

10
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Estudios Superiores

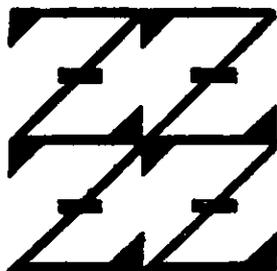
"ZARAGOZA"

TITULACION A TRAVES DEL SERVICIO SOCIAL

Atención Odontológica Integral a Pacientes con
Parálisis Cerebral en la Práctica Privada del
Cirujano Dentista.

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a

ABRAHAM GALVAN CERON



Asesores:

Director: Dr. Manuel Bucio Bucio

Asesor: Dr. Agustín Tíol Morales

México, D. F.

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

261950



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

SOLI DEUS GLORI

Doy mi más profundo agradecimiento a mis padres
y a todos aquellos que tomaron parte en el desarrollo
de este proyecto.

“ En el principio era el Verbo y el Verbo era Dios “
Juan 1:1

INDICE

Introducción.....	1
Objetivos.....	3
Diseño metodológico.....	4
Marco teórico.....	5
Concepción histórica del paciente con parálisis cerebral.....	8
Clasificación y cuadro clínico.....	13
Diagnóstico general.....	27
Diagnóstico y tratamiento odontológico.....	28
Marco de referencia (trabajo de campo)	
Percepción médica del paciente con parálisis cerebral.....	38
Percepción odontológica del paciente con parálisis cerebral.....	40
Planteamiento de una conducta de atención odontológica a pacientes con parálisis cerebral.....	47
Planteamiento de una estrategia de control y seguimiento a pacientes con parálisis cerebral.....	58
Resultados.....	69
Análisis de los resultados.....	86
Conclusiones.....	91
Sugerencias.....	95
Anexos.....	97
Bibliografía.....	113

INTRODUCCIÓN

Hoy día podemos disfrutar de los grandes avances de la medicina, ya que durante el desarrollo de su historia ha superado grandes escollos que no le permitían ser concebida científicamente. Durante ese lapso de tiempo ha dejado la magia del empirismo < en la que creó sus métodos de atención a la enfermedad en general > hasta llegar a crear toda una base científica que fundamenta su atención médica actual. (20)

Gracias a todos estos avances el promedio de vida de las personas en general aumentó, considerando a las personas discapacitadas también se vieron beneficiadas con estos avances pudiendo ser rehabilitadas integralmente por un equipo de profesionales en el área de la salud que trabajan en equipo y no de manera individual. (28)

El propósito de ésta investigación se ha dirigido a las personas que cursan con parálisis cerebral. Cuando no se tiene el conocimiento de ésta lesión en particular (parálisis cerebral) se puede tomar una conducta equivocada en el trato que se les da a éstas personas ya que se puede caer en el error de considerar a cualquier persona con parálisis cerebral como a un retrasado o débil mental. (35)

No se puede negar que dentro de la población existente con parálisis cerebral haya alguno casos que además de presentar diversas alteraciones en el desarrollo motor, también presente cualquier nivel de baja comprensión o retraso mental.

Ante el reto que implica el tratamiento odontológico de estos pacientes, es de considerar que el Cirujano Dentista de nuestra era contemporánea, deba actualizar más su nivel de conocimientos para poder afrontar cualquier situación de emergencia que se le pueda presentar en su consultorio con pacientes de estas características.

Se debe dejar el empirismo que antiguamente se tomaba como principio fundamental en el desarrollo de la práctica médica, no ser más artesanos, sino poder aplicar una práctica más acorde a nuestro tiempo.

El Cirujano Dentista tendrá que afrontar primero, aprender a comunicarse con estos pacientes, tendrá que implementar en su práctica, técnicas para

poder tratarlos sin causarles daño. Y sobre todo que actitudes asumirá para crear un plan de control y seguimiento. (36, 21)

En el caso de la persona afectada con parálisis cerebral, el Cirujano Dentista afronta el problema de como manejar las alteraciones de las funciones motoras generales, la información al respecto es escasa y se da como resultado de la experiencia obtenida en el trato con estos pacientes.

Es de vital importancia que el Cirujano Dentista este dispuesto a enfrentar el reto que implica involucrarse en ésta área, la gran mayoría de estos pacientes son mal atendidos por sus familiares, ya que la salud bucal no ingresa dentro de los principales problemas que necesitan ser resueltos.

Es inadmisibile que con tantos avances que ha desarrollado la humanidad, a los discapacitados se les tenga abandonados y que se vayan perdiendo paulatinamente todos sus órganos dentarios debido a caries y enfermedad periodontal ya que no se les da el cuidado adecuado. (41,23)

OBJETIVOS

GENERAL

Proyectar una Atención Odontológica Integral al paciente que curse con Parálisis Cerebral en la práctica privada del Cirujano Dentista.

ESPECÍFICOS

1.- Exhortar a que el Cirujano Dentista se capacite más mediante el estudio de la afección en cuestión (Parálisis Cerebral), para que modifique su conducta en la atención que pueda brindar a estos pacientes. Tomando en cuenta todos los métodos que esten al alcance de su mano.

2.- Dar a conocer instrumentos auxiliares que faciliten el desarrollo de la práctica odontológica con estos pacientes.

3.- Plantear Estrategias de Atención, Seguimiento y Control de estos pacientes.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de Estudio:

TRANSVERSAL.Observacional. Descriptivo. Prospectivo

Población: Pacientes con Parálisis Cerebral que acuden a atención a la Unidad de Estomatología de A.P.A.C.

Variables:

- a) Edad b) Sexo c) Vivienda
- d) Factores Ambientales e) Factores Socioeconómicos.
- f) Tipo de Atención que se brinda g) Clasificación de Parálisis Cerebral

DISEÑO ESTADÍSTICO

Técnicas:

- a) Encuestas b) Cuestionarios c) Entrevista personal

RECURSOS

Recursos Materiales:

- a) Fotocopias. c) Computadora d) Revistas e) Cámara fotográfica
- f) Rollos de película g) Impresora h) Diskets

Recursos Humanos

Pasante (investigador del proyecto)

Asesores

Equipo

Instalaciones del área de Estomatología en A.P.A.C.

DISEÑO METODOLÓGICO

MARCO TEÓRICO

1.- CONCEPTOS

a) PARÁLISIS CEREBRAL

Es el nombre que se utiliza en forma habitual para un grupo de afecciones caracterizadas por la disfunción motora debido a un daño encefálico no progresivo producido temporalmente en la vida.

Lesión irreversible, no progresiva del sistema nervioso central en un cerebro inmaduro originada durante las etapas prenatal, natal o postnatal (edad temprana) que trae como consecuencia trastornos motrices (movimiento, postura), apraxia, problemas del lenguaje y el habla (disartria, afasia, etc.), convulsiones, deterioro de funciones intelectuales y problemas de aprendizaje, defectos perceptuales, defectos sensoriales (auditivos y visuales), problemas emocionales, conductuales y de personalidad.

b) MINUSVÁLIDO

(Latín: Minus=Menor; Validus=Fuerte, sano, capaz).

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Deficiencias y Minusválidos (CIDD) de la O.M.S. " Una minusvalía es la situación de desventaja de un individuo determinado a consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad que le limite o impide el desempeño del rol que sería normal en su caso (en función de la edad, sexo y factores sociales y culturales)

La minusvalía es sólo una situación de desventaja del individuo con respecto al contexto social (cultural, económico, laboral, educativa, ambiental, etc.), del mundo que le rodea en cuyo origen esta la enfermedad o accidente y a la cual se ha llegado por la deficiencia y la discapacidad generada por aquellos.

c) DISCAPACIDAD

Citado (Griego: Dys= Dificultad; Latín capacitas= Capacidad, aptitud o suficiencia para algunas cosas).

Las discapacidades constituyen un segundo nivel de consecuencia de la enfermedad, derivado de las deficiencias como efecto y objetivación de la persona, para aquellas habilidades indispensables en la vida cotidiana.

La clasificación general ofrecida por la O.M.S. incluye discapacidades de: la conducta, la comunicación, del cuidado personal, la locomoción, de la disposición del cuerpo, de la destreza, de situación y de una determinada aptitud, quedando un sector adicional para otras restricciones de la actividad.(39)

d) PLACA DENTOBACTERIANA

Placa dental: Película delgada y blanda de restos de alimentos, mucina y células epiteliales muertas que se deposita sobre los dientes constituyendo un medio de crecimiento de diversos microorganismos, principalmente *Lactobacillus acidophilus* y otros lactobacilos, estreptococos, micrococos y otros cocos. *Cladotrix placoides*, *Leptothrix buccalis*, Actinomicetos y *Neisseria*.

En los primeros días la placa aparece como una densa red de cocos con ocasionales formas bacilares casi con exclusión de otros microorganismos; a medida que la placa madura los filamentos y elementos fusiformes aumentan gradualmente y los cocos disminuyen

Los principales componentes inorgánicos son calcio y fósforo con pequeñas cavidades de magnesio, potasio y sodio. La matriz orgánica consiste en polisacáridos, proteínas, hidratos de carbono, lípidos y otros componentes. La placa dental desempeña un papel etiológico en el desarrollo de la caries dental y de las enfermedades periodontales y gingivales y provee la base del desarrollo de materia alba; la placa calcificada forma cálculos dentales.

e) CARIES

(Latín " putrefacción ")

1.- Necrosis molecular de un hueso en la que este se ablanda, se mancha y se hace poroso. Produce inflamación crónica del periostio y tejidos circundantes y forma un absceso frío lleno de un líquido fétido caseoso con aspecto de pus que generalmente se infiltra a través de las partes blandas hasta que se abre al exterior por una fístula.

DENTAL.- La más frecuente de todas las enfermedades humanas, caracterizada por destrucción localizada de tejido calcificado que se inicia en la superficie del diente por descalcificación del esmalte seguida de lisis enzimática de estructuras orgánicas, con formación de una cavidad que si no se trata atraviesa el esmalte y la dentina y puede llegar a la pulpa.

Las lesiones cariosas se desarrollan más comunmente en áreas situadas por debajo de una placa dental donde se estancan los alimentos.

Se han propuesto varias teorías de su etiología:

La **TEORÍA ACIDÓGENA**, según la cual ácidos producidos por bacterias causan descalcificación y ablandamiento del residuo; la **TEORÍA PROTEOLÍTICA**, según la cual microorganismos destruyen las proteínas del esmalte, y la **TEORÍA DE PROTEÓLISIS-QUELACIÓN**, según la cual microorganismos queratolíticos causan la formación de quelatos que a su vez provocan descalcificación.

Los microorganismos que se encuentran más comunmente en la caries dental son *Lactobacillus acidophilus*, *Clodothrix placoides* y *Leptothrix buccalis*, pero también hay actinomicetos, estreptococos, micrococos, *Neisseria* y otros cocos.

f) GINGIVITIS

(Lat. gingivatitis)

f. Inflamación de la encía o gíngiva. Si se asocia con cambios óseos, se llama periodontitis. Como ejemplo mencionaremos a la gingivitis aguda, es una inflamación gingival de iniciación repentina y duración relativamente breve, caracterizada por hinchazón difusa y ablandamiento, esfacelación con partículas escamosas grisáceas de desechos adheridas a la superficie erosionada y formación de vesículas. Los rasgos patológicos incluyen edema difuso, infiltración grasa, xantomatosis, necrosis con formación de una pseudomembrana y edema extracelular e intracelular con degeneración de los núcleos y del citoplasma y ruptura de la pared celular.

g) ENFERMEDAD PERIODONTAL

Periodontitis (peri- + gr. odous, odontos, diente + algos, dolor + -ia)

Enfermedad inflamatoria del periodonto o de los tejidos de sostén de los dientes, o lesión inflamatoria gingival que se extiende hasta el hueso adyacente y que, si no se trata, puede llegar a la pérdida de hueso y extensión periodontal. D.t. osteoperiostitis alveolodentaria y cementoperiostitis.

CONCEPCIÓN HISTÓRICA DEL PACIENTE CON PARÁLISIS CEREBRAL.

La profesión médica a lo largo de su historia como ciencia se ha dedicado la práctica de las primeras fases en la atención a los pacientes, siendo la Primera de ellas la MEDICINA PREVENTIVA y la Segunda fase la MEDICINA CURATIVA Y QUIRÚRGICA, después de la aplicación de estas medidas existe una gran laguna, ya que durante el tiempo en que el paciente este en una etapa de incapacidad debido a una lesión cualquiera =Traumática o Quirúrgica= podría desarrollar en ese tiempo una Fase de Rehabilitación, la cual la ciencia médica no la tiene contemplada como una prioridad, lo cual resulta en un abandono total del individuo que padece una lesión incapacitante.

Analizando la perspectiva histórica de la atención médica: " hace menos de 100 años, estaba dirigida casi en su totalidad al logro de la supervivencia o al alivio del dolor.

.....Hace aproximadamente 60 años comenzaron a desarrollarse curas específicas para las enfermedades. Durante los últimos 50 años, la medicina y la cirugía han evitado la muerte de una gran cantidad de personas que estaban enfermas de gravedad. Durante los últimos 40 años el desarrollo de los antibióticos y de otros sistemas de apoyo fisiológicos incrementó el número de personas incapacitadas que sobreviven durante años. El mantenimiento de la salud pasó, de ser un proceso abstracto a convertirse en un proceso de aplicación durante los últimos quince años " (20)

Queda entonces la duda del por qué cualquier discapacitado es abandonado a su suerte. Conocemos por definición que un discapacitado es un individuo menos apto para cualquier actividad ya sea individual o grupal y por lo tanto esta limitación significa perder la autoestima y autocuidado hacia sí mismo, así como también pierde la capacidad ambulatoria y para desarrollar las actividades comunes diarias y por lo tanto lo hace más dependiente.

La atención médica dedica la menor cantidad de tiempo posible para la rehabilitación de estos individuos. A nivel hospitalario ésta atención es menor ya que es una estructura tan compleja que existe poco interés en devolver a estos individuos los elementos suficientes para valerse por sí mismos.

La Medicina desarrollo una especialidad para aplicarla a estos pacientes siendo el nombre de la misma MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN. "En el año de 1947 la Comisión Norteamericana de Medicina Física y Rehabilitación la reconoció formalmente como una especialidad médica " (20)

Las experiencias y logros en el campo de la Medicina Física y Rehabilitación ha alentado a los especialistas en ésta materia a reconocer en la actualidad a la rehabilitación como una parte necesaria e integral del tratamiento de enfermedades e incapacidades crónicas.

La aplicación de estos métodos en la enseñanza médica es muy pobre a nivel de facultades de Medicina en nuestro país. A nivel odontológico ésta misma enseñanza es casi nula.

El doctor Rusk dijo " la rehabilitación del enfermo y del incapacitado crónico no sólo es una serie de técnicas restauradoras, es una filosofía de responsabilidad médica " (20)

Al referir esta cita del doctor Rusk, considero que en nuestro presente la rehabilitación no alcanza aún el valor o status óptimo como para convertirse en una herramienta básica en la atención médica a discapacitados.

Reduciendo la población discapacitada al grupo que será nuestro objeto de estudio, los individuos afectados por Parálisis Cerebral, carecen en su gran mayoría de tratamiento rehabilitador, existen en nuestro país pocas instituciones a nivel privado que se dedican a brindar atención odontológica integral, a nivel instituciones de salud pública no hay ninguna que desarrolle una atención odontológica integral a estos pacientes. El Cirujano Dentista de práctica privada no puede brindar atención a estos pacientes por carecer de bases científicas y tener poca o ninguna experiencia en el manejo de pacientes con Parálisis Cerebral.

El problema que afronta el individuo con Parálisis Cerebral es la ausencia de programas de salud de carácter multidisciplinario, de ahí que la percepción de la sociedad en general hacia los afectados con Parálisis Cerebral y cualquier otra discapacidad sea de " carga social " ya que no reporta ningún beneficio económico a la misma.(18)

Siendo que el problema de la rehabilitación es esencialmente económico, porque no pretende devolver la normalidad al individuo sino proporcionarle el mayor grado de eficiencia para valerse por sí mismo.

Es considerable enfocar que un individuo con Parálisis Cerebral necesita más que eso, ya que los problemas sociales que se derivan de su padecimiento son más complejos que los de carácter médico. Quizá, es por eso, que las ciencias de la salud no brindan demasiada importancia a los individuos con Parálisis Cerebral.

Considerando que la atención que se debe brindar a estos individuos con Parálisis Cerebral tiene que integrarse de manera multidisciplinaria, la parte que le corresponde a la Odontología como ciencia es aplicar los avances desarrollados en su área para conservar en condiciones de salud aceptables la cavidad oral. Lo cual al parecer, no existe ya que son muy pocos los estudios de investigación al respecto.

Si el médico pone empeño para devolver la salud sistémica a estos pacientes, el odontólogo debe dedicar mayor cuidado al revisar la boca (tejidos duros y blandos) ya que la atención que se les brinde, erradicando los agentes causantes de la caries y la enfermedad periodontal, les asegurará una nutrición adecuada, esto les permite desarrollar una masticación y deglución eficiente.

Enfocando la atención odontológica a discapacitados y más específicamente a parálisis cerebrales nos hace tener necesidad de una clasificación y definición adecuada para el término de discapacitado, el cual surgió hasta el último cuarto de este siglo.

La primera noción que se tiene sobre Parálisis Cerebral se le otorga al cirujano ortopedista inglés William Jhon Little, quien en 1853 determinó médicamente la afección como tal. Hace referencia de esto en su tratado "On Deformities" donde describe las características clínicas generales así como también sugiere algunos métodos para su tratamiento. Como Little enfatizó que etiológicamente el trauma del nacimiento era la causa principal, consecuentemente a todas las lesiones de este tipo se les denominó Enfermedad de Little. (29)

Dada a conocer esta afección se dió origen a algunos movimientos en Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial. Estas asociaciones permitieron que la entidad conocida como Parálisis Cerebral se le dedicase mayor cantidad de tiempo de investigación. Los padres de familia y médicos connotados de la sociedad médica norteamericana orientaron sus objetivos a desarrollar una mejor capacidad de atención, diagnóstico y tratamiento de los paralíticos cerebrales.

La capacitación multidisciplinaria relegó casi totalmente al odontólogo la rehabilitación integral de estos pacientes, al hacer una breve exploración de la literatura científica y de investigación de los años cincuenta, los artículos relacionados sobre aspectos dentales del discapacitado son muy escasos.

Los especialistas del área médica dedicados a la atención de niños (pediatras), consideraron poco importante los problemas de tipo dental, enfocándose a una mayor atención del área sistémica. La mayor preocupación de los padres no consistía en atender los problemas dentales de sus hijos ya que a estos niños se les daba una expectativa de vida muy corta.

Como ya mencionamos anteriormente, la importancia odontológica para la atención de los afectados con Parálisis Cerebral, se dió a partir de la Segunda Guerra Mundial. La Sociedad Odontológica Norteamericana empezó a crear un mayor interés en estos pacientes y de estas forma , paralelo a la rehabilitación médica, vocacional y educacional se desarrollaron programas de rehabilitación odontológica que le permitieron, al paciente con Parálisis Cerebral, evolucionar a un grado mayor de rehabilitación integral. (35)

En 1948 se fundó en Nueva York el Consejo de Guía Dental para la Parálisis Cerebral. La Universidad de Columbia creó la primera clínica dental para el paciente con Parálisis Cerebral. Con la creación de la Academia Dental para el Discapacitado en 1952 empezó a promover más la salud oral para el discapacitado y estimuló la investigación clínica para el cuidado de estos pacientes.

Al transcurrir los años la Odontología ha ido avanzando en la atención de estos pacientes, una gran cantidad de universidades norteamericas han creado programas de atención odontológica a pacientes discapacitados, se han creado

postgrados específicos para esta área, así como la apertura de clínicas de atención odontológica. (18; 35)

En nuestro país la situación de los discapacitados es muy lamentable ya que casi no existen antecedentes formales de atención odontológica a discapacitados, son pocas las instituciones de asistencia privada que brindan atención dental a estos pacientes.

La falta de recursos y lo costoso de esta atención no permiten que se tenga acceso fácil para este problema de salud. Los recursos financieros de las familias en México no permite que los individuos con Parálisis Cerebral accedan a estos servicios de salud.

Nuestra actualidad científica y tecnológica ha dado grandes avances para que mediante la implementación de técnicas y la habilidad del Cirujano Dentista se le brinde una atención acorde a sus necesidades.

Consideremos el lema que surgió a nivel mundial en 1973 " A ningún niño impedido le deben ser negados los beneficios de la atención dental " (37) sabemos que las necesidades actuales de los pacientes con Parálisis Cerebral son enormes pero a medida que permitamos ser más cooperativos con el resto de los profesionales que les atienden, podremos capacitar con un mayor número de herramientas a las nuevas generaciones de Cirujanos Dentistas en la atención a estos pacientes.

CLASIFICACIÓN Y CUADRO CLÍNICO

Para que podamos comprender y distinguir la Parálisis Cerebral es necesario distinguir o identificar la Parálisis Cerebral de entre las múltiples parálisis, ya que la etiología y sintomatología de la Parálisis Cerebral es muy parecida a la de los síndromes de disfunción cerebral.

De las definiciones descritas con anterioridad nos faltaría agregar la definición de Parálisis:

Parálisis (latín: paralysis y este del griego: paralyen=disolver, desligar, relajar, aflojar): Se puede definir como disminución, deficiencia o pérdida parcial o total de la capacidad del movimiento acompañada generalmente de pérdida de la sensibilidad debido a trastornos motores, nerviosos o musculares. (39)

Denhoff y Robinault (1970), propusieron en 1960 una clasificación del niño con daño cerebral según sus signos y síntomas sobresalientes (área disfuncional). La disfunción que afecta al cerebro como un todo, se hace manifiesta más claramente en áreas determinadas de trabajo de este complejo órgano.

CLASIFICACIÓN.

1.- Si la disfunción cerebral es principalmente a nivel neuromotor se presenta la parálisis Cerebral infantil con sus variables distinguibles.

2.- Si la disfunción se manifiesta predominantemente en el área intelectual, se presentan las diferentes formas de oligofrenia, expresando la deficiencia mental subyacente.

3.- Cuando la disfunción afecta especialmente la conciencia, suprimiéndola temporalmente, de manera total o parcial, se presentan desórdenes convulsivos como la epilepsia.

4.- Si la disfunción cerebral se hace con más claridad en el área neurosensorial, los cuadros clínicos son característicos por desórdenes sensoriales.

5.- En la disfunción cerebral que se muestra en la dificultad para organizar los estímulos percibidos y darles un significado específico, se producen los desórdenes perceptuales, muy importantes en las dificultades del aprendizaje y otros cuadros infantiles, entre los cuales se encuentra la dislexia.

6.- La disfunción cerebral que se expresa en la conducta, produce una sintomatología relacionada con ésta área que es la más afectada, por ejemplo, hiperquinesia.

Ninguno de estos cuadros se presenta puro, ya que muestran síntomas y causas comunes, razón por la que se les denomina síndromes. Las parálisis son causadas por lesión del sistema nervioso, en cualquiera de sus dos niveles; periférico (un nervio) o central (el encéfalo y la médula espinal).

" La lesión de un nervio periférico provoca una pérdida total de la capacidad para mover un músculo o músculos y su consiguiente atrofia. La afectación del sistema nervioso central (SNC) produce debilidad o pérdida del uso de un grupo de músculos, como los de una pierna o un brazo pero sin atrofia " (Doctor Bevan, 1980).

Las parálisis pueden ser locales si afectan un miembro o una zona corporal, o generales si afectan todo el cuerpo; por su duración pueden ser temporales o permanentes, pueden afectar la musculatura esquelética únicamente (somática) o incluir también la musculatura visceral afectando funciones motrices y vegetativas.

MOTONEURONAS

La Motoneurona Inferior o " vía terminal común " es una célula nerviosa situada en la columna gris anterior de la médula espinal o del tallo cerebral cuyo axón pasa en los nervios periféricos a las placas motoras de los músculos, es esencial para la actividad muscular esquelética.

Las lesiones de las motoneuronas inferiores pueden estar localizadas en las células de la columna gris ventral de la médula espinal o del tallo cerebral, o en sus axones que constituyen las raíces ventrales de los nervios espinales o craneales.

Los signos de las lesiones de la motoneurona inferior incluyen parálisis flácida de los músculos afectados, atrofia muscular (con degeneración de las fibras musculares) y reacción degenerativa.

