes en cuanto a los tratamientos tradicionales de ortodoncia y ortopedia para tratar a los pacientes con discapacidad, y comunicarlas a las otras ramas de la odontología, con el propósito de incrementar el acceso de estos pacientes a la salud.

Es de suma importancia conocer y familiarizarse con los casos de discapacidad para el correcto manejo y tratamiento de este tipo de pacientes por parte del odontólogo ortodoncista y los médicos con los que se realizara la interdisciplina, incluyendo también la participación de los padres o tutores de los pacientes con discapacidad. De este modo se puede llegar a resultados satisfactorios que mejoraran la calidad de vida y las condiciones de salud de estos pacientes.

La interdisciplina con las diferentes áreas de la salud ayudara a llevar y mantener el tratamiento de una forma adecuada para poder cubrir las necesidades y complicaciones que exigen estos pacientes, dependiendo discapacidad, durante el proceso de rehabilitación. El manejo multidisciplinario para el odontólogo ortodoncista será de gran importancia a lo largo de todo el tratamiento siempre y cuando cada uno de los especialistas involucrados, incluyendo a los padres y/o cuidadores, vayan hacia un mismo objetivo siendo este el bien estar y la restauración, en medida de lo posible, de la salud del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS)., Banco Mundial. Informe Mundial sobre la discapacidad. Malta: Ediciones OMS; 2011.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad. Murcia; Ediciones OMS; 2001
3. Radicación de la palabra discapacidad. [Base de datos en línea]. Chile: www.deChile.net;1998. [Fecha de acceso: 23 sept 2019] URL Disponible en: <http://etimologias.dechile.net/?discapacidad>
4. Organización Mundial de la Salud (OMS)., Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). El desarrollo del niño en la primera infancia y la discapacidad: Un documento de debate. Malta: Ediciones OMS; 2013
5. Instituto Nacional de Estadística Geografía E Informática (INEGI). Clasificación de tipo de discapacidad – Histórica. México; Año desconocido
6. Discapacidad. Poblacion. Discapacidad en México [INEGI]. México [Fecha de acceso: 30 sept 2019] URL Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>
7. OMS, Discapacidad y salud: OMS: OMS: 2018 [Consultado 20 sep de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
8. Disiswork, Tipos de discapacidad que existen y clasificación: Disiswork: Disiswork; 2017 [Consultado 25 sept 2019]. URL Disponible en: <https://disiswork.com/blog/tipos-de-discapacidad/>
9. Silvestre J, Francisco., Plaza, Andres. Odontología en pacientes especiales. 1st ed. Valencia: PUV; 2007
10. Cameron C, Angus., Widmer P, Richard. Manual de odontología pediátrica. 3rd Ed. Barcelona: Elsevier; 2010
11. Pineda Toledo Patricia, Díaz Meléndez Jaime, Zaror Sánchez Carlos, Jans M Alejandra. Tratamiento Odontológico Ambulatorio de Pre-Escolar con Parálisis Cerebral. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2015; 9(1): 101-106.
12. Fig.6 disponible en : <http://conociendoelpci.blogspot.com/2015/01/clasificacion-de-la-paralisis-cerebral.html>
13. Mariana Weitzman. Terapias de Rehabilitación en Niños con o en riesgo de Parálisis Cerebral. Rev Ped Elec [Internet]. 2005; 2(1): 47-51.