La Motoneurona Superior es la neurona de la corteza cerebral cuyos axones se prolongan pasando por la cápsula interna, tallo cerebral y médula espinal en los haces cortico-bulbar y piramidal a la motoneurona inferior; es esencial para la actividad muscular voluntaria.

Las lesiones de la motoneurona superior pueden localizarse en la corteza cerebral, cápsula interna, tallo cerebral o médula espinal. Los signos de las lesiones de la motoneurona superior son parálisis espástica o paresia de los músculos afectados, poca o ninguna atrofia muscular, reflejos profundos hiperactivos, reflejos superficiales disminuídos y reflejos y signos patológicos.

Dadas las consideraciones anteriores se nos abre una panorámica amplia de lo que son las parálisis. Con estas herramientas podemos trabajar para identificar lo que es una Parálisis Cerebral del resto de las entidades y síndromes disfuncionales.

Los diferentes autores consultados coinciden y difieren del concepto de las parálisis, aunado al de Parálisis Cerebral de acuerdo a su experiencia en el manejo de estos pacientes (1,20,21,24,39).

Lo que distingue a una percepción de la otra es el objetivo que se trazó el investigador al inicio de su labor. Siendo más específicos en ésta área diremos que la Parálisis Cerebral es una deficiencia motriz, es un trastorno no progresivo de los movimientos y la postura debido a un defecto o lesión del cerebro. Entre los síndromes de disfunción cerebral se identifica por su predominio neuromotor.

Se distingue de las parálisis porque es una parálisis que es provocada por una lesión del S.N.C. en su porción encefálica, en las estructuras motoras de la corteza cerebral, ganglios basales, cuerpo estriado, tallo cerebral, en sus diferentes niveles (mesencéfalo, puente o protubereancia anular, bulbo raquídeo), y cerebelo.

La Parálisis Cerebral es generalizada ya que afecta a todo el cuerpo con predominio en determinadas partes según la lesión, su duración es permanente (irreversible), pero no es progresiva, afecta únicamente la musculatura esquelética y por consiguiente sólo altera las funciones motoras (no vegetativas); el grupo poblacional afectado es en su gran mayoría niños desde el momento del parto o durante su desarrollo prenatal o postnatal, por lo que se clasifica como un defecto congénito. (39).

Con las características descritas hasta el momento, se nos hará más fácil comprender el concepto de Parálisis Cerebral y por lo tanto describir este padecimiento es mezclar las diferentes características que anteceden a un individuo con Parálisis Cerebral.

Así la " parálisis " indica que se trata de una disminución o pérdida de las funciones motoras; y " cerebral " precisa la ubicación de la lesión en uno de los órganos del sistema nervioso central en la porción encefálica.(39)

CLASIFICACIÓN DE PARÁLISIS CEREBRAL

La localización y/o la extensión del daño cerebral se pueden clasificar definiendo el sitio donde se tuvo la afección principal. Frecuentemente los tipos de Parálisis Cerebral no se presentan con sus características en forma pura, sino que existen combinaciones de éstas con predominio de uno de los componentes.

Existen dos tipos de clasificaciones una Fisiológica y otra Topográfica.

CLASIFICACIÓN FISIOLÓGICA.(Motora)

a) Espasticidad (vía piramidal). 50% al 69%.

b) Atetosis (vía extrapiramidal). 22% al 25%.

1.- Con tensión.

2.- Sin tensión.

3.- Distonía.

4.- Temblor.

c) Rigidez (estructuras extrapiramidales). 15%.

d) Ataxia (cerebelo). 2.6% al 9%.

e) Temblor (de reposo o intencional) 1%.

f) Atonía (raro).

g) Mixto (mezcla de distintos tipos) 1% al 3.2%.

Siendo ésta clasificación fisiológica la que nos describe con mayor detenimiento los diferentes tipos de Parálisis Cerebral fisiológica. Al cotejar esta información con lo descrito por otros autores. Observamos que en su gran mayoría los mismos coinciden en mencionar a las tres siguientes como las más comunes, con combinaciones de las otras: Espasticidad, Atetosis, Ataxia. (21,24,39)

Los tipos de afección comprenden la espasticidad, la rigidez y la atetosis o hipotonía. Esta última llamada Parálisis Cerebral " atónica ", rara vez permanece hipotónica. Los niños que la padecen por lo general se vuelven espásticos, atetoides o atáxicos. Buena parte de los atetoides y de los atáxicos son cuadripléjicos, pero ocasionalmente se presenta algún hemiatetoides. (39)

CLASIFICACIÓN TOPOGRÁFICA

- a) Monoplejía o monoparesia. Afecta a un sólo miembro.
- b) Paraplejía o paraparesia. Afecta ambas piernas.
- c) Hemiplejía o hemiparesia. Afecta a un lado del cuerpo. (unilateral).
- d) Cuadriplejía (tetraplejía) Afecta los cuatro miembros.
- e) Doble hemiplejía. Es una expresión usada para significar que los brazos se hallan más afectados que las piernas y que puede haber una parálisis suprabulbar congénita.
- f) Triplejía o tripararesia. Afecta tres miembros.
- g) Diplejía o diparesia: Dos miembros : inferiores o superiores, afecta más las piernas que los brazos.

Estas clasificaciones topográficas son imprecisas, puesto que los miembros no incluidos pueden verse levemente complicados.

CUADRO CLÍNICO

Las causas de la Parálisis Cerebral se presentan en los periodos prenatal, perinatal y postnatal. A continuación daremos algunos ejemplos de las causas a las que se puede deber la existencia de una lesión cerebral, considerando que no son en su totalidad la etiología de las mismas.

PRENATAL.

- 1.- Factores hereditarios.
- 2.- Adquiridos durante la gestación en el útero.
- 3.- Hemorragia cerebral fetal.

- 4.- Exposición de Rayos X durante el primer trimestre.
- 5.- Anoxia de la madre.
- 6.- Factor Rh.
- 7.- Trastornos del metabolismo durante el embarazo (diabetes).
- 8.- Prematurez.
- 9.- Toxemia materna.

PERINATAL.- Desde el comienzo del parto hasta la viabilidad del feto.

- 1.- Parto prolongado.
- 2.- Factores mecánicos dependiendo sobre todo el tipo de parto. Mal uso de fórceps.
- 3.- Anoxia neonatorum o perinatal.
- 4.- Obstrucción mecánica respiratoria.
- 5.- Inadecuado uso de analgésicos y anestésicos.

POSTNATALES

- 1.- Traumatismos craneanos.
- 2.- Infecciones.
- 3.- Intoxicaciones.
- 4.- Anoxias.
- 5.- Neoplasias o tumores cerebrales.
- 6.- Incompatibilidad del factor Rh.

En todos los casos el que recibe el ataque es el sistema nervioso inmaduro, que luego continua formándose pero ya con la presencia del daño.

Dentro del cuadro clínico existen tres aspectos primordiales.

- 1.- Atraso en el desarrollo de las nuevas habilidades que pueden esperarse a la edad cronológica del niño.
- 2.- Persistencia del comportamiento infantil en todas las funciones, incluyendo reacciones reflejas infantiles.
- 3.- Rendimiento en varias funciones en formas no vistas en bebés y niños normales, provocados por la presencia de síntomas patológicos de las lesiones de motoneurona superior. (39)

A pesar de que la normalidad sea el parámetro al cual haya que referir el desarrollo anormal de un niño, ello no significa que el tratamiento y la evaluación tengan que atenerse a los modelos de desarrollo normal.

El niño con parálisis cerebral tiene variaciones adicionales originadas por las dificultades neurológicas y mecánicas. Si se consideran, por ejemplo, las escalas de desarrollo normales correspondientes al motor grueso, el niño con parálisis cerebral a menudo ha logrado capacidades en un nivel de desarrollo, las ha omitido en otro y sólo parcialmente las ha alcanzado en otros niveles, por lo que puede decirse que hay una dispersión de capacidades.

En todo esto se le presta mayor atención al desarrollo motor ya que es la deficiencia motora la que caracteriza a la Parálisis Cerebral. Debemos agregar que si el niño con Parálisis Cerebral va desfazado en relación con los niños de su edad cronológica, el potencial para la función motora depende no sólo de los defectos presentes, sino también de la adaptación social y emocional del niño, su personalidad y su conducción, así como su inteligencia. El cuadro clínico que se presenta al inicio de la detección de Parálisis Cerebral en el niño puede ir variando conforme se vaya desarrollando e irse asociando con otras entidades originadas por la Parálisis Cerebral como defectos en la audición y visión, anormalidades en el lenguaje y el habla, agnosias (dificultad para reconocer objetos y símbolos).

También es posible la presencia de apraxia (defectos visomotores). La apraxia puede afectar los movimientos de los miembros, la cara, los ojos, la lengua, o bien sólo el acto de escribir, dibujar y construir o incluso vestirse. En el caso de una deficiencia exclusivamente física, la escasez de movimientos resultante impediría al niño explorar el medio que lo rodea en forma completa. (39)

Con el crecimiento puede haber una limitación de la independencia en muchas de las actividades rutinarias diarias en los niños más afectados, la inmovilidad y la dificultad para comer se acompañan a menudo de estreñimiento. La incapacidad para mantener un movimiento equilibrado en determinadas articulaciones puede producir diversas deformaciones músculo-esqueléticas, como pie equino, luxación de la cadera, escoliosis y flexión de la muñeca.

A continuación describiremos las tres afecciones más comunes de la Parálisis Cerebral:

ESPÁSTICO

Esta forma corresponde a más de la mitad de los pacientes con parálisis cerebral. El paciente espástico tiene un tono muscular incrementado que causa una contracción excesiva del músculo al estirarlo.

Las principales características motoras son:

Hipertonía de la variedad " navaja ". Si los músculos espásticos se estiran a una velocidad determinada, responden de una manera exagerada; cuando se contraen, bloquean el movimiento. Existen sacudidas tendinosas aumentadas, clonus ocasionales y otros signos de lesiones de neurona motora superior.

Posturas anormales.- Por lo general se les asocia con los músculos antigravitatorios que son extensores en la pierna y flexores en el brazo. Las posturas anormales comunes en decúbito dorsal, decúbito ventral, sentada, de pie, caminando y la función manual. Las posturas anormales se mantienen por los grupos musculares espásticos tirantes cuyos antagonistas son débiles, o al menos lo parecen en el sentido de que no pueden vencer el torón tenso de los músculos espásticos y corregir así las posturas anormales. Las posturas anormales se presentan como deformidades no fijas que pueden convertirse en deformidades fijas o contracturas.

Los cambios en hipertonía y posturas pueden producirse mediante la excitación, el miedo o la ansiedad que aumentan la tensión muscular. La posición de la cabeza y la del cuello pueden afectar la distribución de la hipertonía. Los movimientos repentinos, contrariamente a los lentos, aumentan la hipertonía. La hipertonía puede ser tanto espasticidad como rigidez y la superposición entre ambas es casi imposible de diferenciar.

Movimiento voluntario.- La espasticidad no quiere decir parálisis, pues el movimiento voluntario está presente y puede elaborarse. La flexión-aducción del hombro con cierta rotación externa para comer o peinarse en el tipo de brazo normal. En el caso del espástico, el modelo de movimiento del brazo por lo general es flexión-aducción interna de la cadera.

También es común la presencia de movimientos masivos en los que el niño no puede mover una articulación por separado. Esta ausencia de movimiento separado es una característica de muchos espásticos.

GENERAL

1) Variación de la inteligencia, con tendencia a ser menor que en los atetoides.

2) Problemas perceptuales, principalmente en las relaciones espaciales, más frecuentes en los espásticos que en los atetoides.

3) Pérdida sensorial, presente algunas veces en la mano espástica-hemipléjica y en el campo visual. El crecimiento de los miembros hemipléjicos es menor que en el lado no afectado.

4) Epilepsia, más habitual que en los atetoides.

ATETOIDE

La atetosis constituye el segundo tipo más común de parálisis cerebral.

Las principales características motoras son:

Movimientos involuntarios-atetosis.- Son movimientos muy poco comunes, sin un propósito determinado y, a veces incontrolables. Pueden ser lentos o rápidos y se presentan dentro de los tipos de contorsión, sacudida, temblor, manotazos o rotaciones o fuera de cualquiera de los modelos. En algunos niños se presentan cuando están en reposo. El movimiento involuntario se ve aumentado por la excitación, por cualquier tipo de inseguridad y por el esfuerzo de hacer movimiento voluntario o incluso de abordar un problema mental. Los factores que disminuyen la atetosis son la fatiga, la somnolencia, la fiebre, la posición decúbito ventral o la atención muy concentrada del niño. La atetosis puede presentarse en todas las partes del cuerpo, incluso la cara y la lengua pero sólo aparece en las manos o pies, en las articulaciones proximales o en las articulaciones distales y proximales.

Movimientos voluntarios. Son posibles, pero puede haber un retraso inicial antes de que comience el movimiento involuntario puede interrumpir el movimiento voluntario en forma parcial o total, haciéndolo no coordinado. Hay una falta de movimientos finos y debilidad.

Hipertonía o hipotonía.- Puede ser que existan o que se presenten fluctuaciones en el tono. Los atetoides algunas veces reciben la denominación de modelos de " tensión y no-tensión ". En ocasiones hay distonía o sacudidas de la cabeza, del tronco o de los miembros. También se presentan espasmos repentinos de flexión o extensión. La hipertonía es una rigidez, pero de cuando en cuando hay espasticidad en las cuadriplejías atetoides. El tono fluctuante está acompañado a veces de fluctuaciones en el estado de ánimo o las emociones.

La danza atetoide.- Algunos atetoides no logran mantener su peso sobre los pies, por lo que continuamente mueven los pies hacia arriba o hacia arriba y afuera en una danza atetoide. Ponen el peso sobre un pie mientras rascan o arañan el suelo en un movimiento de separación con la otra pierna, lo que se atribuye al conflicto entre los reflejos de asir y soltar, que también puede observarse en las manos.

Parálisis de los movimientos de la mirada.- Es posible que se presente, y en este caso los atetoides encuentran dificultad para mirar hacia arriba y a veces para cerrar los ojos de manera voluntaria.

Los atetoides cambian con el tiempo, puede ser que cuando son bebés sean blandos y que los movimientos involuntarios aparezcan cuando llegan a los 2 ó 3 años de edad. Los adultos atetoides no parecen hipotónicos pero tienen tensión muscular, la tensión se ve aumentada cuando se esfuerzan por controlar los movimientos involuntarios.

Las subclasificaciones de los atetoides varían según la clínica, por lo que resulta inapropiado hablar del "tratamiento de los atetoides".

GENERAL

1) Por lo común la inteligencia tiene buen nivel que a veces llega a ser excelente, aunque también puede presentarse defecto mental.

2) La pérdida auditiva de un tipo específico de frecuencia se asocia con atetoides originados por kernicterus.

3) Las personalidades " conductoras " y comunicativas son frecuentes entre los atetoides. La labilidad emocional es más común que en otras parálisis cerebrales

ATÁXICO

En esta forma de parálisis cerebral el paciente exhibe poco equilibrio, mala postura y falta general de coordinación de la actividad muscular.

Las principales características motoras son:

Perturbaciones en el equilibrio.-Hay mala fijación de la cabeza, tronco, hombros y cintura pélvica. Algunos atáxicos compensan en demasía la inestabilidad mediante reacciones excesivas con los brazos para mantener el equilibrio. La inestabilidad también se encuentra en los atetoides y los espásticos.

Los movimientos voluntarios están presentes pero son torpes o no coordinados. El niño tiene disimetría, es decir que cuando quiere asir un objeto se extiende demasiado o no llega. El movimiento del miembro inseguro en relación con el objetivo también puede presentarse junto con temblor intencional. Hay escasos movimientos manuales finos.

La hipotonía es común. También es posible que haya ataxia en los casos hipertónicos. El nistagmo puede estar presente.

GENERAL

1) Por lo general, la inteligencia es de un nivel bajo. Pueden presentarse problemas visuales, auditivos y de percepción.

2) Mentalmente subnormales; los niños torpes pueden parecer atáxicos al igual que un variado grupo de niños con parálisis cerebral que presentan cualquiera de los múltiples impedimentos que ya se han mencionado. Es extraño encontrar un atáxico " puro ".

RIGIDEZ

Esta pauta se caracteriza por una actividad motriz muy limitada, particularmente en las extremidades. La rigidez es causada por la actividad de los músculos antagonistas de los que se contraen al intentar un movimiento voluntario.

TREMORES

Forma en la cual el paciente muestra movimientos involuntarios de las extremidades, cuerpo, cuello y cabeza.

ATONÍA

Forma tipificada por el pobre tono muscular y capacidad muscular comprometida.

MIXTOS

Se aplica este término a los casos en que hay una gama de manifestaciones de mala función motriz, de modo que se observa una superposición de los tipos antes mencionados.

Algunos rasgos comunes a todos los tipos de parálisis cerebral vendrían a ser el retraso en el desarrollo motor que exhiben todos los niños con parálisis

cerebral. Sin embargo, los síntomas de los distintos tipos de parálisis cerebral, como por ejemplo la hipertonía y los diversos movimientos involuntarios, son sólo parte de la perturbación del desarrollo. El desarrollo retrasado o anormal de los mecanismos de equilibrio postural o de los reflejos posturales perjudica el desarrollo motor. Otro rasgo común a todos los tipos de parálisis cerebral es la presencia de ciertos reflejos anormales, que no son característicos de un tipo de parálisis cerebral en especial.(39)

NEUROFISIOLOGÍA MOTORA

Para poder entender mejor las características distintivas de cada tipo de parálisis cerebral se hace una exposición breve de las vías y estructuras nerviosas motoras lesionadas en cada tipo y sus funciones. (16)

VÍA PIRAMIDAL O CORTICO-ESPINAL

Origen: la gran mayoría de las fibras de la vía piramidal se originan del lóbulo frontal ascendente en la zona motora o zona 4 de Brodmann. otras fibras provienen del lóbulo parietal zonas 5, 7, 1, 2, y 3 de Brodmann; y también algunas fibras provienen de los lóbulos temporal y occipital, de la corteza cerebral.

Fisiología: la vía piramidal, es la encargada de que desciende a la médula espinal los impulsos motores voluntarios; conduce los impulsos de los movimientos finos y delicados de la musculatura distal. Contiene fibras supresoras del reflejo miotático en el tono muscular. Conduce algunos impulsos vegetativos.

Lesiones: las lesiones de la vía piramidal pueden ocasionar: hipertonía, hiperreflexia, ausencia del movimiento voluntario, espasticidad, atrofia muscular por desuso, sincinesias musculares (movimientos asociados), signos de Babinski y Hoffmann, descargas paroxísticas: epilepsia jacksoniana (medio cuerpo) o crisis convulsiva generalizada (pérdida de conciencia y sacudidas clónicas).

VÍA EXTRAPIRAMIDAL O VÍA SINERGISTA O SISTEMA SUBCORTICAL O SISTEMA EXTRAPIRAMIDAL.

El sistema extrapiramidal no es una vía anatómica, sino una unidad fisiológica de funciones motoras no piramidales integrada por varios núcleos o estructuras nerviosas y diferentes vías. El camino que siguen los impulsos

es de corteza al puente, sigue al cerebelo hasta el núcleo dentado, continúa hacia el núcleo rojo y finalmente se dirige a la médula espinal por el haz rubro-espinal. En síntesis el trayecto es córtico-ponto-cerebelo dentado-rubro-espinal. fig. 1

Origen: Las fibras del sistema extrapiramidal empiezan en la corteza cerebral en el lóbulo frontal áreas 6 (Premotora) y 4 (Motora) de Brodmann. En el sistema extrapiramidal intervienen en su funcionamiento los núcleos subcorticales (ganglios basales, hipotálamo y tálamo), algunos núcleos del tallo cerebral y del cerebelo. fig. 2A y B

GANGLIOS BASALES: está integrado por el Cuerpo Estriado la cápsula interna, la cápsula externa, la cápsula extrema y el claustro o antemuro. El Cuerpo Estriado lo integra el núcleo Caudado, el núcleo Lenticular a su vez formado por el Putamen, el Globus Medialis y el Globus Palidus; y el núcleo Amigdalino o Amigdaloides también denominado Amígdala. Fig.3 y 4.

Fisiología: inhibición del tono muscular, control de la actividad motora de la corteza, regulación, control, integración, estabilización y coordinación de los movimientos complejos.

Lesiones: las lesiones de estos ganglios pueden producir: espasticidad transitoria, temblores, coreas, atetosis, rigidez, distonía, distonía de torsión, hemibalismo, alteraciones del tono y la postura, síndrome o enfermedad de Parkinson y trastornos afectivos (emocionales).

HIPOTÁLAMO Y TÁLAMO

Fisiología: el hipotálamo junto con el tálamo en sus núcleos laterales, anteroventral, medioventral y posteroventral, además de originar el movimiento voluntario, proporciona el matiz afectivo de agrado o de desagrado del acto voluntario. (fig. 5)

Lesiones: como consecuencia de las lesiones se presentan; déficit al sentido de posición, hemiplejía pasajera, movimientos coreoatetóticos y trastornos del tono.

FISIOLOGÍA DEL SISTEMA EXTRAPIRAMIDAL.

El sistema extrapiramidal tiene como función principal la sinergista, es decir, la asociación, ajuste (regulación) , orientación e integración de los movimientos amplios de la musculatura proximal cooperadores de los movimientos finos. Tiene acción facilitadora de los movimientos flexores e inhibidora de los movimientos extensores, regula los movimientos

involuntarios y automáticos; facilitación de la actividad del área 4 de Brodmann en las funciones piramidales.

LESIONES DEL SISTEMA EXTRAPIRAMIDAL:

Las lesiones en este sistema pueden tener como consecuencia movimientos excesivos, movimientos coreiformes, movimientos atetoides, hemibalismo, temblores, espasmos, rigidez, distonías (alteraciones del tono muscular), imposibilidad de ejecutar movimientos amplios y síndromes hipocinéticos e hipercinéticos.

CEREBELO (fig. 6A y B)

El cerebelo está constituido por tres partes: el Arquicerebelo (lóbulo flóculo-nodular) que contiene el núcleo del techo o fastigii, el Paleocerebelo que contiene los núcleos globos y emboliforme; y el neocerebelo que contiene el núcleo dentado u olivas cerebelosas.

FISIOLOGÍA

El equilibrio, las reacciones posturales y de enderezamiento, regula el tono aumentándolo o disminuyéndolo, interviene en la coordinación de los movimientos (sinergia), facilita la acción piramidal, coordina los impulsos propioceptivos, actúa sobre el tálamo, hipotálamo y cuerpo estriado; da sinergia a los movimientos instintivos, produce facilitación y supresión del movimiento voluntario, interviene en el movimiento extraocular, diadococinesia, eumetría, orientación espacial y reflejo del freno. Integración de funciones viscerales.

LESIONES:

Las lesiones cerebelosas ocasionan: desequilibrio, hipotonía o hipertonía, vértigo, dificultad para el movimiento, marcha alterada y desviada, nistagmus, dismetría, asinergia, adiadococinesia, temblor intencional final, ataxia, descomposición del movimiento, alteraciones de la postura y crisis convulsivas cerebelosas con opistótonos y fenómenos de rebote.

DIAGNÓSTICO GENERAL

El retraso es la consecución de las metas de desarrollo motor durante el primer año de vida suele ser el primer signo clínico de parálisis cerebral. Cuando en este período se observa un tono muscular anormal, se trata generalmente de hipotonía y puede que los signos de espasticidad no se manifiesten hasta cerca del año de vida.

Los primeros signos durante la lactancia pueden ser los problemas motores la dificultad para la deglución, muchos casos se presentarán con retraso para mantenerse sentados, gatear, ponerse de pie y andar. Algunos lactantes, sobre todo los que tienen una lesión cerebral más grave y extensa, mantendrán también una persistencia de los reflejos primitivos.

Los lactantes con hemiplejía espástica pueden no tener un retraso significativo del desarrollo motor, sino más bien una marcha gateante asimétrica o establecerán una preferencia anormalmente precoz de la mano dominante, antes de los 18 a 24 meses de edad.

Resulta difícil establecer un diagnóstico definitivo de parálisis cerebral durante el primer año de vida, sobre todo en el niño prematuro, en el que los retrasos motores pueden ser sólo el reflejo de su edad real de maduración del sistema nervioso central (SNC).

Es importante que el médico identifique a los lactantes < de riesgo > (con desarrollo anormal) y vigile estrechamente sus futuros progresos. Se espera que con un control estrecho de esta < población de riesgo >, la identificación precoz pueda a su vez favorecer el rápido envío de estos pacientes al especialista para un tratamiento precoz.

La valoración ambulatoria del desarrollo psicomotor del lactante y del niño que empieza a andar puede lograrse a través de la descripción paterna de los hitos del desarrollo que van alcanzándose así como con la ayuda de determinadas pruebas.

En muchos niños con parálisis cerebral, es difícil la evaluación precoz de su capacidad cognoscitiva normal, aunque su habla sea ininteligible a causa de la disartria acompañante. Además, su incapacidad motora en los movimientos finos pueden interferir en la resolución de ciertos problemas que requieren coordinación motora.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO

Para poder establecer un Diagnóstico y Tratamiento odontológico con estos pacientes, el Cirujano Dentista afronta la diversidad de elementos que constituyen los problemas de índole bucal en estos individuos.

Ya que hemos descrito lo que es la parálisis cerebral, clasificación, cuadro clínico y diagnóstico a nivel médico, se debe orientar objetivamente el tratamiento a estos pacientes, por lo tanto el mismo tiene que ser multidisciplinario.

Lo que corresponde al Cirujano Dentista es devolver la salud bucal a estos pacientes, además de tener conocimientos específicos (destreza, habilidad) para el manejo adecuado de estos pacientes en el consultorio dental.

Hay muchos problemas odontológicos concurrentes con la parálisis cerebral. Muchos pacientes tienen maloclusiones debidas a desequilibrios musculares. Esto es particularmente válido del paciente atetoide, cuyas muecas constantes suelen llevar apareada una maloclusión. Es común hallar bruxismo severo. Algunos pacientes presentan hipoplasia adamantina en los dientes primarios. A menudo, la interrupción de la amelogénesis documenta el momento en que el feto padeció la lesión del sistema nervioso central.

El odontólogo que tenga éxito en el tratamiento de los pacientes discapacitados es aquel apropiadamente capaz de evaluar sus necesidades y manejarlas clínicamente.

La experiencia que desarrollo Pinkham en este campo ayuda a los Cirujanos Dentistas a comprender con mayor amplitud esta clase de evaluación y tratamiento. Pinkham (27) requiere ciertos requisitos de parte del odontólogo para desarrollar ésta tarea con éxito:

- 1.- Conocimiento de la situación discapacitante en cuanto se relaciona con la salud bucal del niño.
- 2.- Comprensión de las implicaciones de la situación discapacitante sobre el estilo futuro de vida y las expectativas de vida del niño.
- 3.- Comprensión del pronóstico futuro de la dentición del niño cuando fue evaluada prácticamente en términos de supervisión paterna o institucional de

la higiene, la dieta, la historia odontológica pasada y los problemas médicos y odontológicos que se puedan esperar.

4.- Capacidad de evaluación de la necesidad práctica del niño de contar con una dentición con la cual pueda masticar y/o reforzar su estética facial y/o satisfacer las necesidades psicológicas de los padres o tutores del niño.

El odontólogo que se acerca al paciente discapacitado, no debe ubicar demasiado altas las expectativas de una conducta cooperadora del paciente y las metas de la rehabilitación dentaria, porque se dará entonces la aparente amenaza de ser incapaz de prestar satisfactoriamente los servicios odontológicos como para que se comprenda que el dinero y el esfuerzo fueron pobremente, y aún imprudentemente, invertidos. También sería igualmente penoso si las expectativas del odontólogo fueran arbitrariamente ubicadas muy bajas.

Las necesidades de tratamiento dentario del niño deben ser determinadas con exactitud y entonces el clínico deberá evaluar su capacidad para prestar la atención requerida

Si el niño requiere una odontología restauradora tan extensa que el odontólogo se siente incapaz de manejarla, entonces el niño deberá ser remitido al especialista apropiado.

No se deben tomar decisiones de tratamiento arbitrarias, tales como la extirpación quirúrgica de los dientes, sólo porque parezcan fáciles. Cualquiera que fuere la atención odontológica final, deberá ayudar e inducir la salud y el bienestar generales del niño y de ningún modo deberá ser interpretada como una transacción frente al bienestar del niño.

Al tener una orientación objetiva sobre el diagnóstico y tratamiento odontológico en pacientes con parálisis cerebral expondremos las afecciones de carácter bucodental por las que cursa la generalidad de individuos con parálisis cerebral.

Lo básico consiste en analizar las expresiones bucales más frecuentes que presentan los pacientes con parálisis cerebral y que debe conocer el odontólogo para realizar un diagnóstico, tratamiento y métodos preventivos eficaces en estos pacientes.

Muchos autores coinciden en que el daño neuromuscular en combinación con la deficiente higiene dental son los factores etiológicos de la presencia de alteraciones en la cavidad bucal. (8, 9,20)

Las afecciones odontológicas de mayor prevalencia son:

* CARIES.- por los defectos en la estructura dental como la hipoplasia del esmalte.

* ENFERMEDAD PERIODONTAL.- debido a la respiración bucal y al deficiente cepillado.

* MALOCCLUSIONES.(2,3,8)

Estos problemas dentarios se hacen más severos debido al tipo de dieta, siendo que la capacidad masticatoria del individuo con parálisis cerebral se encuentra comprometida debido a la falta de armonía de las arcadas, (8,13). La pérdida de órganos dentarios que originan como consecuencia que el paciente con parálisis cerebral sea alimentado con una dieta blanda áltamente cariogénica (27).

El saber que el discapacitado es considerado actualmente como alguien que merece disfrutar de salud y recibir atención de la salud, no sólo a nivel sistémico. La odontología actual mantiene un interés primordial en este movimiento social (27).

No debemos crear barreras para la atención de estos pacientes ya que no sólo la caries y la enfermedad periodontal son las lesiones más frecuentes en estos pacientes. Debemos incluir los problemas de oclusión y los problemas derivados de la misma afección, como el bruxismo.

Hablando específicamente de un diagnóstico odontológico, los estudios que se han realizado para conocer las características de las alteraciones bucales, nos indican que los individuos con parálisis cerebral suelen tener índices más elevados de problemas dentales que aquellos individuos considerados dentro de la población general.

Una de las directrices para el diagnóstico odontológico es la HIPOPLASIA DEL ESMALTE. Este defecto en el esmalte se relaciona con el momento en que se produjo la lesión cerebral en desarrollo del feto. (24, 28)

El desarrollo y el tiempo de erupción de los dientes no parece tener mucha diferencia entre estos pacientes y la población en general. Lo referente a la

incidencia de caries denota una gran disparidad de conceptos y opiniones controvertidas dadas por diferentes autores (1, 2, 9, 14,19, 24,26, 34,37)

Esta enfermedad presenta una mayor incidencia en los individuos con parálisis cerebral que aquellos que son considerados como normales.

Este aumento se atribuye a diferentes factores:

- * Dieta blanda.
- * Ausencia de higiene bucal.
- * Atrición de los dientes por bruxismo.
- * Malposición dentaria y presencia de hipoplasia del esmalte.
- * Abandono de los padres.

El índice carioso puede derivarse como resultado de la incapacidad del individuo para mantener una buena higiene dental y si aunamos a esto la problemática dada por la lesión cerebral, que impide un buen manejo de las diferentes funciones musculares que dificulta el uso de cepillos dentales por parte del paciente.

Tomemos en cuenta que por esas disfunciones musculares tales como la autoclisis de la lengua, labios y carrillos, lo que dificulta como consecuencia, el despeje bucal de restos alimenticios y la retención prolongada de placa y detritus en la boca, lo que condiciona la aparición de úlceras que lastiman al paciente.

Todos estos factores aunados a la susceptibilidad de los órganos dentarios con hipoplasia adamantina producen una gran disposición al proceso carioso.

La elevada incidencia de hábitos orales perniciosos como la protrusión lingual, bruxismo y la respiración bucal contribuyen a la aparición de enfermedades parodontales. Muchos niños con parálisis cerebral e historia de convulsiones están con un régimen diario de fenitoína (Dilantina). Esta droga suele estar asociada con hiperplasia gingival. (27)

Más de tres cuartos de los individuos con parálisis cerebral tienen algún cuadro de gingivitis, siendo la más elevada en los espásticos y menor en los atetoides. (9, 26, 42)

La excesiva salivación, a consecuencia de la hipotonicidad de los músculos labiales y el predominio de la respiración bucal provocan aumento en la producción de cálculos e inflamación gingival.

Parece existir un acuerdo internacional entre los autores que han estudiado la oclusión de los pacientes con parálisis cerebral al referir la función muscular anormal asociada con la condición en sus variadas formas pueden producir maloclusiones de un tipo u otro. La prevalencia de la maloclusión en estos pacientes es aproximadamente el doble que la de la población en general . La masticación es posible gracias a una complejidad anatómica y funcional donde intervienen los maxilares, los dientes, la ATM, los músculos masticatorios, periorales y de la lengua.

Cuando hablamos de oclusión dental hacemos referencia a las relaciones que se establecen entre los arcos dentarios al entrar en contacto. Ya que conformar una clasificación entre lo normal y lo anormal referente a la oclusión no resulta muy apropiado con estos pacientes, debemos analizar individualmente a cada paciente ya que existen una amplia gama de posibilidades en las que podría ingresar cada caso, la condición importante es que pueda cumplir con la función masticatoria y preservarla.

Los orígenes de la maloclusión son variados, los hay hereditarios, congénitos, ambientales o funcionales. Cuando la función muscular inadecuada aparece en etapas prematuras de la vida y permanece a lo largo del desarrollo tiende a afectar el esqueleto maxilofacial, lo que tiene una importancia decisiva en la etiopatogenia de la maloclusión.

Existe controversia cuando se intenta describir el tipo de maloclusión a cada tipo de parálisis cerebral. Se han realizado investigaciones monitoreando distintas patologías que afectan la musculatura orofacial, pero en el caso de la parálisis cerebral la información no es muy abundante: Limbrock, al estudiar esta entidad en niños, planteó que la coordinación subnormal de la lengua, labios y mejillas conduce a largo plazo a un crecimiento alterado de la mandíbula que produce una falta de armonía anatómica con respecto al maxilar, Este autor presenta un esquema simplificado para caracterizar diferentes tipos de parálisis cerebral: (22)

a) En los niños con parálisis espástica (incluyendo formas mixtas) los músculos faciales y de los labios son hipertónicos; el labio superior está subdesarrollado y retraído y no ejerce suficiente presión sobre los dientes anteriores; la lengua presenta una joroba trasera y con frecuencia se presenta rígida, encogida o bien, forzosamente salida donde se llegan a observar fibrilaciones.

La terapia funcional que Limbrock plantea en estos casos, ofrece una variedad de elementos de estimulación y facilitación en donde se requiere la postura de la cabeza sea cuidadosamente corregida e inhibida la espasticidad. Así mismo, propone el uso de placas palatinas con algunas variantes según lo requiera el problema de la movilidad lingual o labial, por ejemplo, una de estas variantes proporciona un impulso contrario para reducir la salida de la lengua protegiéndola hacia atrás y arriba, lo cual es indispensable para la deglución.

Weyman reporta que los individuos con parálisis cerebral espástica desarrollan una maloclusión de Clase II, división 2 de Angle y mordida cruzada unilateral. (43).

b) los niños con parálisis cerebral atetósica se caracterizan por presentar movimientos involuntarios de mandíbula y lengua, así como la restricción de los movimientos voluntarios; además de la terapia funcional, Limbrock recomienda que en estos niños el uso de las placas palatinas debe ser cuidadoso para no aumentar los movimientos diskineéticos y propone para ello un diseño especial en donde la estimulación que la placa proporciona debe ser confinada a un sólo elemento (primero lengua o labio).

Wyeman reporta que los pacientes con atetosis exhiben más frecuentemente Clase II, división 1, con paladares estrechos y mordidas abiertas anteriores y lengua intruída. Koster acuerda esencialmente con esta conclusión, pero asocia la intrusión de la lengua más con la espasticidad que con la atetosis. (43).

c) El paciente atáxico generalmente exhibe una relación de Clase II, división 1. (43).

d) En los niños con hipotonía de distintas formas, el labio superior se presenta a menudo en forma de triángulo, el labio inferior esta volteado al

revés y las comisuras labiales están hacia abajo; la lengua es voluminosa, protruída, con frecuencia tendida sobre el labio inferior o más allá de él. Para estos también propone ciertas formas de terapia funcional además del uso de placas palatinas que deben transmitir una fuerte estimulación, por ejemplo, con amplios botones ovales, amplios lomos laterales o péndulos de distinto tamaño, tipo o material.

Los procesos patológicos como trauma frecuente en los dientes incisivos los cuales están predisuestos a protrusiones. Los paladares más profundos y arcadas dentales significativamente más largas, influyen, en última instancia en la función masticatoria; a ella se refirió Nakajima cuando estudió la eficiencia masticatoria y la presión de mordida en niños y jóvenes con parálisis cerebral, donde encontró que tanto en una como en otra, los valores son significativamente más bajos que en los niños sin parálisis cerebral de las mismas edades. (13)

TRATAMIENTO

Un entendimiento de las causas y efectos de las condiciones por las que se desencadenan las lesiones bucodentales es esencial para preparar la actividad clínica para satisfacer las necesidades bucodentales de estos pacientes.

Es la creencia del autor que muchos de estos pacientes pueden ser tratados efectivamente en el consultorio privado o en otro sitio, si el clínico ha recibido una guía clínica para el tratamiento de estos pacientes.

Con una apropiada educación, entrenamiento y una actitud positiva, el clínico está preparado para ofrecer ese balance esencial pero delicado de arte y ciencia necesarios para el éxito del tratamiento.

El odontólogo general debe entender y familiarizarse con los problemas médicos de estos pacientes para tratarlos lo más atraumáticamente posible. Los odontólogos generales deben aprender a flexibilizar sus métodos de tratamiento y equipo, a fin de atender adecuadamente en sus consultorios al individuo físicamente impedido.

Una buena dentadura influye favorablemente la nutrición, dicción, salud en general y desarrollo emocional del paciente con parálisis cerebral. La inhabilidad de poder comunicarse efectivamente puede ser un factor

potencialmente inhibitorio hacia la búsqueda o la aceptación de tratamiento dental.

La atención odontológica debe ser iniciada tempranamente en la niñez y ser mantenida durante toda la vida. Los procedimientos preventivos deben incorporarse precozmente y todo proceso patológico debe ser corregido y no permitir que avance sin tratamiento. mantener una buena atención bucal para individuos con parálisis cerebral es una fase importante de su cuidado y tratamiento integral. (27)

El buen cuidado dental en los niños con parálisis cerebral y especialmente en aquellos con complicaciones en la cabeza y cuello es de vital importancia porque:

1.- Tienen dificultades masticatorias que aumentan con la pérdida de dientes. Esto contribuiría más a deficiencias nutricias.

2.- Muchos de estos pacientes nunca podrán utilizar dentaduras completas por su incapacidad muscular.

3.- Los problemas fonéticos aumentan por la pérdida de dientes.

4.- Los aspectos emocionales no deben ser pasados por alto. Un niño cuyas necesidades dentales son dejadas de lado o descuidadas, estará más frustrado que aquel cuya estética dental y tratamiento conservador se cuidan en la misma medida que sus hermanos normales. Desafortunadamente, el tratamiento odontológico completo para estos pacientes, aún no es asunto de rutina en todas las áreas.

El tipo de tratamiento se basará de acuerdo en las condiciones de operatoria dental, tratamiento endodóntico y protésico que se puedan desarrollar con estos pacientes especiales. La conducta a seguir en el tratamiento dental de estos pacientes será descrito en otro apartado.

Muchos investigadores tienen diversas opiniones referente al tipo de tratamiento que se debe dar a estos pacientes (8, 13, 14, 27).Casi todos coinciden en lo siguiente:

La operatoria que se lleve a cabo será la eliminación de caries dental, ya que se presentará un alto índice de la misma, las restauraciones deben estar encaminadas a proteger los dientes tallados, para los niños se recomiendan las coronas de acero-cromo, en caso de destrucción severa. En los adultos se

recomienda el uso de coronas totales o incrustaciones. Cuando la lesión cariosa es leve se puede disponer de la utilización de amalgamas y resinas.

Los tratamientos pulpares deben ser valorados mediante estudio radiográfico, así como la consideración de la lesión cerebral del paciente, ya que la poca cooperación que se obtiene impide tener bajo control al paciente en una serie de citas que serán necesarias para la realización de una pulpectomía. Las pulpectomías no están contraindicadas y ayudarán a conservar los órganos dentales temporales hasta la exfoliación fisiológica de los mismos.

Ya que los problemas periodontales determinan la pérdida de órganos dentarios, las prótesis removibles están contraindicadas en estos pacientes, las prótesis fijas deben considerarse de acuerdo al tipo de lesión cerebral que tenga el paciente así como también las características de los maxilares ya que existen algunos maxilares colapsados.

PROBLEMAS DE TRATAMIENTO.

El niño con algún grado de complicación en la cabeza o el cuello, presenta problemas para su atención odontológica, pues presentan dificultades tanto de orden mental como físico y dental.

Dificultades Mentales.

- 1.- Aprensión.
- 2.- Dificultad de comunicación.
- 3.- Baja inteligencia.
- 4.- Distracción.
- 5.- Convulsiones.

Dificultades Físicas.

1.- Posición postural: un paciente con algún grado de ataxia no será capaz de sentarse en el sillón dental sin ayuda, debido al trastorno del equilibrio. El atetoide y los espásticos con complicación de los músculos del cuello tienen dificultad en lograr y mantener la postura sentada normal, con la cabeza apoyada en el cabezal.

2.- Capacidad para cooperar: en el espástico la rigidez muscular tiende a desaparecer cuando se sienta quieto y relajado, pero cuando intenta accionar los músculos para abrir la boca, hay una reacción excesiva y los músculos labiales, aunque producen un cierto grado de apertura, pueden estar fuertemente contraídos y tensos como para presentar una barrera al examen de la cavidad bucal. Producir suficiente separación de los arcos dentarios constituye un problema similar.

En el atetoide, los constantes movimientos musculares involuntarios dificultan el tratamiento, los músculos faciales y masticatorios producen contracciones y quizá el cierre repentino de la boca.

Lo que debe caracterizar al tratamiento con estos pacientes es obtener, como ya se dijo, la comunicación y el entendimiento necesario para poder ganarse la confianza del paciente para que permita que se le pueda brindar una atención de acuerdo a sus necesidades.

MARCO DE REFERENCIA (Trabajo de Campo)

PERCEPCIÓN MÉDICA DEL PACIENTE CON PARÁLISIS CEREBRAL.

La profesión médica ha establecido a lo largo de su historia conceptos y formas de atención hacia los pacientes con discapacidad, han tenido la gran ventaja que han podido crear investigaciones relacionadas al área del sistema nervioso por lo que la formación de conductas de atención es el resultado de las mismas. El que los médicos puedan asistir a cursos de actualización donde se expongan los avances recientes acerca del área es factor fundamental para que se modifique constantemente la conducta de atención hacia los discapacitados.

El médico debe crear una capacidad de observación mayor para poder vertir un diagnóstico certero sobre esta lesión en particular, parálisis cerebral. El diagnóstico precoz, la evaluación global y el tratamiento coordinado del niño con parálisis cerebral puede disminuir o aliviar algunas de las minusvalías secundarias.

Lo que se trata de lograr con esto es eliminar, hasta donde sea posible, los trastornos del bienestar emocional y psicológico del niño, de la educación de la relación social con los compañeros y des oportunidades profesionales en la edad adulta, así como de su estabilidad económica y emocional dentro de la familia.

El retraso en la consecución de las metas del desarrollo motor durante el primer año de vida suele ser el primer signo clínico de parálisis cerebral. Cuando se observa un tono muscular anormal, se trata generalmente de hipotonía y puede que los signos de espasticidad no se manifiesten hasta cerca del año de vida.

Los primeros signos durante la lactancia pueden ser los problemas motores y la dificultad para la deglución, muchos casos se presentarán con retraso para mantenerse, gatear, ponerse de pie y andar, aquellos que tienen una lesión cerebral más grave y extensa, mantendrán también una persistencia de los reflejos primitivos. Los lactantes con hemiplejía espástica pueden no tener un retraso significativo del desarrollo motor, sino más bien una marcha

gateante asimétrica o establecerán una preferencia anormalmente precoz de la mano dominante, antes de los 18 a 24 meses de edad.

Resulta difícil establecer un diagnóstico definitivo de parálisis cerebral durante el primer año de vida. La valoración ambulatoria del desarrollo psicomotor del lactante y del niño que empieza a andar puede lograrse a través de la descripción paterna de los hitos del desarrollo que van alcanzándose. En muchos niños con parálisis cerebral, es difícil la evaluación precoz de su capacidad cognoscitiva. Algunos pueden tener una capacidad cognoscitiva normal, aunque su habla sea ininteligible a causa de la disartria acompañante. Además, su incapacidad motora en los movimientos finos puede interferir en la resolución de ciertos problemas que requieren coordinación motora. Algunos aspectos de la exploración que merecen especial atención son la valoración de la vista y el oído

Como ya mencionamos en su oportunidad, la percepción que el médico tenga en esta área ayudará a que, en dado caso de que el odontólogo lo necesite, el encargado del caso particular del paciente puede suministrar información básica a otras disciplinas del área de la salud.

PERCEPCIÓN ODONTOLÓGICA DEL PACIENTE CON PARÁLISIS CEREBRAL

La panorámica que se ha descrito en el capítulo anterior permite que al abordar ésta temática proporcione bases al realizar la siguiente investigación de campo. El lugar que se le da al paciente con parálisis cerebral de manera institucional, en este caso la aplicación de cuestionarios se hará en el área Médica y Estomatológica en la Asociación Pro-Personas con Parálisis Cerebral (A.P.A.C.), lugar donde desarrollo mi Servicio Social.

La aplicación de estos cuestionarios se hará a los encargados del área Estomatológica de A.P.A.C., para conocer el enfoque que se tiene a nivel institucional privado, anexando alguna información de la atención que se brinda a través de diferentes instituciones públicas a la población con parálisis cerebral afectada por enfermedades bucodentales.

La práctica que ejerce un Cirujano Dentista a nivel privado es un elemento que también será anexado ya que también es mediante ellos que se logrará integrar una percepción más amplia de la clase de atención que se brinda a estos pacientes.

Las investigaciones indican que el promedio de niños discapacitados tratados por odontopediatras era tres veces mayor que el de los dentistas generales, y que de un 20% a 30% de los dentistas que atendían a niños reportaban no tener ningún tipo de entrenamiento para el tratamiento de estos pacientes especiales.

En nuestro país las personas discapacitadas que acuden a los centros de rehabilitación públicos institucionales con mayor frecuencia son los que padecen parálisis cerebral (30).

El Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (D.I.F.), es una institución de carácter público que brinda atención odontológica a pacientes con parálisis cerebral ya que cuenta con las instalaciones de rehabilitación no hospitalaria para brindar atención a público en general en las principales ciudades de la República Mexicana. Durante los últimos años la población con parálisis cerebral ha aumentado su demanda de atención.

Durante el período comprendido entre 1987 a 1993, se han atendido en esta institución alrededor de 387.162 pacientes discapacitados que asisten por primera vez. De los cuales a 13.508 se les diagnosticó parálisis cerebral. La atención dental no fue la idónea, se dio con pocos pacientes, ya que debido a que son pocas unidades de rehabilitación las que cuentan con servicio dental con recursos muy limitados.

La población con parálisis cerebral con afecciones buco-dentales, sobrepasa el número de especialistas en el área que les puedan rehabilitar integralmente todas sus necesidades odontológicas.

La magnitud del problema es difícil de cuantificar ya que no existen datos provenientes de la práctica privada que puedan certificar la totalidad de pacientes con parálisis cerebral atendidos durante los últimos años.

CUADRO 1 (8)

Pacientes con Parálisis Cerebral diagnosticada en el DIF 1987-1993.

				A	N	O		
	87	88	89	90	91	92	93	TOTAL
Ia. Vez	45768	51261	58582	60936	59755	61581	49279	387162
P. C.	2286	1904	2348	1896	1709	1681	1684	13508
%	4.9%	3.7%	4.0%	3.1%	2.8%	2.7%	3.4%	3.5%

Otras instituciones brindan atención rehabilitadora para los discapacitados como el IMSS, ISSSTE, Hospital militar y otros servicios hospitalarios. Sin embargo, no en todas las unidades médicas se brinda atención odontológica.