14. Rosina Brovia . Salud bucal en niños con discapacidad. Revista de salud del CAMSU. 2014; 3(14): 22- 25.
15. Omar Barrios, Esmeralda Matute, María de Lourdes Ramírez-Dueñas, Yadira Chamorro, Salvador Trejo, Lourdes Bolaños. Características del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en escolares mexicanos de acuerdo con la percepción de los padres. Suma Psicológica. 2016; 23(2): 101-108.
16. Duran Cortes Cristina., Rubio Moreno Yolanda. Conociendo el TDAH Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Mérida: FEAFES CALMA; (año desconocido).
17. Reynoso C, Rangel MJ, Melgar V. El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017; 55(2): 214- 222.
18. Leiva-Villagra Noemí, Vergara-Silva Daniella. Protocolo de Atención Ortodóncica en Pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2017; 11(4): 399-404.
19. A. Hervás Zuñiga, N. Balmaña, M. Salgado. Los trastornos del espectro autista (TEA). Pediatr Integral. 2017; 21(2): 92- 108.
20. Fernández Morales Antonio Daniel. Aspectos generales sobre el Síndrome de Down. RIAI [Internet]. 2016; 2(1): 33- 38.
21. Abeleira Pazos, Maite., Limeres Posse, Jacobo., Outuuro Rial, Mercedes. Ortodoncia y ortopedia dentofacial en el Síndrome de Down. 1st ed. Santiago de Compostela: StarPlanning, SLU; 2017.
22. Fig. 12. Disponible en: <https://www.studocu.com/en/document/universidad-de-sonora/ginecoobstetricia/summaries/genetica-en-gy-o/2829337/view>
23. Borrel M. J. (dir.) Atención Bucodental y Síndrome de Down. España: Fundación Catalana Síndrome de Down; (año desconocido).
24. Arroyo, Hugo. Microcefalia. Medicina. 2018; 78(2): 94-100.
25. Pinzón Te, Alicia. Abordaje estomatológico en paciente pediátrico con microcefalia y retraso del desarrollo psicomotor. Revista Odontológica Latinoamericana. 2015; 7(2): 71-74.
26. Fig. 17. Disponible en: <https://www.mdsau.de.com/es/pediatria-es/microcefalia-es/>

27. Chrzanowska, K. H., Gregorek, H., Dembowska-Bagińska, B., Kalina, M. A., & Digweed, M. Nijmegen breakage syndrome (NBS). *Orphanet journal of rare diseases*. 2017; 7(13): 1-19.
28. Souza, Rafael & Andia-Merlin, Ruth & Allegretti, Carlos & Scabar, Luiz & Giovani, Elcio. Manifestaciones orales del síndrome del cromosoma 18 en anillo. *Revista Estomatológica Herediana*. 2014; 24(2): 108- 112.
29. Gaona Victor A. Macrocefalia en la infancia. *Medicina*. 2018; 78(2): 101-107.
30. Fig.22. Disponible en: https://www.google.com.mx/search?hl=es-MX&sxsrf=ACYBGNSQaZsNx0859iwWqn2Y3x1aw_8Fnw:1571340080368&q=sindrome+de+laron+caracteristicas&tbm=isch&tbs=simg:CAQSlwEJBnBcMndd8LsaiwELEKjU2AQaBAGXCD0MCxCwjKclGmIKYAgDEijsGuoajAXHGuka9ASPBusamA_1gGqYkli2XLeCs-ivyJY0t9CWVLZwlGjCXeaWFyGdEHbCOL0GWOF7iXM2DguuvvRznbBC88CE1l_1TRM1SYjCXNOImBE09QXkEgBAwLEI6u_1ggaCgolCAESBPecjkM&sa=X&ved=0ahUKEwj72r76gaTIAhVCEawKHepfAxoQwg4lIlgA&biw=1536&bih=706&dpr=1.25#imgrc=RRH0TafWqx68IM:
31. Chinchilla Soto Gabriela. Consideraciones al referir pacientes con discapacidad a tratamiento ortodóncico. *Rev Mex Ortod*. 2017; 5(3): 148- 159.
32. Aguiar- Fuentes Emma Genoveva, Guerrero- Castellón Martha Patricia. Retos de la salud bucal en niños con discapacidad en el Centro de Atención Múltiple No. 1 de Tepic, Nayarit. *Rev Tamé*. 2015; 3(9): 308-311.
33. Giraldo-Zuluaga, M., Martínez-Delgado, C., Cardona-Gómez, N., Gutiérrez-Pineda, J., Giraldo-Moncada, K., & Jiménez-Ruíz, P. Manejo de la salud bucal en discapacitados. Revisión de tema. *CES Odontología*. 2016; 30(2): 1-18.