A nivel de instituciones públicas privadas como A.P.A.C., algunas universidades y otras instituciones pueden atender a los pacientes con parálisis cerebral. Cuando no pueden efectuar el tratamiento, son derivados a otras instituciones.

En el ejercicio de la práctica privada, el tratamiento odontológico al discapacitado es casi nulo y frecuentemente negado, ya que generalmente existe un desconocimiento de como abordar a estos pacientes (2).

Aún a pesar de este desconocimiento, la atención odontológica se brindó en nuestro país con los recursos que se cuentan y desarrollando técnicas de atención propias.

La demanda de atención en otras áreas por parte de estos pacientes (médicas, psicológicas, etc.) consume casi todos sus recursos económicos, por lo que la atención odontológica ocupa un sitio secundario. Como consecuencia de esto la aparición de enfermedades buco-dentales se desarrollan con mayor facilidad y se complican con los padecimientos con los que ya cursan.

El tratamiento odontológico del paciente con parálisis cerebral implica mayor tiempo y preparación por parte del Cirujano Dentista. Por consiguiente el paciente tiene que vencer algunas barreras para que se le pueda brindar una atención odontológica adecuada a sus necesidades. Podemos incluir dentro de estas barreras a actitudes negativas, falta de cooperación, barreras físicas y motivacionales.

a) Instrumentos Auxiliares en el Desempeño de la Práctica Odontológica.

Debido a las características del paciente con parálisis cerebral se han tenido que idear métodos de restricción en combinación con el uso de instrumentos auxiliares para el desarrollo de la práctica odontológica.

Comenzaremos comentando parte de la experiencia que hemos adquirido durante el año de servicio social en A.P.A.C., en el trato con estos pacientes. aunando el uso de instrumentos auxiliares creados en la institución incluyendo el uso de aquel material que es descrito por los diferentes autores.

El tipo de instrumentos auxiliares para el desempeño de la práctica odontológica en la institución consta precisamente de " Abrebocas " diseñados por el personal encargado de la institución. También se utilizan abatelenguas de madera unidos con cinta adhesiva, y dedales interoclusales. Aunque en el mercado comercial existen otro tipo de abrebocas más convencionales, como los bloques de mordida de MacKesson, y abrebocas de Molt, los que se emplean en la institución complementan las necesidades que se presentan.

Los mismos están fabricados gracias al uso de acrílicos y mangos de espejo, la base del acrílico se diseña de acuerdo al tipo de apertura que tenga el paciente. Esta base está diseñada de forma rectangular con algunas ranuras creadas para evitar el deslizamiento de los órganos dentarios posteriores, donde descansan las caras oclusales de los mismos. Este abreboca debe ser

protegido con una gasa y cinta adhesiva para proteger los tejidos blandos de los pacientes de cualquier agresión física provocada por el trabajo en la boca.

El uso de un abreboca diseñado de esta forma proporciona la mejor resistencia para evitar su desalajo cuando es controlado por el dentista o el asistente, ayudando a controlar los movimientos involuntarios.

El uso de vendas elásticas también es recomendable ya que se puede controlar el movimiento de los pacientes sin lesionarlos sujetándolos al sillón. La participación de un asistente es recomendable para evitar el movimiento de las extremidades de los pacientes.

El uso de restricciones físicas en el paciente con parálisis cerebral es motivo de controversia. En algunos casos puede ayudar más que como restricción, como apoyo y sostén.

Este tipo de atención debe ser aprobada por los padres, por lo que la información que se les proporcione a los padres debe incluir el por qué de la importancia de su uso. Tanto el paciente como los padres deben comprender que el uso de restricciones físicas constituyen un medio útil y efectivo para pacientes que requieren controlar sus extremidades reduciendo las lesiones accidentales al paciente. Estos métodos no deben emplearse como castigo.

La combinación de estos elementos en forma adecuada permiten brindar una atención acorde a las necesidades del paciente que llega a la institución para su tratamiento.

A.P.A.C. no cuenta con los recursos financieros para la obtención de equipo, material e instrumental adecuados a las necesidades de estos pacientes, pero con el presupuesto que tienen en el área Estomatológica se ha podido brindar la atención a estos pacientes, solucionando sus necesidades más urgentes, tomando en consideración los medios económicos de los padres.

A continuación mencionaremos algunos métodos de restricción más comunes para el cuerpo y algunos instrumentos auxiliares para el tratamiento:

- * Tablero Papoose.
- * Pedi Wrap.
- * Cinturón de seguridad.
- * Vendas elásticas.

- * Toallas y cinta.
- * Abrebocas de Molt.
- * Abrebocas de MacKesson.

DESCRIPCIÓN DE USO DE MÉTODOS DE RESTRICCIÓN

Tablero Papoose:

Tabla acolchonada con características como de un manto para envolver al paciente. Este viene seccionado en tres segmentos para el cuerpo y una sección para la cabeza. Las ventajas con las que cuenta son su fácil manejo y que se puede guardar en cualquier sitio, y disponible en varios tamaños, tiene colocados estabilizadores para la cabeza. Quizá el único inconveniente que tiene es que no se adapta totalmente a los contornos del sillón odontológico en ocasiones se coloca un cojín para proporcionar apoyo. Un paciente resistente puede padecer una hipertemia si es sujetado por mucho tiempo, además requiere atención y supervisión constantes.

Pedi Wrap:

Está fabricado de una malla o red de nylon cubriendo al paciente de tobillos a cuello, tiene anexadas correas de soporte para las piernas y brazos. No tiene soporte para la cabeza, ni tablero para la espalda. Le permite tener un ligero movimiento para que se pueda mover al paciente, por su diseño y fabricación tipo malla permite una mejor ventilación disminuyendo el riesgo de que el paciente sufra de hipertemia. Este aparato junto con el tablero papoose se pueden adaptar con facilidad al tamaño del niño y dominan los movimientos con un mínimo esfuerzo y sin molestias.

Los Cinturones de Seguridad pueden acoplarse en el sillón dental para poder sujetar los brazos y las piernas, las Vendas Elásticas también son una buena alternativa ya que si no existen los medios económicos para la adquisición de un tablero papoose o un pedi wrap, al paciente se le venda con éstas sujetando de primera intención a los brazos y piernas realizada ésta acción se sujeta al paciente al sillón con otras vendas.

Si es necesario se puede auxiliar con la ayuda de un asistente adicional sujetando delicadamente y firme los brazos o piernas de modo que se logre comodidad y soporte al paciente más que restricciones contra el movimiento. Se puede usar una Toalla envuelta sobre los brazos del paciente, asegurándose

con Tela Adhesiva, sin impedir la circulación. Este tipo de contenciones favorecen la relajación y evitan los reflejos indeseados al mantener los brazos del paciente en la línea media. Este método favorece a pacientes atetósicos o espásticos que desesperadamente intentan controlar sus movimientos corporales sin poder lograrlo. Además de estos métodos, la posición del paciente en el sillón dental puede ajustarse con la ayuda de almohadones, pequeños flotadores, mantas, etc.

A los padres se les debe dar una explicación cuidadosa acerca de los beneficios de la contención física para poder ofrecer la contención odontológica necesaria para el paciente, reduciendo las posibilidades de lesión accidental al paciente.

La elección del uso o no de algún método de restricción depende de cada caso en particular y debe ser decidido tanto por los padres, paciente y odontólogo. Esto se decide de acuerdo a los movimientos involuntarios del paciente.

El sujetar la cabeza también es de gran importancia ya que a través de esto se puede controlar los movimientos involuntarios de la misma. Se le avisa al paciente la intención de sostener la cabeza. El Cirujano Dentista se aproxima por la parte posterior del paciente y coloca el brazo alrededor de la cabeza, de tal manera que la cabeza descansa en el ángulo axial del brazo y queda sujeta por el cuerpo del Cirujano Dentista por un lado y por el brazo en el otro. Los dos últimos dedos son posicionados por debajo de la barba para sujetar la mandíbula, dejando los otros tres para sujetar los instrumentos.

Otro punto importante cuando se trabaja con pacientes impedidos es la estabilización de la boca, de manera que permanezca abierta durante los procedimientos de examen y tratamiento, lo cual permite protegerlos de posibles laceraciones de tejidos blandos y prevenir que muerda la turbina y presione la fresa durante el tratamiento.

Los apoyos intraorales que se introducen y utilizan en forma adecuada son aceptados por lapsos no muy largos y le permiten al paciente descansar la articulación y distraerse mordiendo.

El abrebocas proporciona por lo general una mejor resistencia para evitar su desalajo cuando es controlado por el clínico o un asistente, permite controlar los movimientos, en el caso de los abrebocas tipo Molt, opera con una acción de tijera invertida permitiendo una abertura gradual. Los brazos del abrebocas están cubiertos con tubos de hule y son colocados sobre los dientes del maxilar y la mandíbula de un lado mientras que el Cirujano Dentista trabaja en el lado opuesto.

Deben tomarse ciertas precauciones para su uso:

- * No apoyarse sobre dientes anteriores, ni con movilidad.
- * Se puede provocar movilidad de dientes afectados con enfermedad periodontal avanzada.
-
- * No se debe forzar al paciente más allá de su resistencia, ya que puede ocasionar lesiones de la A.T.M., y fatiga de los músculos faciales y masticatorios.
-
- * Se debe emplear apropiadamente con destreza, ya que existe la posibilidad de laceración de tejidos blandos de la boca, (labios) y el paladar.

Otras medidas de protección incluyen el uso de espejos de metal en lugar de los convencionales de vidrio, sobre todo en el paciente que tiene tendencia a morder bruscamente, También es conveniente atar trozos de hilo dental a los rollos de algodón, matrices, grapas bloques de mordida y otros objetos que pueden ser deglutidos, ya que ante una emergencia, pueden tirarse del hilo, extrayendo rápidamente el objeto.(18)

PLANTEAMIENTO DE UNA CONDUCTA DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL

Al abordar este punto se harán sugerencias y/o planteamientos de conductas a tomar. Con la investigación a nivel médico-odontológico, se tienen los recursos técnicos y científicos para la implementación de un trabajo de ésta magnitud.

Consideremos como primer paso el acondicionamiento del consultorio, generalmente el consultorio dental común es capaz de proporcionar una fuente satisfactoria de atención odontológica para la mayoría de los niños discapacitados.

Sin embargo, es importante considerar el diseño y las posibles "barreras arquitectónicas " cuando se considere la atención odontológica del discapacitado. Se debe planificar el acceso a pacientes con sillas de ruedas, deben existir rampas, si se puede lograr la creación de las mismas, para el acceso al consultorio, no sólo para los que usan sillas de ruedas, sino también para los que usan muletas. los pacientes con parálisis cerebral pueden ser capaces de caminar, pero suelen tener grandes problemas para ascender o bajar escaleras.

Las puertas y pasillos deben tener espacio suficiente para las maniobras de las sillas de ruedas. El sillón odontológico con base de suspensión aérea representa un factor práctico capaz de permitir que el sillón dental sea desplazado a un lado para dejar el lugar en la zona operatoria a la silla de ruedas.

De cualquier forma, si no se cuenta con la economía suficiente para poder establecer todos estos adelantos, si en el sitio donde se localiza el consultorio no se pueden realizar estas modificaciones se debe simplificar el acceso de la forma más sencilla y menos molesta para el paciente.

Antes de que se dé la atención odontológica es recomendable que el Cirujano Dentista conozca la historia médica de paciente, el tipo de parálisis cerebral con la que cursa. Para que llegado el momento de platicar con los padres de familia, el Cirujano Dentista cuente con una visión amplia del tipo de paciente que atenderá.

Se sugiere que el odontólogo invite a los padres de familia o responsable del paciente a que hagan una visita inicial al consultorio dental antes de que sea tratado odontológicamente el paciente. El propósito de ésta visita es permitir que el odontólogo inicie la elaboración de la Historia Clínica. Platicando con los padres se debe indagar de manera general las características y condiciones de su paciente, el tipo de parálisis cerebral con la que cursa, y de que clase son las complicaciones perceptuales y neuromotoras que padece el paciente.

También podrá conocer el perfil psicológico del paciente y si tiene la capacidad de poder comunicar o no lo que siente, en caso de que si pueda comunicarse , cómo lo hace, si se expresa mediante el uso de la palabra o mediante señas y gestos o mediante un tablero. Con los datos recabados el odontólogo planificará la forma de atender a este paciente de manera en particular. Se espera que los padres de familia también depositen su confianza en el odontólogo para que permitan que su hijo puede ser atendido.

Es de considerar que el odontólogo pueda tener contacto con el médico que atiende al paciente a fin de conocer ampliamente la condición de salud del mismo. Los datos que pueda recabar sobre las prescripciones de medicamentos que el niño ingiere, los problemas de orden sistémico con los que cursa el paciente, etc. esto se debe tomar en cuenta para que el Cirujano Dentista planifique su tratamiento, sobre todo si éste va a llevar tiempo para su término.

Como ya hemos mencionado, cada paciente con parálisis cerebral tendrá características diferentes a los demás. No existe un método general de tratamiento o manejo que pueda ser establecido para todos los pacientes. Existen diversidad de técnicas y ayudas que se pueden adaptar a las necesidades de cada paciente.

La recopilación de datos médicos, psicológicos y odontológicos que se hayan obtenido en la visita inicial definirá el plan de tratamiento, debe ser realista ya que las condiciones de salud bucodental del paciente marcará las directrices a seguir. Esta realidad en la condición del paciente, no justifica que el tratamiento sea pobre o de mala calidad, se deben ofrecer las técnicas preventivas y restaurativas con las que se cuente.

El ambiente o atmósfera que debe crear el odontólogo en su consultorio debe ser el idóneo para que pueda ganarse la confianza del paciente ya que del rapport (aceptación) que se obtenga se podrá avanzar en el tratamiento sin que el paciente se sienta maltratado.

La primera expresión que puede obtener al ver los movimientos involuntarios de las extremidades y la cabeza del paciente, es que lo considera como inmanejable y sin ánimo de cooperar, la falta de conocimientos sobre ésta lesión cerebral en particular, hará que la conducta del Cirujano Dentista sea errónea totalmente y aún pueda presuponer que el paciente es un retrasado mental, debido a las dificultades que presentan al expresarse, a sus movimientos mandibulares, el babeo constante, etc.

El que la conducta del Cirujano Dentista sea repulsiva para este paciente, sin considerar que el paciente percibe la actitud del odontólogo, esta actitud puede bloquear o no permitir que el paciente establezca confianza con el.

Esta falta de confianza creará una atmósfera hostil lo que determinará que el paciente se encuentre tenso, creando mayor cantidad de movimientos involuntarios y por lo tanto, el manejo del paciente será más complicado.

Se debe aprender del paciente ya que él mismo conoce cada una de sus características y que le acontece con las mismas. Por tanto, se debe motivar al paciente para que nos pueda transmitir el conocimiento de su lesión para que el odontólogo aprenda de la discapacidad que tiene el paciente, para que pueda trabajar con la discapacidad, no en contra de ella.

Para que se pueda lograr esto es necesario poder comunicarse con el paciente, trabajando con él el área intelectual que maneja se podrá crear un puente de comunicación entre ambos que es básico para el desarrollo de su tratamiento.

El Cirujano Dentista debe comprender la capacidad de comprensión de su paciente, debe informarse si el paciente tiene problemas de audición o no, o si tiene retraso mental, si su forma de expresión es mediante palabras o si utiliza una forma de comunicación no verbal mediante el uso de señas y/o gestos. Todo esto tiene la finalidad de establecer un medio de comunicación entre el odontólogo y su paciente.

Cuando cuentan con la capacidad intelectual para entender lo que se les dice, se debe utilizar todos los medios posibles para que ese entendimiento se logre. Quizá el paciente no pueda manifestar lo que siente mediante una expresión verbal, pero si lo puede hacer mediante el uso de otros métodos alternativos, como el parpadeo de los ojos o el movimiento del pie para afirmar o negar algo, o inclusive expresarse mediante el uso de un lenguaje corporal o gutural. El tratamiento se debe realizar hasta que el odontólogo esté seguro de que ha establecido un puente de comunicación entre el y su paciente.

La modulación de la voz y la creación de una atmósfera relajada también influye en la conducta del paciente. El reflejar seguridad en lo que se está haciendo y mostrar control completo de lo que se lleva a cabo ayudará a que el paciente externé lo que le acontece durante el curso del tratamiento. De ésta manera el paciente podrá manifestar cuando quiere descansar o si desea ser tratado en el sillón o en su silla de ruedas, cuando se da el caso.

En base a esto el odontólogo puede disminuir tiempo en el tratamiento y acortar el tiempo de sus citas. Es básico ponerse de acuerdo con los padres para poder establecer un horario específico para las citas que pueden ser por las mañanas o por las tardes. El objetivo de esto es evitar que tanto los padres como el paciente lleguen estresados a su cita.

Es necesario que el Cirujano Dentista se encuentre con la energía suficiente para poder brindar la atención a este paciente y básicamente que pueda contar con el auxilio de un asistente. Las malas experiencias por las que ha pasado un paciente con éstas características en hospitales, instituciones de asistencia privada o en otros consultorios y el hecho de que algunos hayan recibido tratamiento odontológico bajo anestesia general, puede provocar conductas agresivas, temor y resistencia al tratamiento con la consiguiente negativa al tratamiento evitándolo al máximo. El conocimiento del historial dental del paciente simplificará al máximo el tratamiento.

El odontólogo debe contar con un asistente capaz de proporcionar la ayuda necesaria durante el tratamiento, es tarea del odontólogo asumir la responsabilidad de adiestrar adecuadamente al asistente en las técnicas de tratamiento a un discapacitado, sin la valiosa cooperación de un asistente técnicamente capaz y sensible sería muy difícil proporcionar una atención

adecuada, el asistente debe estar informado de lo concerniente al tratamiento del paciente; si el paciente necesita pre-medicación, si existen modificaciones en la técnica y del manejo de las reacciones involuntarias del paciente, el asistente debe controlar al paciente durante el tratamiento para que se desarrolle con rapidez y eficacia.

Quizá sea necesario la presencia de los padres durante el tratamiento, también es conveniente aleccionar a los padres para que preparen al paciente psicológicamente antes y durante la cita. La ayuda más importante que pueden prestar los padres es la que pueden dar en el hogar proporcionando a los hijos las medidas de prevención de higiene bucal, cuidados dietéticos, aplicaciones de flúor, etc.

Si el odontólogo no logra comprender el lenguaje del paciente, debe auxiliarse de los padres para comprender lo que quiere transmitir con sus actitudes. Después de la primera cita con el paciente, el Cirujano Dentista tendrá ya una panorámica exacta de lo que espera en el tratamiento con el paciente, ya que contará con las características físicas y mentales del paciente que le permitan evaluar el tratamiento a seguir. (36)

Ya que se han recopilado estos datos se puede complementar la historia clínica, la cual debe contar con los siguientes datos:

Recolección de Datos.- Esta parte debe simplificar las preguntas a realizar, debe incluir los datos generales del paciente como:

- * Nombre * Edad * Domicilio
- * Datos patológicos * Antecedentes heredofamiliares
- * El tipo de discapacidad con la que cursa, que incluya las limitaciones, necesidades, riesgos mayores de salud, antecedentes médicos y dentales, problemas de comunicación, farmacoterapia, movimientos involuntarios, control de esfínteres, etc.

Los antecedentes médicos del paciente son de suma importancia para el odontólogo, a través de estos conocerá si padece alergias, farmacoterapia prescrita para el paciente, cualquier medicamento que el paciente ingiera y no sea mencionado puede provocar problemas en el tratamiento.

También resulta conveniente que se conozca el estado nutricional del paciente, ya que la ingesta de alimentos blandos y ricos en hidratos de

carbono son precursores de caries, enfermedad periodontal y otras lesiones orales. la revisión de sistemas es básicas porque mediante la investigación de los mismos el odontólogo se percata de signos y síntomas que el paciente no habría notado.

La revisión de estos sistemas incluye: piel, cabeza, ojos, oídos, nariz, garganta, los sistemas respiratorio, cardiovascular, gastrointestinal, músculo esquelético, endócrino, neurológico, genitourinario, hematopoyético.

Historia Dental.- Ya que este apartado de la historia clínica es el área de trabajo del Cirujano Dentista debe ser más completa, se debe integrar por problemas de alergias o reacciones a anestésicos, órganos dentarios presentes, condición de las restauraciones, presencia de caries y enfermedad periodontal, tipo de oclusión (si existe), hábitos orales, existencia o no de un método de control y seguimiento, la actitud de los padres ante la conservación de la salud oral, toda la información que se recabe influye en el tratamiento.

Exploración Física.- El segundo bloque de la historia clínica lo constituye la exploración física, su importancia radica en el conocimiento de la condición de salud del paciente al momento de la atención, ésta misma se basa en la revisión de:

* Signos Vitales.- Se revisan las condiciones del pulso, presión arterial, respiración, temperatura, peso y altura.

* Revisión Extraoral.- Este examen se revisa una evaluación del desarrollo facial, perfil, inspección ocular, senos maxilares, músculos masticatorios, A.T.M., glándulas salivales, ganglios linfáticos, tiroides y tráquea.

* Revisión Intraoral.-- Lo que se debe evaluar es la condición de los tejidos duros y blandos, en los que se debe incluir a:
Amígdalas, orofarínge, lengua, labios, mucosa labial y bucal, espacio sublingual, paladar, parodonto, grado de inflamación de las encías, bolsas periodontales, movilidad dental, presencia y cantidad de cálculo dentario, etc.

Antes de realizar un examen radiográfico se debe haber efectuado con antelación la revisión clínica del tejido duro. Se debe incluir número, tamaño, color, oclusión y anomalías de los dientes. Las lesiones cariosas deben ser incluidas al final en la secuencia del examen.

* **Diagnóstico.**- Al finalizar el llenado de la historia clínica, se debe efectuar un resumen de todos los hallazgos clínicos, enfatizando los aspectos más importantes de la historia médica-odontológica del paciente, por lo mismo no se debe sobre extender el diagnóstico, sino que debe ser lo más conciso y sustancioso posible. El pronóstico tiene que ir acorde a las necesidades del paciente. Por lo tanto, el diagnóstico es el reonocimiento y denominación sistémica de las enfermedades que permiten al clínico realizar la planificación terapéutica, estableciendo indicaciones e iniciar su tratamiento.

Plan de Tratamiento.- Como un eslabón continuo de la historia clínica y como parte corolaria de la misma se planifica el tratamiento, se analiza el diagnóstico elaborado con anterioridad, las necesidades odontológicas deben planificarse de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- * Pronóstico.
- * Cooperación en el tratamiento.
- * Problemas físicos.
- * Disposición para ser tratado en el sillón dental.
- * Tener tiempo para las citas.
- * Cooperación para la conservación de higiene dental.
- * Economía de los padres.

Para que el plan de tratamiento tenga éxito se debe diseñar acorde a las características del paciente. Se deben crear metas a corto, mediano y largo plazo, tratando de que se de una secuencia entre la restauración de la salud y la función dental, esto se puede lograr trabajando por cuadrantes. Antes de realizar cualquier tratamiento, siempre debemos obtener la autorización de los padres.

Si la condición de salud general del paciente incluye alguna alteración de consideración como crisis convulsivas, se debe tener mayor cuidado al dar la atención, en dado caso que el Cirujano Dentista no se sienta con la habilidad suficiente para prestar el servicio, se debe remitir a un especialista, ofreciendo todos los pormenores del paciente, mediante un breve comunicado.

El que se pueda crear una Historia Clínica completa para el tratamiento dental es un requisito indispensable para brindar atención odontológica a cada

paciente y por tanto, se debe ser más exigente si se trata de un paciente con parálisis cerebral.

En la planificación del tratamiento se debe incluir un examen clínico, sacar las tomas radiográficas necesarias y si el caso lo amerita se deben tomar modelos de estudio. Probablemente la obtención de todos estos elementos no se pueda dar en una sola cita, por lo que se tienen que planificar las actividades a realizar en cada cita. Si se presenta una emergencia se le debe dar prioridad y tener sumo cuidado cuando se este dando la atención odontológica para evitar cualquier problema posterior.

Cualquier detalle que se considere de importancia debe ser anotado en la hoja de evaluación para futura referencia. Mantener un registro detallado de la conducta del paciente, los avances que se van obteniendo etc, son básicos en todos los aspectos referentes a la odontología. Antes del inicio del tratamiento, el Cirujano Dentista debe considerar las emergencias que se le puedan presentar en el consultorio debiendo hacer una evaluación de las disfunciones neurológicas, respiratorias, músculo esqueléticas, teniendo a la mano todo elemento que se considere básico en caso de que se presente una emergencia. Tanto el odontólogo como el personal que le asiste deben estar capacitados en el manejo de estas emergencias. Se deben tener al alcance varios teléfonos de emergencia cercanos al área de trabajo y mantener en buen estado los equipos de emergencia.

El consultorio dental debe contar con un equipo de succión quirúrgico para que se pueda aspirar cuerpos extraños fluidos y mucosidades de la boca. Se debe contar con tanques de oxígeno, mascarillas, tubos, etc., para proporcionar atención de emergencia y mantener la vía área libre conservando las funciones vitales del paciente. Por lo tanto, no deben escatimarse elementos que puedan sustentar la vida del paciente.

Sin lugar a dudas, una de las acciones de mayor reelevancia en el consultorio dental, es el manejo del paciente, hemos hablado de los métodos de restricción y de instrumentos auxiliares en el desarrollo de la práctica odontológica con estos pacientes.

Consideramos que tanto el Cirujano Dentista como el asistente dental tienen la habilidad necesaria para transferir al paciente de su silla de ruedas al

sillón dental. Si el paciente tiene la capacidad ambulatoria, se podrá desplazar por su propio pie hasta el sillón, en caso de que el paciente necesite ayuda, el asistente y/o el odontólogo pueden auxiliar al paciente, se debe acercar la silla de ruedas al sillón dental, con el seguro puesto. El odontólogo debe percatarse de los movimientos involuntarios del paciente y evitar cualquier accidente.

La posición que se adopte en el sillón dental dependerá de cada paciente en particular, si el paciente padece espasticidad, problemas respiratorios crónicos, disfagia, etc., la posición del respaldo del sillón durante el tratamiento, deberá ser casi vertical, con ligera inclinación. Esta posición obligará al odontólogo a trabajar de pie, los beneficios que reporten durante el tratamiento, serán mayores que las incomodidades.

Los músculos hipertónicos del cuello, la cabeza y extremidades aunado a las irregularidades esqueléticas, desencadenan una mayor frecuencia respuesta de movimientos involuntarios.

En conclusión, el uso de instrumental auxiliar en el tratamiento de estos pacientes, aunado con la utilización de técnicas de restricción adecuada a las necesidades de cada paciente, permitirá la innovación y formación de nuevas técnicas para brindar atención a los pacientes con parálisis cerebral, las cuales pueden ser implementadas para su uso en otros sitios. La experiencia que se obtenga es determinante para la mejoración del tratamiento, combinando diferentes técnicas y reducir significativamente las lesiones accidentales.

Los problemas que enfrenta el odontólogo durante el tratamiento son aquellos de índole orofacial, la disfagia, el babeo constante, el reflejo nauseoso, son ejemplo de ello. En la disfagia se debe tener mayor control, los pacientes con parálisis cerebral con problemas de deglución sufren este tipo de desorden. Se recomienda el uso de dique de hule para prevenir la aspiración de objetos cuando se realicen tratamientos restaurativos o endodónticos, cualquier objeto o aditamento que sea introducido a la boca debe estar asegurado con un trozo de hilo dental, para que en caso de ser tragado, pueda ser retirado inmediatamente.

La evaluación de la Historia Clínica, el Plan de Tratamiento, debe ser analizado con los padres y el paciente, se debe ser claro con las expectativas odontológicas del paciente (éxito en el tratamiento), las alternativas de

tratamiento y las características de la atención. Se debe delimitar la responsabilidad del odontólogo hacia los padres , paciente y viceversa.

Secuencia del Tratamiento.- Las primeras citas deben ser cortas, para que el paciente se vaya acostumbrando a lo que le rodea, y vaya perdiendo temor y controlando su ansiedad, estos puntos deben reforzarse durante el tratamiento.

Examen Radiográfico: De gran importancia para la obtención de datos necesarios durante el tratamiento, se recomienda la toma de una serie periapical completa. Este estudio radiográfico se toma en varias sesiones considerando la capacidad cooperadora del paciente. Se utiliza un abre bocas, un sostenedor de película y mucha paciencia. las tomas radiográficas recomendadas son: periapicales, interproximales (de aleta), oclusales, y panorámica si es necesaria.

Toma de impresiones: Los modelos son convenientes para estudio, documentación del caso, ortodoncia, terapia restaurativa, etc. Adiestrando al paciente con anterioridad se puede obtener su cooperación, por lo que recomendamos las siguientes sugerencias:

- * El uso de una cucharilla adecuada a la boca del paciente, bordeada con cera suave.
- * Ensayar con el paciente la inserción y retiro de la cucharilla varias veces hasta condicionar al paciente al proceso.
- * Aplicación de anestesia tópica en el tejido intraoral cuando el paciente tenga muy marcado el reflejo nauseoso.
- * Utilización de alginato rápido y agua tibia.

Operatoria: Las mismas técnicas empleadas en pacientes comunes se utilizan con estos pacientes, con algunas modificaciones aplicables a casos específicos. se recomienda iniciar con una **Profilaxis**, el propósito es limpiar las superficies dentarias para detectar cualquier problema y que el paciente pierda el temor a ser tratado ya que al introducir una pieza de baja, el tratamiento es menos traumático y el paciente puede establecer una comunicación y confianza con el Cirujano Dentista, se recomienda el uso de cepillos, copa de hule, pasta profiláctica y/o piedra pómez, la inflamación gingival es la primera acción de tratamiento.

En cuanto al trabajo de **Operatoria**, en el caso de lesiones como la hipoplasia adamantina aunada a la ingesta de medicamentos como las tetraciclinas producen una apariencia antiestética, por lo que se recomienda su rehabilitación con el uso de técnicas de grabado del esmalte y el uso de cómposites.

Los órganos dentarios posteriores con hipoplasia y los que se han ido desgastando por el continuo rechimiento se pueden rehabilitar en el caso de los niños con coronas de acero-cromo. En los adultos ésta rehabilitación se hará con coronas totales. Se recomienda el uso de guardas oclusales para prevenir o detener el desgaste dentario por rechimiento debido a la alteración neuromuscular.

Las maloclusiones son objeto de estudio independiente, se debe conocer los factores que provocan estas alteraciones, la **Ortodoncia** preventiva debe valorarse y cuantificar que tanto puede cooperar el paciente, si no es capaz de mantener una higiene dental satisfactoria, o si no mantiene el aparato ortodóncico en boca para que estimule el crecimiento maxilar y mandibular, la ortodoncia es un fracaso. Por la acumulación de placa se desencadenará una mayor susceptibilidad a caries dental. Es conveniente consultar con un ortodoncista. Las alteraciones que se presentan en la musculatura facial en algunos niños con párálisis cerebral. donde existen colapso de los maxilares, obliga al uso de aparatos fijos de expansión ósea y con un control muy estricto.

La aparición de hiperplasia gingival por la ingesta de dilantin crea un problema severo, no siempre se puede interrumpir su medicación por lo que la realización de gingivectomías está indicado por razones estéticas. Las crisis convulsivas pueden provocar fracturas dentarias por lo que los tratamientos pulpares deben ser bien valorados, ya que por la falta de cooperación del paciente se pierde el control ya que es necesario tratar al paciente durante varias citas y se debe mantener bajo control para poder realizar la pulpectomía, Las pulpectomías no están contraindicadas, pero se debe valorar el caso particular de cada paciente.

PLANTEAMIENTO DE UNA ESTRATEGIA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO.

Cuando la fase curativa del Tratamiento ha terminado con estos pacientes no se debe abandonar al paciente sino que a través de una Estrategia de Control y Seguimiento se deben seguir aplicando periódicamente sesiones de carácter preventivo. La constante insistencia en mantener la salud bucodental de los pacientes discapacitados debe crear métodos, estrategias, que desarrollen conductas preventivas en los padres de familia y/o responsables del cuidado de estos pacientes, para que se puedan mantener en condiciones de salud aceptables.

En nuestro país, a la prevención no se le da un rubro importante en materia de salud, ya que generalmente en la mayoría de la población no se le han inculcado valores, educación, para que pueda conservar su boca en condiciones de salud bucodental aceptables, se actúa de forma equivocada, no se previene la aparición de las enfermedades dentales, sino que se acude a consultar al odontólogo cuando el tratamiento curativo ya no es posible de ofrecer ya que debido a la gravedad de la lesión se tiene que eliminar el órgano dentario mediante una exodoncia; o cuando debido a la extensión de la enfermedad periodontal ya no es posible salvar a los órganos dentarios involucrados.

La falsa idea que la población en general se ha creado acerca del papel que desempeña un Cirujano Dentista en la comunidad es muy pobre y totalmente errónea, se piensa que el odontólogo sólo desempeña la función de "sacamuelas" limitando el campo de trabajo del mismo. Se crean grandes barreras entre el grueso de la población, máxime que a causa de la creación de hábitos perniciosos en el paciente, no se pueden conservar la gran mayoría de los órganos dentarios, tomando en cuenta la condición del paciente con parálisis cerebral se nota una similitud con pacientes considerados como "normales" ya que consideran más conveniente extraer un órgano dentario de la cavidad bucal que tratar de mantenerlo en su sitio mediante un proceso curativo. El origen de una buena digestión inicia con la masticación adecuada de los alimentos, en los pacientes con parálisis cerebral a los que no se les dió tratamiento preventivo, han perdido la gran mayoría de sus órganos dentarios, por lo cual no pueden triturar los alimentos totalmente, deglutiéndolos casi enteros. Esta es la razón de muchos problemas en el sistema gastrointestinal, al no haber una adecuada trituración de los alimentos el paciente padece de

constantes cólicos, flatulencias, meteorismos, problemas de motilidad intestinal y una deficiente absorción de los nutrientes lo que a la larga desencadena en una desnutrición. Por lo que la conservación de los órganos dentarios en buen estado es de gran valor para estos pacientes. Debido a ésta problemática, sugerimos la creación de un **Programa Preventivo de Control y Seguimiento**, el cual reportará grandes beneficios a la población discapacitada, en especial a los individuos que son objeto de este estudio. Las medidas que puedan tomarse para la creación de un Programa para pacientes con parálisis cerebral no difieren mucho de un programa preventivo ordinario.

Las alternativas que se dieron en el tratamiento, se verán continuadas en el Programa de Control y Seguimiento. Como ya se ha dicho con anterioridad, un programa ordinario de prevención funciona también para los discapacitados, sólo que su aplicación se tiene que modificar de acuerdo a las necesidades específicas de los pacientes discapacitados, en especial, a los pacientes con parálisis cerebral.

El conocimiento y manejo de las técnicas de cepillado por parte del odontólogo, el que se familiarice con el tipo de lesión cerebral que cursa el paciente, la postura que adopta y la clase de movimientos involuntarios que produce, obligará al odontólogo a desarrollar una técnica de cepillado que se adapte a las características propias de cada individuo.

La fase de Control y Seguimiento es la culminación de una **Atención Integral**. El que se pueda ofrecer una atención odontológica de calidad no se basa únicamente en solucionar los problemas de carácter dental del paciente, sino que integra la labor que debe ejercer, tanto el odontólogo como el asistente, al reunirse con los padres de familia y/o responsables del paciente para poder explicarles amplia y detalladamente sobre las medidas necesarias para realizar lo que llamaríamos **Odontología Preventiva**.

El programa que se creará será de acuerdo a las necesidades explícitas del paciente con parálisis cerebral, para poder aprovechar de manera amplia el beneficio de los cuidados preventivos.

Los componentes de un programa preventivo son:

- * Higiene Oral.
- * Aplicación de Fluoruros.
- * Selladores de Fosetas y Fisuras.
- * Nutrición.

* Supervisión Profesional Continua.

(Los puntos anteriores se escogieron considerando que son los elementos de mayor reelevancia en un programa preventivo).

HIGIENE ORAL

Del reforzamiento de ésta área dependerá mucho el éxito de éste programa. La eliminación de la placa se logra mediante la correcta utilización del cepillo dental, la acción mecánica del barrido ejercida por el cepillado eliminará los focos de infección que pudieran crearse si se acumulará la placa. Si el paciente con parálisis cerebral puede realizar esta acción se le debe adiestrar adecuadamente en el manejo del cepillo dental en el consultorio dental, la supervisión de los padres de familia y/o los responsables es básica para que el paciente con parálisis cerebral adquiera la habilidad necesaria para desarrollar esta actividad, el propósito es entrenar al paciente para que pueda integrar en su memoria la realización de ésta tarea.

Si un cepillo común no es de gran utilidad para el paciente con parálisis cerebral, debido a la poca habilidad que posee, se deben hacer modificaciones en el mango para que pueda ser bien sujetado cuando se efectúa el cepillado. También es recomendable, si los recursos financieros de la familia lo permiten, la adquisición de un cepillo eléctrico, que simplificará esta labor, además de que proporciona mayores beneficios porque cumple con la función del cepillado, dar masaje a las encías fortaleciéndolas y eliminando la placa dentobacteriana. (32)

Recordemos que en la medida de lo posible, se debe crear una independencia para el paciente, no es recomendable crearle una dependencia total, si la condición del niño es de una pérdida de movimiento total se debe realizar el cepillado, pero si la persona cuenta con el dominio de sus brazos se recomienda estimular el desempeño de este tipo de tareas que afectan la conservación de la salud oral, son medidas de higiene que bien llevadas por el niño fortalecerán ésta área. El que acepte la responsabilidad de realizar sus propios cuidados de higiene general, haciendo énfasis en la higiene oral, creará una atmósfera de aceptación hacia sí mismo y ante los demás se sentirá considerado como una persona normal.

Si por el tipo de lesión cerebral por la que cursa el niño no le es posible realizar el cepillado, los padres de familia y/o los responsables son los que deben ejercer ésta labor, eliminando en su totalidad la placa que se acumule,

en aquellos paciente con parálisis cerebral que tengan afectadas las actividades motoras de la lengua, labios y carrillos, y por lo tanto, los mecanismos de autoclisis afectados o ser deficientes, se deberá complementar el cepillado con una irrigación de los pliegues mucosos para evitar al máximo la creación de úlceras. Si el paciente ingiere medicamentos, también se debe hacer una revisión de los pliegues mucosos, ya que el no hacerlo implicaría quemaduras debido al alojamiento de restos de las tabletas en los pliegues de la mucosa oral.

El uso del dentrífico no es necesario en el cepillado ya que la espuma que produce sería de menos ayuda, por el hecho de que el paciente puede ingerir la espuma creada en el cepillado, provocando accidentalmente el reflejo nauseoso o incluso la broncoaspiración. Si es necesario la utilización de algún dentrífico se recomienda el uso de alguno que contenga fluoruros y/o agentes anticaries, no se debe colocar mucho sobre el cepillo dental.

Se recomienda el uso de auxiliares en la limpieza como es el caso del hilo o seda dental, enjuagues que contengan agentes antibacterianos como la clorhexidina (24), puntas de caucho para estimular la encía, cepillos interdentes, si son necesarios, etc. No se deben escatimar esfuerzos en la prevención de las enfermedades orales en estos pacientes, se obtienen mayores beneficios cumpliendo con estas tareas que llevarlo a ser atendido en el consultorio dental. Con éstas medidas aplicadas correctamente sin descuidarlas, lograremos eliminar el stress en el paciente y como consecuencia de esto, se logra disminuir el tiempo en el sillón dental y se traumatiza menos al paciente cuando se realiza el tratamiento.

La orientación sobre éste tópico es crear toda una estructura totalmente definida para que los padres de familia y/o los responsables, como el mismo paciente, puedan brindar cuidados dentales en el hogar mientras el niño se encuentra en ella. El resultado que se espera es que el niño pueda anexar a su memoria estas medidas de prevención que redundará en la creación de buenos hábitos para su vida.

Esta atención para los niños se debe hacer de la siguiente manera: Todos los días se deben limpiar suavemente los incisivos con una gasa o cepillo dental infantil. Como ya se menciona con anterioridad, en aquellos pacientes que no puedan cumplir con ésta tarea, debido a una incoordinación motriz que

poseen, es deber del Cirujano Dentista instruir a los padres la técnica correcta que se debe emplear en el cumplimiento específico de esta tarea. Es necesario una modificación de la postura, es importante lograr un apoyo firme en la cabeza para controlar al niño, obtener una buena visibilidad y que el adulto pueda sentirse cómodo.

Algunas posiciones recomendables son: (26)

* El niño de pie o sentado se ubica frente al adulto para que el adulto pueda rodear la cabeza del niño con una mano, mientras usa la otra para cepillar los dientes.

* El niño se puede recostar sobre un sofá o en la cama, inclinando la cabeza hacia atrás apoyándola sobre el regazo de la persona encargada también se debe estabilizar la cabeza con una mano mientras que con la otra cepilla los dientes.

* Las caderas del niño se ubican sobre el regazo del adulto, de frente a estos; mientras que la cabeza y hombros se apoyan en las rodillas de otro adulto, permitiendo que el primero cepille los dientes del otro niño.

* Aquel paciente que se clasifica como extremadamente problemática se debe aislar en un espacio abierto y reclinarsse sobre el adulto que vaya a realizar el cepillado. Como también es necesaria la intervención de otro adulto, la función que desempeñará será la de restringir el movimiento del niño, mientras que el otro integrante del equipo se encargará de cepillar los dientes. En ocasiones cuando el paciente no puede ser sostenido apropiadamente, es necesaria la ayuda de otro miembro de la familia para realizar totalmente el aseo dental en el hogar. (19, 37).

En el trabajo descrito, la estabilización de la cabeza toma gran importancia ya que de esto depende el éxito o fracaso que se logre. La creación de un abre bocas elaborado con abatelenguas forrados con gasa es de utilidad ya que ayuda a mantener abierta la boca del niño mientras se remueve la placa.

Desarrollo del Hábito de Higiene Dentaria.- Es muy importante que los padres inicien el hábito de limpieza dentaria a una edad muy temprana. Aún antes que los dientes erupcionen en la boca, los padres deberán comenzar a elegir el momento del día en que la boca de la criatura podrá ser

inspeccionada y limpiada con el dedo envuelto en una gasa. Con este tipo de iniciación precoz, el niño se acostumbra al proceso de limpieza.

Después de las comidas y si se toman demasiados bocados entre horas por lo menos se debe intentar realizar un enjuague bucal. Si por las actividades del niño no es factible realizar una buena limpieza una alternativa sería sugerir que los dientes sean limpiados minuciosamente una vez por día, preferentemente antes de ir a la cama.

Si los padres participan con el niño en el proceso de limpieza y si el niño ve que los padres se cepillan los dientes, se tiene un refuerzo positivo con una mayor probabilidad de generación del hábito. (27).

Cuando el niño ha sido motivado a realizar su propia higiene oral no debe ser descuidado sino ser supervisado permanentemente por los adultos a cargo. Existen zonas de la boca que no alcanzan a ser cepillados y si son descuidadas podrían provocar lesiones cariosas.

La creación del programa de control de placa tiene como objetivo determinar los alcances en el desempeño del trabajo de remoción de placa que efectúa el paciente. La técnica que se recomienda a menudo es la más simple, el cepillado horizontal es de fácil asimilación y puede lograr buenos resultados sin crear complicaciones en el paciente. Esta técnica consiste en movimientos horizontales suaves sobre los carrillos, lengua y superficies de todos los dientes y encías; se recomienda el uso de un cepillo suave.

Para crear la modificación del cepillo dental, se puede insertar en el mango de una bicicleta y estabilizarse con acrílico. Cualquier adaptación que se logre facilitando la sujeción del cepillo dental es de gran ayuda la inventiva de los padres es necesaria.

Sabemos que la enfermedad periodontal es una de las lesiones de mayor prevalencia en las personas con parálisis cerebral, por lo que la higiene oral forma parte de la conservación del periodonto en condiciones de salud aceptables, el descuido de esta actividad repercutirá en peores condiciones periodontales. Si el paciente ingiere medicamentos tales como la dilantina, debido a que padece crisis convulsivas, tendrá como consecuencia una hiperplasia del tejido gingival por lo que se debe retirar el excedente de tejido.

En estudios realizados con discapacitados en un centro de atención, realizando enjuagues con clorhexidina se ha reducido considerablemente la micro flora oral patógena. Los enjuagues diarios con una solución de clorhexidina al 0.2% durante el lapso de 1 a 2 semanas, pueden reducir significativamente la inflamación de los tejidos blandos orales (23)

El uso de enjuagues con agentes antimicrobianos y la correcta utilización de los auxiliares en la limpieza como el hilo dental, puntas de goma, son la combinación ideal para lograr el éxito de una buena higiene dental.

Se le debe dar la importancia requerida a este apartado ya que de esto depende alcanzar el éxito o fracasar rotundamente. La cooperación de los padres supervisando o realizando el aseo del paciente, forma parte del fundamento, la otra parte corresponde a la cooperación del paciente, si ambas partes no se cumplen en su totalidad, el resultado final corresponde a la obtención de un éxito parcial o culminar en el fracaso.

Fluoruros.- Con todos los métodos disponibles y con la diversidad de productos a nuestra disposición, poco extrañará que los fluoruros constituyan la medida preventiva de más amplio uso. Además, el efecto del flúor sobre la reducción de la caries dental es mesurable, con variación sólo en grado relativo al agente y al vehículo utilizado. (27)

Si la población y/o ciudad donde reside el paciente con parálisis cerebral no cuenta con una concentración de flúor necesaria, las partes por millón requeridas (p.p.m.) en el agua potable; se recomienda el uso de tabletas de fluoruro durante la edad escolar,

Quizá después de la aplicación de una buena limpieza oral, la aplicación de fluoruros tenga un segundo lugar de importancia, con esta medidas se reduce también la susceptibilidad de los órganos dentarios a la caries.

Se recomienda utilizar las siguientes formas de aplicación:

* Como ya se menciona al principio, se puede realizar mediante la ingesta diaria de una tableta de flúor.

* La aplicación de flúor en gel mediante el uso de cucharillas. Este sistema debe ser aplicado cuidadosamente, ya que de no aplicarlo adecuadamente se corre el riesgo de ser tragado por el paciente y provocar

una intoxicación severa; si este método reviste mucha complicación o reporta muchos problemas para el odontólogo se puede elegir un método alternativo.

* Se recomienda el uso de colutorios diarios si la susceptibilidad del paciente a la caries es muy elevada, en ocasiones se puede recurrir al cepillado con gel a base de fluoruro estañoso, esto se recomienda realizar en las noches antes de dormir (26)

* La aplicación de fluoruros tópicos reviste gran importancia, su aplicación se debe realizar periódicamente. Cuando su aplicación no se puede realizar mediante cucharillas, se recomienda el uso del pincel, usando barnices o soluciones. La aplicación de flúor requiere, como ya se mencionó en su momento, tener mucha precaución, si debido a los problemas de movimiento de los músculos orales el paciente tiene dificultades para escupir, es conveniente colocar una vasija e inclinar al paciente hacia adelante para que escurra el excedente. Estas aplicaciones fortalecerán los órganos dentarios resistiendo el ataque de la caries, permitiendo la protección y mantenimiento de la dentición.

Lamentablemente, a causa de su amplia disponibilidad, se generó una preocupación por el abuso. Más recientemente, se conocieron informes sugerentes de que los niños pueden estar recibiendo fluoruros demasiado precozmente y en dosis demasiado grandes. El cumplimiento depende por completo de la comprensión y motivación del padre. Se debe crear una rutina que sea coherente y al mismo tiempo cómoda. (27)

Selladores de Fosetas y Fisuras.- Al descubrirse que el tratamiento previo del esmalte con un ácido mejora la retención de las resinas, surgió la técnica actual por la cual se pueden rellenar las fosas y fisuras de los dientes posteriores. El resultado final es contar con una superficie lisa para que no penetren en las fosas y fisuras la placa y los residuos alimentarios. Con los materiales mejorados, con períodos de trabajo más breves y con una comprensión mejorada del profesional, se informa de resultados favorables que indican que el sellado es un procedimiento preventivo aceptable.(27)

La adecuada aplicación de los selladores crean una protección efectiva en contra de las caries a nivel oclusal, disminuye la susceptibilidad del individuo hacia la enfermedad. (24)

Estos selladores deben ser resistentes al desgaste para evitar mayor destrucción. En pacientes bruxistas no son recomendables los selladores, en estos pacientes es más recomendable el uso de coronas de acero-cromo en niños, en jóvenes o adultos, lo recomendable es la colocación de coronas totales metálicas.

El aislamiento total con dique de hule es de vital importancia para lograr el éxito total. Con el uso del dique se controlan la lengua hiperactiva, el babeo, el problema de quemar la mucosa oral con el ácido de los selladores. (32)

Nutrición.- El aspecto nutricional influye de forma considerable en la aparición de la caries dental ya que debido al tipo de alimentos que ingiere el paciente se afecta el tipo y la virulencia de los microorganismos de la placa. También la ingesta constante de alimentos ricos en calorías que el paciente con parálisis cerebral incluye en su dieta, se verán afectados ciertos factores que determinan la resistencia o susceptibilidad del periodonto a la enfermedad periodontal o de los órganos dentarios a la caries dental, el Ph que contiene la saliva del paciente influye también en ambas enfermedades ya que si el Ph es ácido es más común que desencadene caries dental, pero si el Ph tiende a ser alcalino es más frecuente observar enfermedades periodontales, la placa dental tiene una mayor probabilidad de calcificación.

El odontólogo debe emprender una tarea de investigación sobre aspectos nutricionales que permitan fundamentar una estrategia que pueda balancear las necesidades específicas del paciente con parálisis cerebral sin que lo "mate de hambre". Una dieta adecuada es primordial en la aplicación de un buen programa preventivo para pacientes con parálisis cerebral.

Los padres de familia y/o responsables de la atención del paciente deben revisar de manera conjunta con el Cirujano Dentista la condición específica del paciente, el tipo de lesión cerebral que padezca el paciente determinará el qué, el cómo y cada cuando se debe alimentar al paciente, se deben crear horarios específicos para la alimentación. Aquellos pacientes que tengan problemas de deglución, pueden requerir una alimentación a base de papillas.

En caso de que el Cirujano Dentista no se sienta apto para proporcionar esta ayuda, debe derivar al paciente con un dietista, las comidas deben ser

balanceadas, ricas en proteínas y fibra para que se satisfaga el apetito del paciente el tiempo suficiente hasta la siguiente comida, logrando evitar la ingesta irregular de alimentos entre comidas.

El uso del biberón durante el periodo de lactancia infantil se debe interrumpir en un periodo máximo de 12 meses si aún se alimenta al bebé durante la noche (lactancia nocturna), es recomendable la limpieza de los órganos dentarios con una gasa, posterior al uso del biberón.

El odontólogo debe recomendar como objetivo principal, que el paciente con parálisis cerebral ingiera la menor cantidad de golosinas, alimentos y bebidas ricos en sacarosa (glucosa). La conducta que los padres y/o responsables han condicionado en el paciente al obsequiar golosinas como recompensa a una acción bien realizada debe modificarse. siendo una tarea de ambas partes (padres-paciente); se debe estar dispuesto a cooperar para reducir el riesgo de padecer caries dental.

La meta del odontólogo no es crear prohibiciones, sino modificar la conducta condicionada del paciente. Si los medicamentos que ingiere el paciente para controlar ciertas afecciones que cursa, provocan resequedad en la boca (xerostomía) y la necesidad de beber algo es imperiosa, las bebidas endulzadas deben ser evitadas. La bebida más aconsejable es el agua simple, la disminución de la ingesta de sacarosa, puede conseguir una importante disminución de la incidencia de caries en estos niños.(19)

El Cirujano dentista debe enfatizar objetivamente el aspecto nutricional, la modificación de hábitos dietéticos, etc., para que no se afecten los logros alcanzados por las medidas preventivas anteriores.

Supervisión Profesional Continua.- La actitud a seguir del Cirujano Dentista posterior al tratamiento dental debe incluir sesiones de control periódicas. Se sugiere mantener una comunicación constante con los padres de familia, en aquellos pacientes más susceptibles a la caries, esta supervisión debe ser más estrecha y los exámenes odontológicos tendrán una mayor frecuencia.

Generalmente en un Programa de Supervisión Ordinario la revisión se planea para cada 6 meses, en ese tiempo se le debe realizar una profilaxis completa, revisiones minuciosas y la aplicación tópica de flúor. En las personas con parálisis cerebral la periodicidad de estas revisiones se acortan

sugiriendo su realización cada 2 ó 3 meses, con esta medida el paciente obtendrá mayores beneficios.(26)

La odontología para el paciente discapacitado no es tanto una cuestión de modificaciones o diferencias en las técnicas odontológicas como una apreciación de las limitaciones y una adaptación a ellas, impuestas por la situación discapacitante del paciente. La capacidad para tratar al discapacitado parecería predicarse sobre la experiencia, conocimiento y comprensión de la discapacitación, sumados a un deseo genuino de satisfacer las necesidades odontológicas de estos pacientes.

Esta fase se da para vigilar el estado de salud del niño y la calidad de la fisioterapéutica bucal diaria que le es provista. Se pretende no sólo remotivar al encargado para que se haga cargo de las responsabilidades por la salud bucal del niño, sino además refozar el Programa Educacional y continuar el adiestramiento en las técnicas de eliminación de la placa. (27)

RESULTADOS

Descripción de los Instrumentos aplicados. ' .

Los resultados obtenidos son productos de las encuestas realizadas mediante entrevista personal adecuada a las circunstancias específicas de cada área. Estas entrevistas se dirigieron específicamente a tres áreas:

- 1.- Cirujano Dentista responsable del área Estomatológica de A.P.A.C.
- 2.- Cirujanos Dentistas de Práctica Privada General.
- 3.- Área Médica de A.P.A.C.

Este tipo de encuestas se hizo de forma aleatoria. Para facilitar la investigación nos auxiliamos de técnicas como las encuestas mediante la entrevista personal y la observación directa abierta.

Las encuestas se dirigieron al responsable del área estomatológica, dos médicos del área médica en A.P.A.C. y de forma indistinta a diferentes Cirujanos Dentistas de Práctica Privada.

La observación fue otra de las técnicas que nos aproximó a la situación real prevalente de conducta de atención hacia los pacientes con parálisis cerebral que asisten al área de Estomatológica de A.P.A.C. para su atención dental. A través de este método se identificó la infraestructura con la que cuenta el área de atención odontológica, el tipo de atención que se da y la población que acude a este centro. A partir de lo anterior se diseñaron las encuestas que se aplicaron a las áreas antes señaladas que sirvieron para corroborar la información obtenida con anterioridad.

A través de la aplicación de estas técnicas de investigación se logró comprender las situaciones particulares de este tipo de paciente. Las alteraciones que se crean en la salud en general del paciente debido a la pérdida o descuido de la salud oral, la ausencia de órganos dentarios perdidos por caries y/o enfermedad periodontal, la deficiente trituración de los alimentos, su educación, su problemática social, los hábitos de higiene oral entre otras.

En base a lo investigado se nota la poca consideración o importancia que se les da a los pacientes que cursan con parálisis cerebral, los cuales, son objeto de nuestro estudio. Las opciones de atención que se brindan a estos pacientes son pocas, cuando existen opciones viables para su atención, no son accesibles a sus ingresos por lo cual no pueden integrarse a una opción de esta naturaleza.

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

ÁREA ESTOMATOLÓGICA DE A.P.A.C.

1.- ¿ Qué tipo de Atención Odontológica brinda la Institución ?

R= El área estomatológica brinda atención preventiva y curativa, debido a las necesidades del paciente, coincide con el área médica que brinda el mismo tipo de servicio.



El Área Estomatológica brinda atención preventiva y curativa, debido a las necesidades del paciente, coincide con el área médica que brinda el mismo tipo de servicio.

2.- ¿ Qué actividades realiza para cumplir estas acciones ?

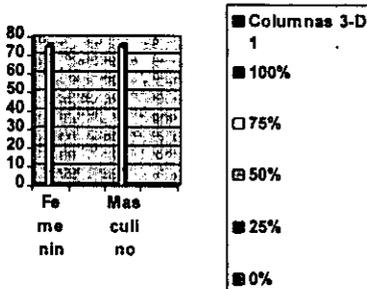


Para mantener un control más efectivo de los pacientes que acuden a atención se realizan programas de control y seguimiento.

3.- ¿ Qué tipo de pacientes atiende con mayor frecuencia ?

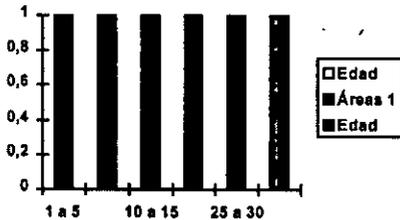
R= Se atiende a todo tipo de pacientes con parálisis cerebral

4.- ¿ En qué porcentaje atiende a individuos de sexo femenino y masculino?



Se atiende un promedio de un 75% de pacientes por cada sexo.

6.- Edad promedio de atención.



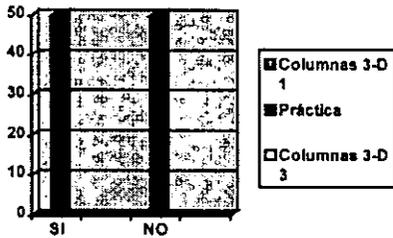
A este centro acuden pacientes de diferentes edades. Se proporciona atención a pacientes desde los seis meses de edad. Esto es lo que nos reportó el encargado del área.

6.- El desarrollo de su práctica con estos pacientes es:



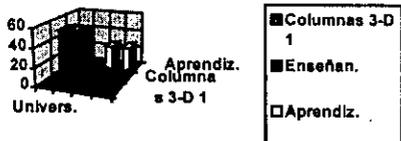
El tipo de práctica que se practica es tanto científica como empírica debido al tipo de lesión cerebral con la que curse el paciente. En esto difiere del área médica ya que el desarrollo de su práctica en esta área es totalmente científica.

7.- ¿ Utiliza instrumentos auxiliares en el desarrollo de su práctica ?



Se utilizan aditamentos útiles en el desarrollo de la práctica con estos pacientes. Estos son elaborados en el consultorio según las características y necesidades propias de cada paciente (abrebocas, sujetadores, etc.)

8.- ¿ Dónde obtuvo conocimientos del manejo de los mismos ?



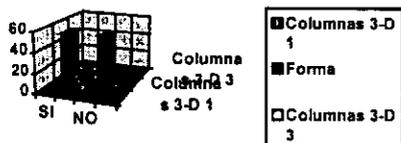
La práctica constante determina el aprendizaje del manejo de los mismos. También se de en algunos libros.

9.- ¿ Cómo adquiere estos instrumentos ?



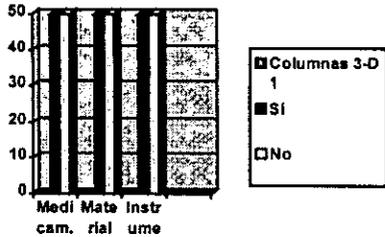
Este tipo de instrumentos se puede crear con tecnología propia a adquirirse en depósitos dentales.

10.- ¿ Considera que son los adecuados en su práctica ?



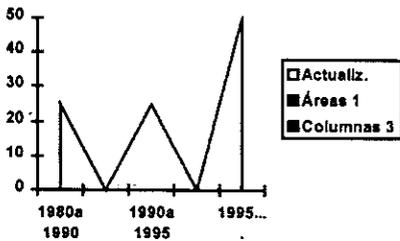
La respuesta a esta pregunta fue dada de la siguiente manera: son útiles ya que en la práctica odontológica nos ayudan a laborar con menos riesgo para el paciente y para el odontólogo.

11.- ¿ Utiliza medicamentos, material e instrumental con innovación tecnológica ?



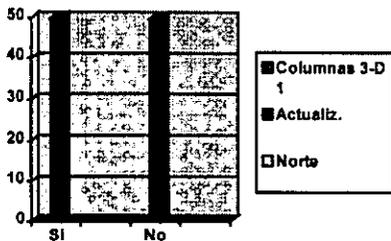
El encargado del área mencionó que hay que estar al día en los adelantos recientes.

12.- ¿ En qué año asistió por última a un curso de actualización odontológica sobre parálisis cerebral ?



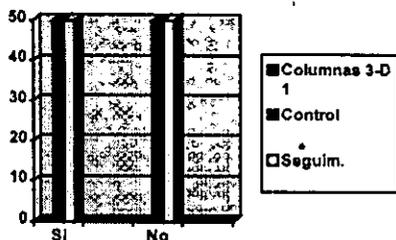
El entrevistado mencionó que de 1995 a la fecha asistió por última vez a un curso de actualización.

13.- Odontológicamente hablando, ¿ existe algún método por el cual pueda actualizarse en esta área ?



Las únicas posibilidades que contempla el entrevistado son: Asistir a cursos en el extranjero o elaborando trabajos de investigación.

14.- ¿ Existe algún método de control y seguimiento en el área de estomatología ?

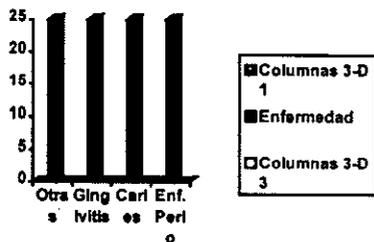


El entrevistado comenta que si existe un método de control y seguimiento para cada paciente.

15.- En caso afirmativo ¿ cómo se de la ?

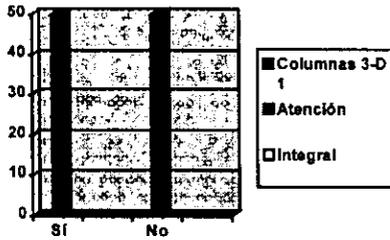
R= Se cuenta con expedientes en todos los centros de la institución y en el área de Estomatología se mantiene un constante contacto con los alumnos y pacientes que requieren tratamiento.

16.- Enfermedad oral de mayor prevalencia en estos pacientes



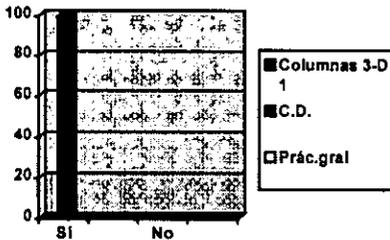
Las enfermedades de mayor prevalencia en estos pacientes son Caries y Enfermedad Periodontal.

17.- ¿ Considera que se atiende de forma integral a estos pacientes ?



La respuesta fue positiva, la atención que se brinda se de la hasta donde los recursos humanos y materiales se dan.

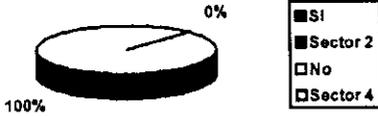
18.- ¿ Considera que se puede dar atención odontológica a estos pacientes en el consultorio dental del Cirujano Dentista de práctica privada ?



El entrevistado contestó lo siguiente: porque como profesionistas tenemos la obligación de atender a cualquier paciente y quitarnos tabúes tan marcados. Sólo hay que proyectar el manejo odontológico al paciente con discapacidad.

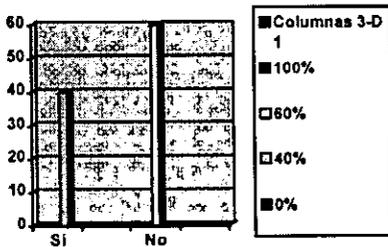
CIRUJANOS DENTISTAS DE PRÁCTICA PRIVADA GENERAL

1.- ¿ Ha tenido contacto con pacientes que cursen parálisis cerebral en el desempeño de su práctica ?



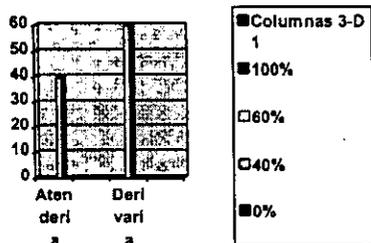
La totalidad de los encuestados no han atendido a este tipo de pacientes en el desarrollo de su práctica odontológica privada..

2.- ¿ Tiene idea de como atender a estos pacientes ?



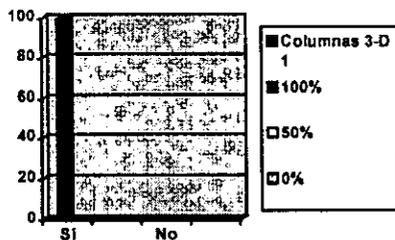
El 60% de los encuestados no tiene idea de como atender a estos pacientes, el otro 40% si cree poder atender a estos pacientes, dependiendo de la afección dental con la que curse el paciente.

3.- ¿ Qué conducta tomaría en caso de que se presentase una emergencia odontológica en su consultorio con un paciente que curse parálisis cerebral?



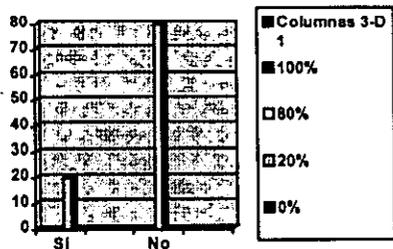
El 60% de los encuestados derivaría a estos pacientes. El otro 40% los atendería.

4.- ¿Conoce alguna institución que se dedique a dar atención odontológica a estos pacientes ?



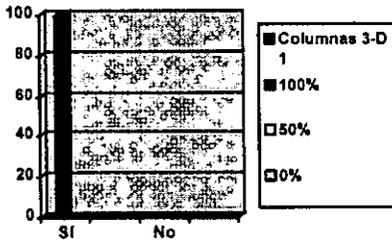
El 100% de los encuestados conoce alguna institución que pueda brindar atención odontológica a estos pacientes.

5.- ¿ Tiene información sobre la atención a este tipo de pacientes ?



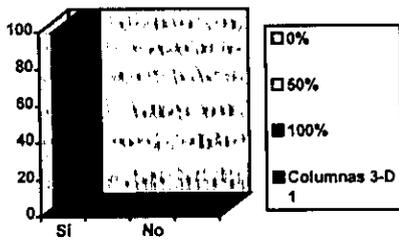
El 80% de los encuestados reconoció no tener acceso a información de como atender a estos pacientes, el otro 20% afirmó tener acceso a información que le permita atender a estos pacientes.

6.- ¿ Sabe usted qué es parálisis cerebral ?



El total de los encuestados afirmaron tener un concepto de lo que es parálisis cerebral.

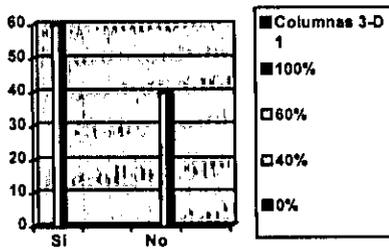
7.- Con sus propias palabras defina ¿ qué es parálisis cerebral ?



1

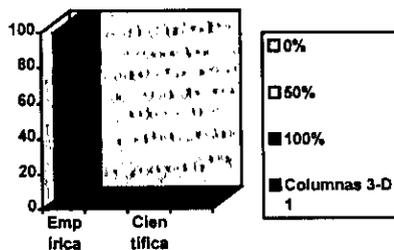
Cada uno de los encuestados tiene el conocimiento de lo que es la parálisis cerebral.

8.- ¿ Podría atender integralmente las necesidades odontológicas de un paciente con parálisis cerebral ?



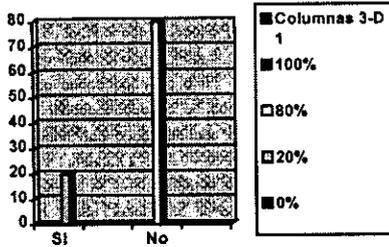
El 60% afirmó poder atender a estos pacientes integralmente, dependiendo del tipo de afecciones con las que curse cada uno de ellos. El 40% restante indicó que no podría atenderlos.

9.- Si su respuesta fue afirmativa, ¿ cómo sería el desarrollo de su práctica ?



Los que contestaron afirmativamente mencionaron que el desarrollo de su práctica sería 100% empírica.

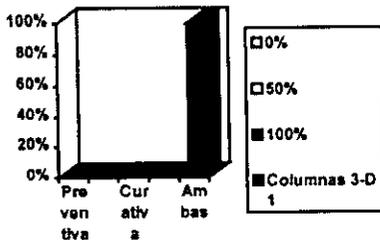
10.- Odontológicamente hablando ¿ conoce algún medio por el cual actualizarse en ésta área ?



El 80% de los encuestados no conoce medio alguno para poder actualizarse en esta área. El 20% restante si conoce algún medio por el cual poder actualizarse.

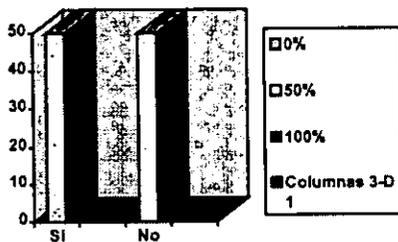
ÁREA MÉDICA A.P.A.C.

1.- ¿ Qué tipo de atención brinda a los pacientes con parálisis cerebral ?



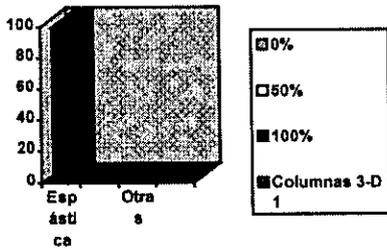
El área médica con el área estomatológica concuerda en este punto ya que ambas áreas ofrecen el mismo tipo de atención.

2.- ¿ Considera que es la adecuada ?



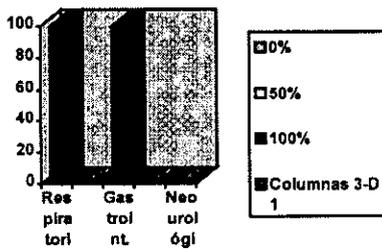
Existe una divergencia entre ambas partes ya que una de ellas indicó que en muchos casos los padres no siguen las indicaciones, mientras que la otra parte considera que se atienden las necesidades más apremiantes.

3.- ¿ Qué tipo de parálisis cerebral se de con mayor frecuencia en estos pacientes ?



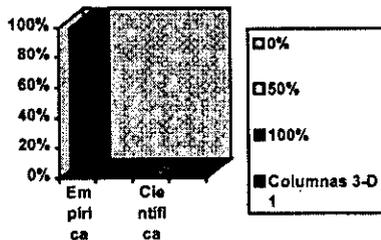
Los encuestados coincidieron en mencionar que la parálisis cerebral espástica es la más frecuente.

4.- A nivel sistémico ¿ qué tipo de enfermedades son más frecuentes en estos pacientes ?



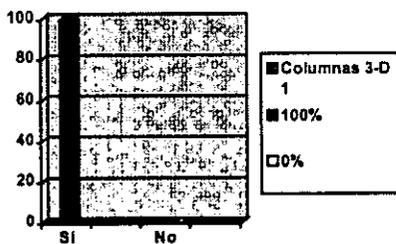
Los sistemas mayormente afectados son el respiratorio y el gastrointestinal

5.- El desarrollo de su práctica con estos pacientes es:

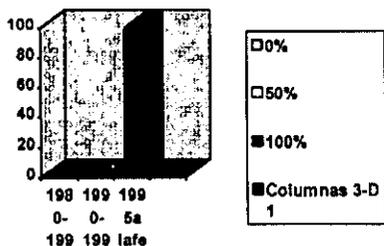


En este punto difiere con el área Estomatológica y con los Cirujanos Dentistas de práctica privada general, ya que el primer grupo practica ambas mientras que los últimos, en caso de tener la oportunidad de trabajar con estos pacientes, sería totalmente empírica.

6.- ¿Existen cursos de actualización sobre esta área ?

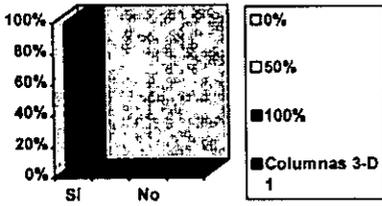


7.-¿ En que año asistió por última vez a actualizarse en esta área ?

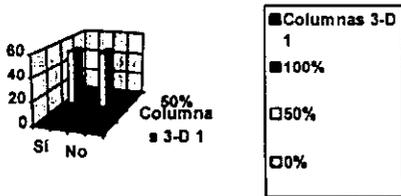


Los encuestados coincidieron en mencionar que el último periodo de actualización al que asistieron fue de 1995 a la fecha.

8.- Desde su perspectiva médica ¿ Considera que la conservación de la salud bucodental en estos pacientes les reporta beneficios en la conservación de su salud en general ?



Los médicos encuestados señalaron que al mantener la cavidad oral en buenas estado de salud disminuyen la frecuencia de infecciones faríngeas. Además de que tienen una mejor aceptación a la alimentación y por lo tanto mejora su estado nutricional y disminuye la frecuencia de enfermedades en general.
 9.- ¿ Considera que se atiende de forma integral a estos pacientes ?



Existen diferencias de opiniones ya que debido a la experiencia obtenida por cada uno de ellos dieron este enfoque.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Debido a la amplitud del tema de investigación fue necesario ir delimitando poco a poco nuestro objeto de estudio con el fin de obtener conclusiones más concretas y veraces.

Al hacer una confrontación de los tres tipos de encuesta se realizó un análisis de los resultados. Aún cuando el tipo de preguntas difiere, dependiendo del tipo de área, coinciden en algunos puntos y paralelamente se relacionan con otros.

El que tres áreas se hayan tomado como base para el trabajo de campo constituye el fundamento de la investigación. El punto de vista del área médica en relación a los pacientes con parálisis cerebral es la punta de flecha que abrirá el camino al resto de las áreas eslabonando cada una de las preguntas elaboradas.

En nuestro país no existe dentro de los planes de estudio de las escuelas y/o facultades de odontología una cátedra que fundamente la atención a los pacientes con parálisis cerebral o discapacitados y por lo tanto no existe información básica que amplie la visión del Cirujano Dentista de práctica privada general (35).

Existen puntos en los que dos de las tres áreas o las tres áreas coincidieron, ejemplo de este caso es el área Médica y Estomatológica de

A.P.A.C., al mencionar que ambas áreas desarrollan una práctica preventiva y curativa con los pacientes con parálisis cerebral. Los Cirujanos Dentistas de práctica privada al no tener o no haber tenido contacto con estos pacientes, no pueden desarrollar ningún tipo de práctica ya que por escasez de experiencias no han establecido dentro de sus habilidades como crear estrategias de control propias a las necesidades de estos pacientes.

Es aquí donde la falta de programas enfocados a la atención del discapacitado en contraste con otros países como los Estados Unidos donde sí se ha considerado dentro de los planes de estudio de las diferentes escuelas y/o facultades de Odontología en esta área. " Mc. Connell reportó que de las 48 escuelas dentales en operación en 1966, 38 escuelas dentales proveían al menos de 1 a 3 horas de lectura y observación clínica del tratamiento de los pacientes discapacitados a los estudiantes de odontología ". (35)

Si tomamos como referencia lo antes descrito y notamos en que año se hace mención de este reporte, es comprensible ubicar el por qué en nuestro país no se ha dado a la tarea de investigación en esta área. La ausencia de fuentes de información para actualizar al Cirujano Dentista de práctica privada general referente a la atención al discapacitado en general, en particular al paralítico cerebral, reduce en gran medida el alcance que pueda lograr el odontólogo hacia otros sectores de la población.

De esta ausencia de información se deriva que el Cirujano Dentista de práctica privada no adopte una conducta de atención idónea al afrontar una emergencia odontológica con un paciente de estas características y por supuesto es complicado esperar que atienda las necesidades odontológicas de manera integral de estos pacientes que dentro de sus características particulares existe una falta de coordinación de sus movimientos.

Cuando el paciente acude a los diferentes servicios de salud que ofrece cada área en A.P.A.C. para su atención el enfoque que le de la cada programa es diferente. En la opinión del Área Médica, se desarrolla una práctica enfocada a lo científico, ya que no puede echar mano del empirismo, por la razón objetiva de que para la auscultación y revisión de los diferentes sistemas del cuerpo humano se necesita ser ESPECÍFICO.

El Área Estomatológica se ve obligada a desarrollar la práctica de ambas, tanto la empírica como la científica, debido a las necesidades específicas que presente cada paciente al momento de ser atendido.

El desarrollo de la práctica empírica por parte del Área Estomatológica se deriva por la falta de recursos económicos que padece la institución como tal, ya que la gran mayoría de los instrumentos auxiliares que se aplican en la atención del paciente se origina, muchas veces, gracias a la inventiva de los encargados del área, y como ya se mencionó en su momento, la institución adolece de los recursos económicos suficientes para poder sufragar la compra de instrumental con tecnología aplicada a las necesidades específicas del tratamiento odontológico con los pacientes de parálisis cerebral. Aún no se establece para el área Estomatológica un grado de importancia en materia de salud, como un eslabón primordial en la conservación de la salud integral del individuo.

Al preguntar específicamente sobre que tipo de parálisis cerebral es más frecuente en los pacientes que acuden para su atención al Área Médica, los entrevistados coincidieron en mencionar a la Parálisis Cerebral Espástica como la más frecuente.

Con esta respuesta se corrobora la necesidad de brindar mayor atención a esta clase de pacientes. Se fortalece la declaración anterior por lo establecido por C. Sally: " La Parálisis Cerebral Espástica.- El 50% de los pacientes con parálisis cerebral son espásticos y tienen reflejos de tendón excesivos como resultado de una lesión de la motoneurona superior. La Hemiplejía es la forma más común de la parálisis cerebral espástica. " (35) El que los médicos coincidan con los investigadores da paso a que se respalde el aspecto teórico de esta investigación.

Relacionando algunas de las preguntas realizadas al Área Médica con el Área Estomatológica, se podrá establecer el por qué de la causa-efecto de las enfermedades a nivel de vías respiratorias altas y gastrointestinales al descuidar la salud buco-dental del paciente.

El Área Estomatológica considera que las enfermedades de mayor prevalencia en estos pacientes son Caries y Enfermedad Periodontal, con la consiguiente pérdida de órganos dentarios, a consecuencia de esto se

desarrolla una inadecuada trituración de alimentos con subsecuentes problemas digestivos y deficiente absorción de nutrientes.

El Área Médica considera que el tipo de enfermedades más comunes en estos pacientes son de origen gastrointestinal y respiratorio. A pregunta expresa sobre si consideraban importante la conservación de la salud oral en buenas condiciones respondieron lo siguiente : “ Al mantener en buen estado la cavidad oral disminuyen la frecuencia de infecciones faríngeas además que tienen una mejor aceptación a la alimentación y por lo tanto mejora el estado nutricional y disminuye la frecuencia de enfermedades en general. ”

Con esta concepción virtual de enfoque integral se refuerza la relación existente entre la cavidad oral como origen de muchas enfermedades a nivel gastrointestinal y de vías respiratorias altas que podrían ser solucionadas al mantener la cavidad oral en buenas condiciones de salud en general.

Aún cuando no existen aspectos dentales únicos en la parálisis cerebral, se consideran comunes algunos rasgos como hipoplasia del esmalte, la deficiente motilidad de los músculos de la masticación genera gran acumulación de placa dentobacteriana por disfunción o ausencia de autoclisis, y siendo más específicos de acuerdo a lo investigado por algunos autores, se han descrito características anatómicas orales para los diferentes tipos de parálisis cerebral.

La Parálisis Cerebral Espástica, que nos interesa, tiene las siguientes características oclusales: Clase I, División 2. Mordida abierta anterior. Arcos estrechos. Paladar estrecho. Y Enfermedad periodontal. (35)

Es comprensible que debido a estas características morfológicas se tenga que considerar el amplio rango de posibles enfermedades, tanto orales como sistémicas, por las que puede cursar un individuo con parálisis cerebral.

Existe discrepancia entre el Área Médica y la Estomatológica sobre la atención integral a estos pacientes ya que el Área Médica indicó que NO se puede brindar una atención integral a estos pacientes, ya que sólo se pueden atender las necesidades más apremiantes de estos pacientes.

El Área Estomatológica menciona que Sí puede brindar atención integral a estos pacientes pero con ciertas reservas dependiendo de la cantidad de recursos humanos y económicos con los que cuenta.

Los Cirujanos Dentistas de práctica privada indicaron que parcialmente podrían atender integralmente las necesidades orales de estos pacientes ya que sólo el 40% podría hacerlo dependiendo de las necesidades orales del paciente. El restante 60% mencionó que no podría hacerlo.

Los Cirujanos Dentistas de práctica privada encuestados tienen un concepto somero de lo que es la parálisis cerebral, en su totalidad consideran el retraso mental como una característica propia de la parálisis cerebral. Existen documentos que no concuerdan con este concepto, por ejemplo: el mencionado por Sally y Carson. Ambos autores (35) mencionan que algunos pacientes tienen notables desórdenes neurológicos, marcada parálisis cerebral (espasticidad), también tienen desórdenes físicos de la función neuromuscular y, aunque muchos de ellos están mentalmente afectados, algunos son altamente inteligentes, pero tienen severamente marcado un problema de comunicación, no pueden hablar; y por lo tanto, los hace aparecer como subnormales (retrasados mentales). Quizá, entonces, a esa falta de apreciación se deba esa errónea idea que tienen los Cirujanos Dentistas de práctica general.

Como ya hemos mencionados acerca de la influencia de la educación dental en el entrenamiento en la atención al paciente discapacitado, como en nuestro país no existe interés por documentar el Área Estomatológica, se ha visto que a lo largo de los años no se establecen cursos de actualización y que la totalidad de investigaciones o estudios del área Estomatológica se originen en el extranjero, por lo tanto, los Cirujanos Dentistas de práctica general así como los encargados del Área Estomatológica tengan que acudir, en su gran mayoría, al extranjero para obtener conocimientos actualizados sobre este aspecto. Quizá el Área Médica sea la única que puede acudir en nuestro país a actualizarse sobre este tema, ya que al considerársele área prioritaria en materia de salud, se le brindan mayor número de opciones de actualización en comparación con las que se les pueden brindar al Área Estomatológica.

En contraparte, en el extranjero, específicamente en Estados Unidos "Desde los años setentas (1970), el número de clínicas y programas en las

escuelas dentales y hospitales han continuado su crecimiento proveyendo experiencias parara el estudiante dental. Sólo 12 de las escuelas ofrecen clases de cursos de educación continua en odontología para el tratamiento del paciente discapacitado. ” (35)

Con estos argumentos se comprende el por qué de la desatención a los pacientes discapacitados en especial a los que cursan con parálisis cerebral, ya que no existen en las escuelas o facultades de odontología de nuestro país ningún curso regular que provea de experiencias en esta área a los estudiantes.

Por lo tanto, es comprensible que el Cirujano Dentista de práctica privada vea limitado su universo de trabajo y por lo tanto no pueda afrontar situaciones de esta naturaleza y que cuando se le presente una oportunidad de brindar atención odontológica a estos pacientes no tenga ninguna base científica que le apoye en el desempeño de su práctica y ejerza el empirismo total.

CONCLUSIONES

La marginación de que ha sido objeto la Odontología en el área de la salud ha limitado su participación en la creación de programas de Control y Mantenimiento Odontológico, por ello es necesario que se le permita (a la odontología) integrarse a un equipo multidisciplinario de rehabilitación y que el odontólogo trabaje desde su interior para establecer una relación de trabajo más estrecha con el resto de los integrantes que conforman el equipo para que la labor del odontólogo sensibilice a los integrantes del equipo multidisciplinario de atención acerca de las necesidades odontológicas de estos pacientes. La experiencia obtenida nos indica que en muchas ocasiones existe un desconocimiento pleno de los problemas del Área Estomatológica y las repercusiones que pueden crearse en el estado de salud general del paciente con parálisis cerebral.

SUGERENCIAS

Las opciones que se ofrecen en este campo son muy pocas por lo que sería interesante iniciar estudios de investigación sobre parálisis cerebral en nuestro país, conocer la prevalencia o incidencia de la parálisis cerebral en nuestro país, y por qué no, a nivel local, los centros de rehabilitación con los que se cuenta, el tipo de instituciones que los brinda y que papel juega la Odontología como ciencia de la salud en cada uno de estos sitios.

La propuesta de integrar al plan de estudios de las diferentes escuelas y/o universidades de odontología un apartado para la atención odontológica del paciente discapacitado en todas sus modalidades. El rezago científico que se tiene en esta área es muy marcado ya que los Cirujanos Dentistas que desempeñan una práctica odontológica privada no tienen establecida una conducta de atención odontológica hacia estos pacientes y es necesario que cuando egrese de la carrera como tal, también posea destreza o experiencia en el trato con el paciente discapacitado. Por tanto la revisión de los programas de estudio requiere de la participación de Instituciones tanto públicas como privadas que realicen una relación con la docencia e investigación en el área clínica para la atención odontológica de los pacientes discapacitados, en particular con los pacientes con parálisis cerebral.

Es vital buscar el auxilio de organismos que se dediquen a labores altruistas, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, para fomentar las investigaciones específicas que aporten beneficios a todos aquellos profesionales que estén interesados en mejorar la atención odontológica del paciente discapacitado. De esta manera se pueden crear los fundamentos básicos para la creación de cursos de actualización dirigidos a los odontólogos que se dedican a ejercer la práctica privada como parte de su actividad principal.

La creación de estos programas debe cubrir las necesidades específicas que requiere el odontólogo de nuestra era contemporánea. No se puede obtener la adquisición de una habilidad sino se tiene la experiencia. La única forma de adquirir esta experiencia es mediante el trato con estos pacientes, el temor que expresa el odontólogo al enfrentarse a una situación nueva, se va perdiendo paulatinamente cuando se tiene contacto con estos pacientes. Esto redundaría en la obtención de destreza, habilidad y confianza en sí mismo ya

escuelas dentales y hospitales han continuado su crecimiento proveyendo experiencias parara el estudiante dental. Sólo 12 de las escuelas ofrecen clases de cursos de educación continua en odontología para el tratamiento del paciente discapacitado." (35)

Con estos argumentos se comprende el por qué de la desatención a los pacientes discapacitados en especial a los que cursan con parálisis cerebral, ya que no existen en las escuelas o facultades de odontología de nuestro país ningún curso regular que provea de experiencias en esta área a los estudiantes.

Por lo tanto, es comprensible que el Cirujano Dentista de práctica privada vea limitado su universo de trabajo y por lo tanto no pueda afrontar situaciones de esta naturaleza y que cuando se le presente una oportunidad de brindar atención odontológica a estos pacientes no tenga ninguna base científica que le apoye en el desempeño de su práctica y ejerza el empirismo total.

CONCLUSIONES

La marginación de que ha sido objeto la Odontología en el área de la salud ha limitado su participación en la creación de programas de Control y Mantenimiento Odontológico, por ello es necesario que se le permita (a la odontología) integrarse a un equipo multidisciplinario de rehabilitación y que el odontólogo trabaje desde su interior para establecer una relación de trabajo más estrecha con el resto de los integrantes que conforman el equipo para que la labor del odontólogo sensibilice a los integrantes del equipo multidisciplinario de atención acerca de las necesidades odontológicas de estos pacientes. La experiencia obtenida nos indica que en muchas ocasiones existe un desconocimiento pleno de los problemas del Área Estomatológica y las repercusiones que pueden crearse en el estado de salud general del paciente con parálisis cerebral.

Las limitantes que se han creado en materia de salud obstaculizan el desarrollo pleno de algunos programas, ejemplo de ellos es la EDUCACIÓN PARA LA SALUD, que no puede crecer adecuadamente debido al coto que establecen otras áreas de la salud como la medicina. En este apartado las necesidades de salud en nuestro país son demasiadas y poco satisfechas. En el campo de la Odontología, la labor que pueda ejercer el odontólogo ha sido minimizada por lo que no ha podido dar fuerza y sostenimiento a programas relacionados con la salud oral.

La ausencia de estos programas crea deficiencias en la atención a pacientes en general. Siendo más específicos, la Educación para la Salud en pacientes discapacitados con parálisis cerebral es, en muchos de los casos, totalmente nula. Un programa de esta naturaleza debe satisfacer las expectativas que demande el paciente con parálisis cerebral, si el paciente no es autosuficiente, son los padres de familia y/o los responsables del cuidado los encargados de cumplir con las necesidades de higiene oral que requieran los pacientes. Lo primordial es prevenir la enfermedad.

A nivel de práctica privada el odontólogo, en muchos de los casos, ha negado a menudo la atención odontológica a los pacientes con parálisis cerebral; ya sea originado por temor originado por las posibles complicaciones que puedan presentarse en la atención odontológica de estos pacientes, o por que se declare incompetente por no tener los conocimientos suficientes sobre el manejo odontológico.

Esto denota que el odontólogo no posee la capacidad para establecer una conducta de Atención Odontológica hacia el paciente con parálisis cerebral

debido, corroborando las encuestas realizadas, que en su paso por la licenciatura tuvo poco o ningún acceso a información o práctica clínica uno de ellos tiene una personalidad y características diferentes que deben establecer un cambio en la concepción del Cirujano Dentista.

Cada discapacidad es única y la conducta que adopte el profesional para la atención integral de estos pacientes tendrá que optimizar la calidad de trabajo que se tenga que hacer en boca del paciente. Lo fundamental, y que es de vital importancia, es que el odontólogo pueda reestablecer la salud oral del paciente con parálisis cerebral en el menor tiempo posible evitando traumatizar al paciente.

La semblanza recogida en este estudio objetiviza la orientación que se debe crear en la atención a los pacientes con parálisis cerebral. Con el incremento de nuevas tecnologías aplicadas al área de la odontología se mejoran y actualizan las técnicas preventivas actuales; de igual manera, la eficiencia operatoria se ve beneficiada con la ayuda de personal auxiliar y de los materiales recientes. Esta visión generalizada de metodología aplicada permite el acceso del odontólogo de práctica privada general al tratamiento de pacientes discapacitados de forma general. Esto conlleva a que el Cirujano Dentista busque prepararse en este campo de la Odontología que aún no ha sido explorado ni explotado suficientemente. La experiencia que obtenga en esta área facilitará la tarea del Cirujano Dentista de práctica privada al ofrecer sus servicios odontológicos a estos pacientes de forma exitosa.

El aspecto teórico descrito en esta investigación sólo es una breve semblanza de lo que es la parálisis cerebral ya que, como hemos mencionado con anterioridad, en nuestro país no existe información que documente la atención odontológica de estos pacientes. Las escasas fuentes bibliográficas son insuficientes para documentar una investigación acerca de Parálisis Cerebral, se tiene la alternativa de acudir a las investigaciones realizadas en el extranjero que permiten integrar la fuente de conocimientos dispersos y aislados que tenemos a nivel nacional.

Las universidades y escuelas de odontología no han integrado aún a sus planes de estudio algún apartado sobre la atención a discapacitados por lo que el Cirujano Dentista de práctica privada general no puede integrar dentro del

desarrollo de su práctica odontológica una conducta de atención adecuada a las necesidades específicas de tratamiento odontológico de estos pacientes.

La Parálisis Cerebral afronta grandes retos y necesidades, como discapacidad aislada, requiere el esfuerzo conjunto de profesionales del área de la salud integrados en un equipo de trabajo multidisciplinario que pueda satisfacer las necesidades totales de estos pacientes con el único propósito de mejorar su calidad de vida como ser humano ya que por el hecho de haber nacido con esta lesión cerebral en particular la vida le ha negado muchos beneficios marcándole perennamente con el estigma de la Parálisis Cerebral.

SUGERENCIAS

Las opciones que se ofrecen en este campo son muy pocas por lo que sería interesante iniciar estudios de investigación sobre parálisis cerebral en nuestro país, conocer la prevalencia o incidencia de la parálisis cerebral en nuestro país, y por qué no, a nivel local, los centros de rehabilitación con los que se cuenta, el tipo de instituciones que los brinda y que papel juega la Odontología como ciencia de la salud en cada uno de estos sitios.

La propuesta de integrar al plan de estudios de las diferentes escuelas y/o universidades de odontología un apartado para la atención odontológica del paciente discapacitado en todas sus modalidades. El rezago científico que se tiene en esta área es muy marcado ya que los Cirujanos Dentistas que desempeñan una práctica odontológica privada no tienen establecida una conducta de atención odontológica hacia estos pacientes y es necesario que cuando egrese de la carrera como tal, también posea destreza o experiencia en el trato con el paciente discapacitado. Por tanto la revisión de los programas de estudio requiere de la participación de Instituciones tanto públicas como privadas que realicen una relación con la docencia e investigación en el área clínica para la atención odontológica de los pacientes discapacitados, en particular con los pacientes con parálisis cerebral.

Es vital buscar el auxilio de organismos que se dediquen a labores altruistas, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, para fomentar las investigaciones específicas que aporten beneficios a todos aquellos profesionales que estén interesados en mejorar la atención odontológica del paciente discapacitado. De esta manera se pueden crear los fundamentos básicos para la creación de cursos de actualización dirigidos a los odontólogos que se dedican a ejercer la práctica privada como parte de su actividad principal.

La creación de estos programas debe cubrir las necesidades específicas que requiere el odontólogo de nuestra era contemporánea. No se puede obtener la adquisición de una habilidad sino se tiene la experiencia. La única forma de adquirir esta experiencia es mediante el trato con estos pacientes, el temor que expresa el odontólogo al enfrentarse a una situación nueva, se va perdiendo paulatinamente cuando se tiene contacto con estos pacientes. Esto redundaría en la obtención de destreza, habilidad y confianza en sí mismo ya

que los procedimientos odontológicos son idénticos a los que puede proporcionar a un paciente común y que no implica una demanda de conocimientos que no se hayan adquirido en el transcurso de la carrera.

Los elementos que posee un Cirujano Dentista en cuanto a infraestructura en su consultorio dental, los recursos humanos y tecnológicos que puede ofrecer al prestar servicios odontológicos a nivel privado deben ser suficientes para poder solucionar cualquier problema a nivel odontológico que requiera cualquier paciente con parálisis cerebral o discapacitado. La implementación de otros elementos se puede dar de acuerdo al tipo de paciente que llegue a tratar el odontólogo. Los instrumentos auxiliares que puede utilizar en el desarrollo de su práctica odontológica dependen de los factores que enmarquen las necesidades de los pacientes con parálisis cerebral; se sugiere la creación y/o la obtención de los mismos en el comercio establecido para estos fines o satisfacer las necesidades del paciente en cuestión.

Se sugiere que la creación de un Programa de Control y Mantenimiento mantenga las directrices básicas que demanda las necesidades específicas de cada paciente. No se debe olvidar hacer énfasis sobre la higiene oral del paciente, ya sea que se supervise el cepillado que se practique el paciente o que los encargados no olviden realizar esta actividad por negligencia o por que no esta considerada en sus tareas cotidianas.

Dándole el lugar que corresponde a la Prevención en estos pacientes se eliminarán muchos problemas a nivel de cavidad oral que se presentan por el descuido total de el hábito de la higiene oral. Lo básico es conservar los órganos dentarios para que el paciente discapacitado con parálisis cerebral realice una masticación adecuada que le permita nutrirse y mantener un estado de salud sistémica equilibrada y que su sistema inmunitario sea capaz de crear los sistemas de defensa adecuados para protegerle en contra de las enfermedades.

Es por tanto, la conservación de la salud oral la que le producirá bastantes beneficios. El empeño es **CREAR** una **CONDUCTA** de **ATENCIÓN** que **ENFATICE** la **PREVENCIÓN** como el punto neurálgico de la solución de los problemas odontológicos de los pacientes con parálisis cerebral.

ENCUESTA

Dirigida al Departamento de Estomatología de A.P.A.C.

La información que se obtenga al aplicar esta encuesta, permitirá obtener un censo de las actividades odontológicas que se realizan en esta Institución. La información que se recabe tiene valor documental y estadístico.

Favor de marcar la opción que considere adecuada.

- 1.- ¿ Qué tipo de Atención Odontológica brinda la institución ?
() Preventiva () Curativa () Ambas
- 2.- ¿ Qué actividades realiza para cumplir estas acciones ?
() Promoción a la salud () Tratamiento curativo
() Tratamiento preventivo
() Creación de Programas de Control y Seguimiento
- 3.- ¿ Qué tipo de pacientes con Parálisis Cerebral atiende con mayor frecuencia ?

- 4.- En qué porcentaje atiende a individuos de sexo femenino y masculino.
Femenino: () 100% () 75% () 50% () 25% () 0%
Masculino: () 100% () 75% () 50% () 25% () 0%
- 5.- Edad promedio de atención
() De 1 a 5 años () De 5 a 10 años () De 10 a 15 años
() De 15 a 20 años () De 20 a 25 años () De 25 a 30 años () Más de 30 años
- 6.- El desarrollo de su práctica con estos pacientes es:
() Emprírica () Científica
- 7.- Utiliza instrumentos auxiliares en el desarrollo de su práctica:
() Sí () No ¿Cuáles ?
- 8.- ¿ Dónde obtuvo conocimiento del manejo de los mismos ?
() En la Institución () Revistas () Libros () En la Universidad
- 9.- ¿ Cómo adquiere estos instrumentos ?
() Depósitos dentales () Tecnología propia () Ambos
- 10.- ¿ Considera que son adecuados para el desempeño de su práctica ?
() Sí () No ¿ Por qué ?
- 11.- Utiliza medicamentos, material e instrumental con innovación tecnológica
() Sí () No ¿ Por qué ?
- 12.- ¿ En qué año asistió por última vez a un curso de actualización odontológica sobre parálisis cerebral ?
() 1980 a 1990 () 1990 a 1995 () 1995 a la fecha
- 13.- ¿ Odontológicamente hablando, existe algún medio por el cual pueda actualizarse en ésta área ?
() Sí () No ¿ Cuáles ?
- 14.- ¿ Existe un Método de Control y Seguimiento en el área de Estomatología ?
() Sí () No
- 15.- En caso de responder afirmativamente, ¿ Cómo se da ?

- 16.- Enfermedad oral de mayor prevalencia en estos pacientes
() Caries () Enfermedad Periodontal () Gingivitis () Otras
- 17.- ¿ Considera que se atiende de forma integral a estos pacientes en la institución ?
() Sí () No
- 18.- ¿ Considera que se puede brindar atención odontológica a estos pacientes en el consultorio dental del Cirujano Dentista de práctica privada ?
() Sí () No ¿ Por qué ?

ENCUESTA

Dirigida a Cirujanos Dentistas de Práctica Privada General

La siguiente información tiene valor Documental y Estadístico.

Favor de marcar la opción que considere adecuada

1.- ¿ Ha tenido contacto con pacientes que cursen con Parálisis cerebral en el desempeño de su práctica privada ?

() Sí () No

2.- ¿ Tiene idea de cómo atender a estos pacientes ?

() Sí () No ¿ Por qué ?

3.- ¿ Qué conducta tomaría en caso de que se presentase una emergencia odontológica en su consultorio con un paciente que curse Parálisis Cerebral ?

() Lo atendería () Lo derivaría

() No sabría que conducta tomar () Lo rechazaría

4.- Conoce alguna institución que se dedique a dar atención odontológica a estos pacientes

() Sí () No ¿Cuál ?

5.- ¿ Tiene información sobre la atención a este tipo de pacientes ?

() Sí () No

6.- ¿ Sabe usted qué es Parálisis Cerebral y cuál es su etiología ?

() Sí () No

7.- Con sus palabras, defina ¿ qué es Parálisis Cerebral ?

8.- ¿ Podría atender integralmente las necesidades odontológicas de un paciente con Parálisis Cerebral en su consultorio ?

() Sí () No

9.- Si su respuesta fue afirmativa, ¿ Cómo consideraría el desarrollo de su práctica con estos pacientes ?

() Científica () Empírica

10.- Odontológicamente hablando, ¿ Conoce algún medio por el cuál pueda actualizarse en ésta área ?

() Sí () No

11.- Mencione alguno

ENCUESTA

Dirigida al personal Médico de A.P.A.C.

La información que se recabe del siguiente cuestionario es de valor Documental y Estadístico

Favor de marcar la opción que considere adecuada:

1.- ¿ Qué tipo de atención brinda a los pacientes que cursan con Parálisis Cerebral ?

Preventiva Curativa Ambas

2.- ¿ Considera que es la adecuada ?

Sí No ¿ Por qué ?

3.- ¿ Qué tipo de Parálisis Cerebral se da con mayor frecuencia con estos pacientes ?

4.- A nivel sistémico, ¿ qué tipo de enfermedades son más frecuentes en estos pacientes ?

Sistema respiratorio Sistema circulatorio
 Sistema gastrointestinal Endócrinas Neurológicas

5.- El desarrollo de su práctica con estos pacientes es:

Científica Empírica

6.- ¿ Existen cursos de actualización sobre ésta área ?

Sí No

7.- ¿ En qué año asistió por última vez a actualizarse en ésta área ?

1980 a1990 1990 a1995 1995 a la fecha

8.- Desde su perspectiva médica, ¿ considera que la conservación de la salud bucodental en estos pacientes, les reporta beneficios en la conservación de su salud en general ?

Sí No ¿ Por qué ?

9.- ¿ Considera que se atiende de forma integral a estos pacientes ?

Sí No

FALTAN PAGINAS

De la: **100**

A la: **112**

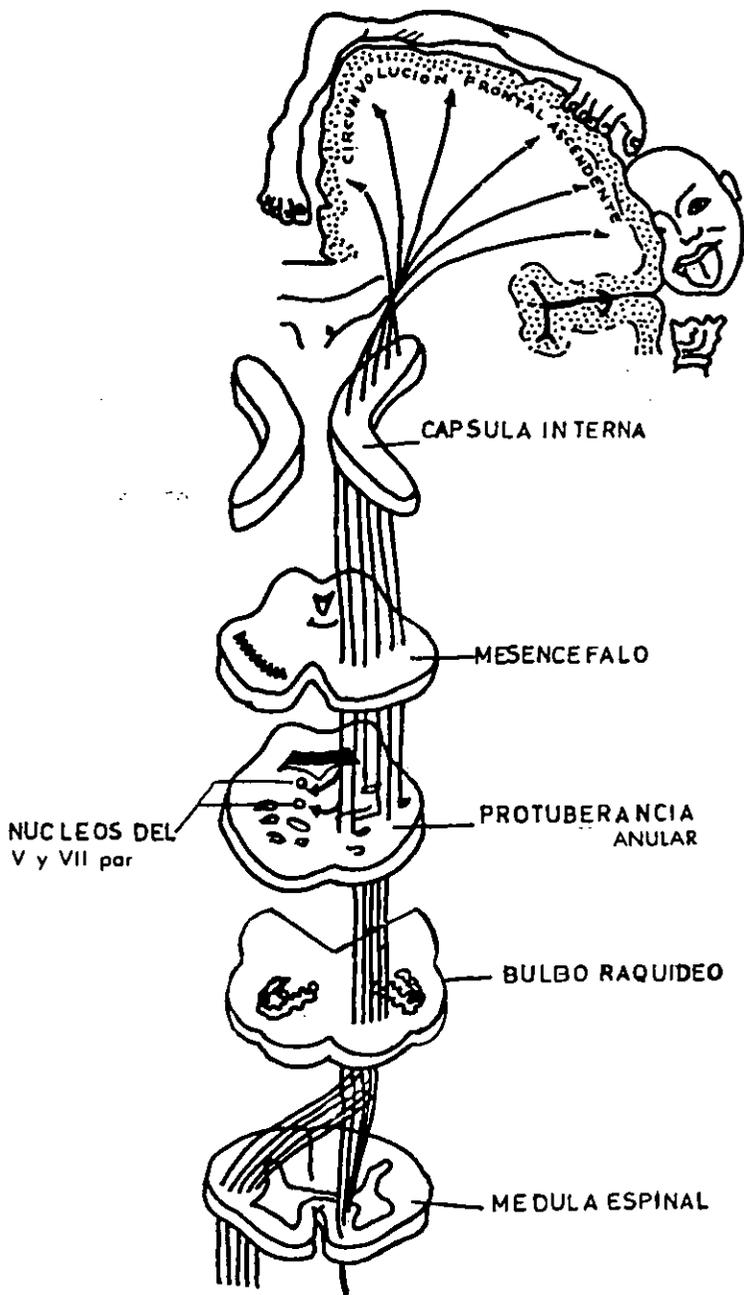


FIG.1 Vía piramidal. (Tomado de Nava S.,-J. 1976 p. 29; *Neuroanatomía funcional. síndromes neurológicos*. Con autorización del.

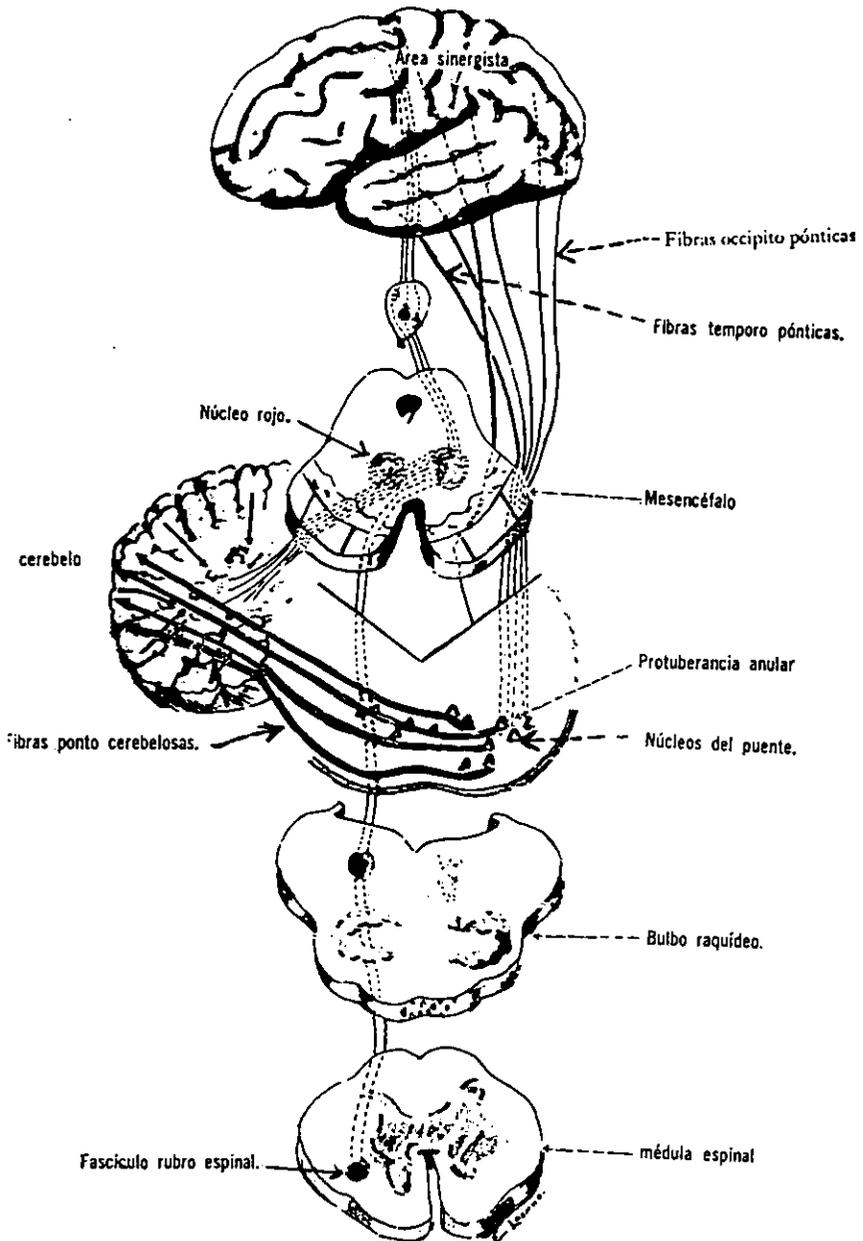


FIG.1A Vía o sistema extrapiramidal (vía sinergista). (Tomado de Nava S. J. 1976 p. 33; *Neuroanatomía funcional síndromes neurológicos*. Con autorización del autor.)



FIG.2A Y B

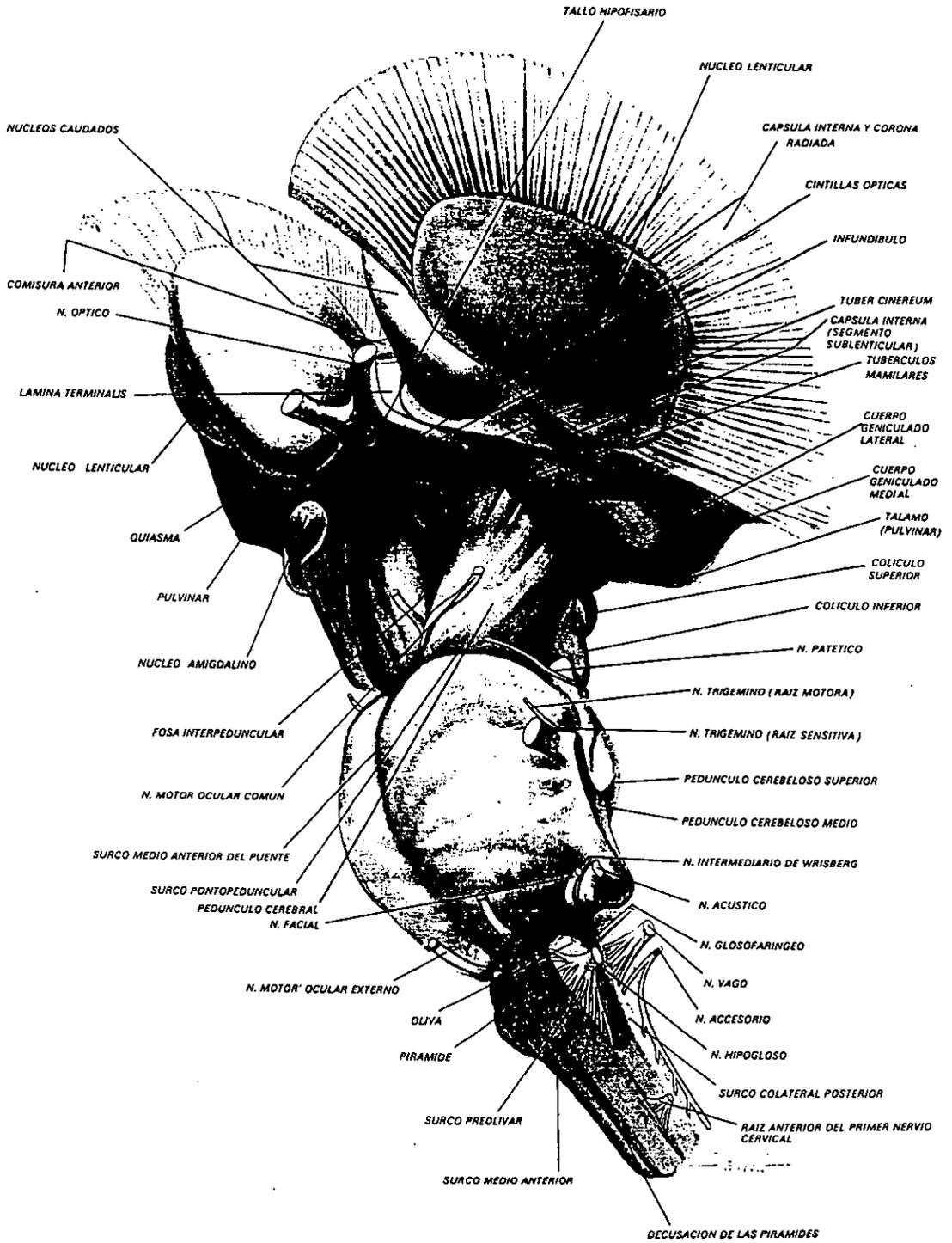
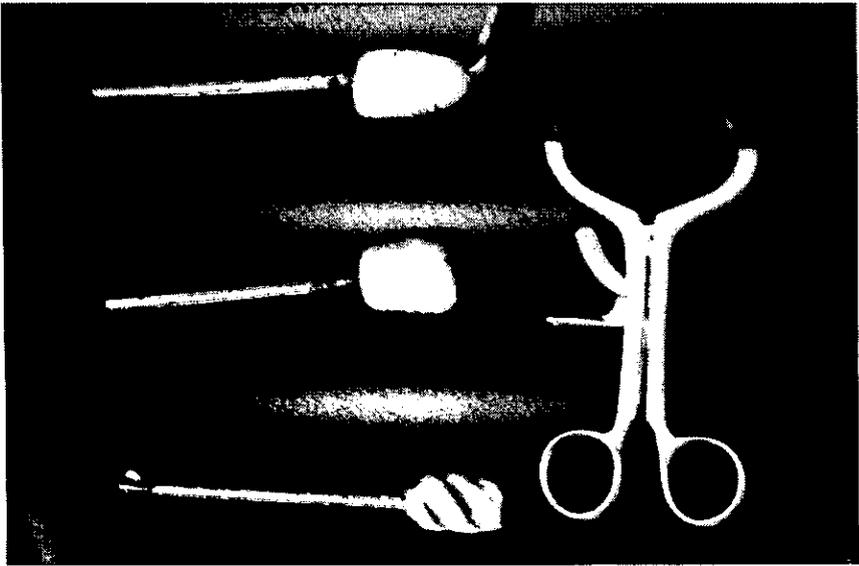
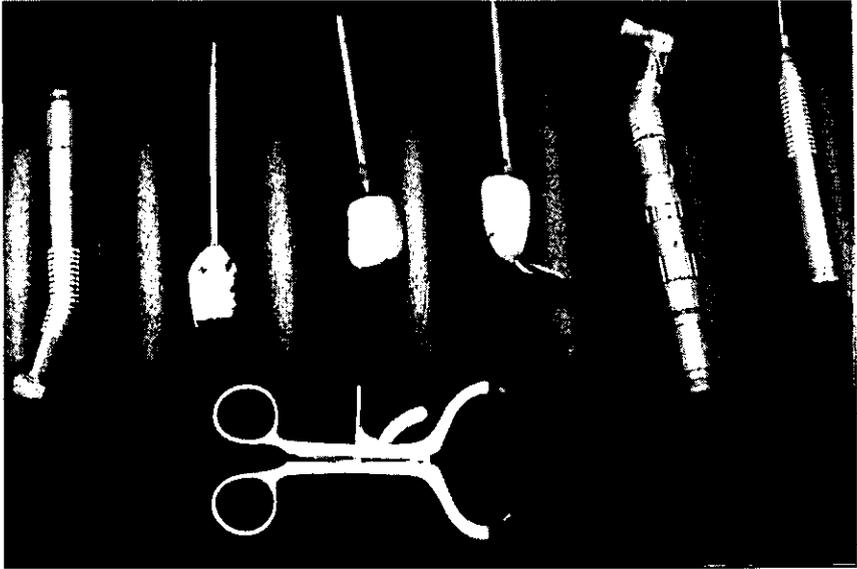


FIG.5A







BIBLIOGRAFIA

1. Aime, Annadian, *et al*, *Odontología Pediátrica. Cátedra de odontología pediátrica*. Venezuela, Disinlimed, 1995.
2. Alfaro, Patricia, *et al*, "Caries dental en niños con parálisis cerebral. Un índice agregado a las alteraciones masticatorias". *Revista de la Sociedad mexicana de medición física y rehabilitación*. Volúmen 6, No. IV, México; 1994.
3. Alfaro, Moctezuma, *et al*, "Oclusión dental, de masticación y condición neuromuscular". *Revista Mano con Mano*. Año I, No. 2. México, julio-agosto-septiembre, 1995, pp. 12-13.
4. Alfaro, Moctezuma, *et al*, "Riesgo para el daño neurológico perinatal", *Revista UAM-Xochimilco*, México, 1993.
5. Aportes psicopedagógicos para la odontología en impedidos.
6. Bush, Carole, "La odontología infantil en parálisis cerebral", *Tesis, UNAM*, 040.6172.2, México UNAM, 1962, pp. 10-50.
7. Cañedo, Luis, *Investigación clínica*. México, Interamericana, 1987, pp. 39-40; 204-219.
8. Davis, John, *et al*, *Paidodoncia, atlas*. 2a. edición, Argentina, panamericana, 1984, pp. 461-494.
9. De Biase, Christina, *Dental health Education. Theory and Practice*. Philadelphia, USA, Lea&Felliger. 1991, pp. 597-616.
10. O.M.S; "El día mundial de la salud", *Revista de la Salud*, O.M.S. No.1, Abril, 1994, pp. 6-27.
11. Durante, Ciro, *Diccionario Odontológico*. 4a. edición, Argentina, Mundi, 1982, pp. 160-162; 406; 598.
12. Dunn, Martín, *et al*, *Medicina interna y urgencias en odontología*. México, El Manual moderno, 1987.
13. Finn, Sidney B, *Odontología pediátrica*. 4a. edición, Interamericana, 1976.
14. Finnie, Nancy R, *Atención en el hogar del niño con parálisis cerebral*. México, La Prensa Médica, Mexicana, 1976, pp. 131-133.
15. Friedential, Marcelo, *Diccionario de odontología*. Argentina, Médica Panamericana, 1996, pp. 149-151; 418-421; 427.
16. Guyton, *Anatomía fisiológica del sistema nervioso*. 2a. edición, Argentina, Médica Panamericana, pp. 119-197.
17. Jablonsky, Stanley, *Diccionario ilustrado de odontología*, Argentina, Médica Panamericana, 1992, pp. 899-900; 915.
18. Kramen, S. "History of dentistry for the handicapped, Past, present and Future", *Dental journal*. Canada, Vol.42, No. 7, pp. 347-351.
19. Koch, Eöran, *et al*, *Odontopediatría, enfoque sistemático*. Suecia, pp. 301- 324.
20. Krudsen, Frank, *et al*, *Medicina física y rehabilitación*. 3a. edición, Argentina, Médica Panamericana, 1988, pp. 15-27; 36-42, 228-242.
21. Levvit, Sophie, *Tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor*. Argentina, Médica Panamericana, 1982, pp. 15-26.
22. Limbroek, Johannes, *et al*, "Chewing and Swallowing dysfunctions in children with cerebral palsy. Treatment according to Castillo Morales". *Journal of dentistry for children*, U.S.A; Nov-dec, 1990, pp. 445-449.
23. López, Nelson, *et al*, "Evaluación de un método de aplicación de clorhexidina en dicapitados profundos institucionalizados". *Revista Odontológica Uruguay*, Uruguay, agosto, 1992. pp. 13-16.
24. Lfarena, Ma. Elena, *et al*, "Características bucales de los niños con parálisis cerebral". *Revista AOM*. Vol. XLV/2, México, mar-abr, 1988, pp. 63-68.
25. Malamed, Stanley, *Sedation a guide to patient management*. U.S.A. C.V. Mosby Co; 1984, pp. 569-581.
26. Mac Donald, Ralph, *et al*, *Odontología Pediátrica y del adolescente*. Argentina, Médica Panamericana, 1990, pp. 555-599.
27. Morri, Merle, *et al*, *Odontología Pediátrica*. 2a. edición, Argentina, Médica Panamericana, 1989, pp. 560-603.
28. Nowack, Arthur, *Odontología para el paciente impedido*. Argentina, Mundi, 1979.
29. Grubber, A. *Odontología para el paciente Incapacitado. Clínicas odontológicas de Norteamérica*. México, Interamericana, 1974, pp. 518.
30. "El registro Nacional de inválidos. Informe de 24, 375 casos notificados". *Revista Salud pública de México*. México, DIF, Vol XXII, 1980.

31. "Rehabilitación simplificada de las principales alternativas invadidas". *Revista del Sistema nacional para el desarrollo integral de la familia*. México, 1987.
32. Riethe, Peter, *Atlas de profilaxis de la caries y tratamiento conservador*. España, Salvat, 1990, pp. 1-10; 15-35; 69-80.
33. Roberts, Robert, et al, "Dental care for handicapped children". *Journal of public health dentistry*. U.S.A. 1984, Vol. 38; pp. 136-147.
34. Rosebaum, Charles, *Tratamiento de pacientes incapacitados en la práctica privada. Clinicas odontológicas de Norteamérica*. México, Mundi, 1984, pp. 93-117.
35. Sally, Carson, *Medical problems in Dentistry*. 3th. edition, U.S.A; Wright, 1993.
36. Silvia, Miriam, et al, *Sistema de comunicación no verbal para paráliticos cerebrales*. México, La P.M.M., 1983, pp. 1-10.
37. Stiefel, Diris, et al, *A self-instructional series in rehabilitation dentistry*. Modules IIV, U.S.A. University of Washington, School of dentistry, 1987.
38. Strominger, Nobak, *El sistema nervioso. Introducción y repaso*. 4a. edición, México, Interamericana-Mc Graw- Hill, pp. 100-150.
39. Valdés, José Ignacio, *Enfoque integral de la parálisis cerebral para su diagnóstico y tratamiento*. México, La Prensa Médica Mexicana, 1988, pp. 21-95.
40. Schwartz, Williams, et al, *Manual de atención primaria en pediatría*. 2a. edición, U.S.A. Mosby, 1994, pp. 670-682.
41. Waldman, Barry, "Demographics. Almost four million children with disabilities". *Journal of dentistry for children*. U.S.A; may-june, 1995, pp. 205-209.
42. Wessels, Kennet, *Dentistry for the handicapped patient. Post graduate dental handbook*. Vol. 5, University of Tennessee, U.S.A; 1978, pp. 36-39.
43. Weyman, Joan, *Odontología para niños impedidos*. Argentina, Mundi, 1976, pp. 72-92;108-112.
44. "Reglamento de la yodotación y fluoruración de la sal". *Diario oficial de la federación*. México, febrero, 1981, pp. 421-427.