

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

Rehabilitación oral pediátrica bajo anestesia general en pacientes con Síndrome de Moebius en el periodo febrero 2018 – enero 2019 en el Hospital General Dr. Manuel Gea González

INFORME DE SERVICIO SOCIAL

INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ: Hospital General Dr. Manuel Gea González

NOMBRE DEL ALUMNO: Moronatti Alonso Erika Daniela

MATRÍCULA: 2133029064

PERIODO DEL SERVICIO SOCIAL: febrero 2018 / enero 2019

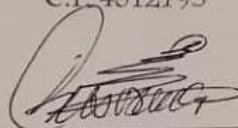
FECHA DE ENTREGA: Noviembre 2020

NOMBRE DE LOS ASESORES RESPONSABLES

Dra. Guadalupe Robles Pinto
Asesora interna de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

Dra. Crisanta Judith Sánchez Martínez
Asesora externa del Hospital General Dr. Manuel Gea González

Dra. Crisanta Judith
Sánchez Martínez
C.P. 4512793



ASESOR DEL SERVICIO SOCIAL

Dra. Crisanta Judith Sánchez Martínez
MÉDICO ADSCRITO

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO



CD. Esp. Guadalupe Robles Pinto
ASESOR INTERNO
Nombre y firma



Maria Soledad Compeán Dardón (Dec 5, 2020 08:36 PST)

COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA
Firma de un integrante de la Comisión de Servicio Social

RESUMEN DEL INFORME.

Las enfermedades bucodentales son en la actualidad uno de los problemas con mayor frecuencia que se presentan en la población que se manifiestan desde los primeros años de vida y dejan secuelas por el resto de la vida del individuo. Cuando estas enfermedades se presentan en los primeros años de vida el odontopediatra es el indicado para resolver esta problemática ya que él conoce técnicas de conducta y manejo de pacientes pediátricos en el sillón dental, tratamientos indicados en dentición temporal, cronología de erupción y cambio de dentición temporal a permanente, enfermedades o alteraciones que condicionan el éxito en el tratamiento dental.

Si bien, el odontólogo general puede realizar tratamientos en dentición temporal es importante que conozca las distintas técnicas de manejo de conducta y las posibles alteraciones que el paciente pueda tener para así desarrollar el tratamiento dental.

En el Hospital General Dr. Manuel Gea González en el área de Estomatología-Ortodoncia se cuenta con especialistas en odontología pediátrica quienes brindan apoyo a los pasantes sobre tratamientos en dentición temporal así como también dan clases sobre las alteraciones y síndromes que presentan los pacientes que acuden al servicio debido a todos ellos presentan alguna condición, es decir, no son pacientes sanos. Por tal motivo, muchas veces es necesario realizar la rehabilitación oral bajo anestesia general para que el tratamiento que se lleve a cabo sea exitoso.

Palabras clave: Anestesia General, Rehabilitación Oral, Síndrome de Moebius, Tratamientos en dentición temporal.

ÍNDICE

Contenido

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL.....	1
CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN	2
Introducción	2
Marco teórico	3
Síndrome de Moebius	3
Anatomía del Nervio Facial	6
Anestesia General.....	10
Preoperatorio	10
Premedicación	11
Fases de la Anestesia General	12
Particularidades de la Anestesia en el Paciente Pediátrico.....	16
Indicaciones para uso de Anestesia General Pediátrica en Rehabilitación Oral	17
Contraindicaciones para uso de Anestesia General Pediátrica en Rehabilitación Oral.....	18
Intubación Endotraqueal	19
Anatomía.....	20
Fisiología.....	21
Clasificación de Vía Aérea Pediátrica Difícil.....	21
Manejo de Vía Aérea Difícil.....	22
Norma Oficial Mexicana	23
Requerimientos para Rehabilitación Oral Bajo Anestesia General en el Hospital Dr. Manuel Gea Gonzalez.....	24
Procedimiento Odontológico en el Área Quirúrgica	25
Objetivos.....	29
General	29
Específico.....	29
Metodología	29
Resultados.....	30
Evidencias Fotográficas	35
Conclusiones	37
Referencias Bibliográficas	38
CAPÍTULO III: ANTECEDENTES	39
1. Zona de Influencia	39
2. Centro de Salud.....	42

3. Servicio Estomatológico	42
4. Referencias Bibliográficas	43
CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO	44
Cuadros de Actividades Realizadas por Programas.....	44
Programa de Atención Integral (PAI)	44
Actividades Realizadas Durante el Mes de Febrero 2018.....	45
Actividades Realizadas Durante el Mes de Marzo 2018	46
Actividades Realizadas Durante el Mes de Abril 2018.....	47
Actividades Realizadas Durante el Mes de Mayo 2018	48
Actividades Realizadas Durante el Mes de Junio 2018	49
Actividades Realizadas Durante el Mes de Julio 2018.....	50
Actividades Realizadas Durante el Mes de Agosto 2018.....	51
Actividades Realizadas Durante el Mes de Septiembre 2018.....	52
Actividades Realizadas Durante el Mes de Octubre 2018	53
Actividades Realizadas Durante el Mes de Noviembre 2018.....	54
Actividades Realizadas Durante el Mes de Diciembre 2018.....	55
Actividades Realizadas Durante el Mes de Enero 2019.....	56
Concentrado Anual de Actividades Periodo Febrero 2018 – Enero 2019 .	57
Cuadros de Población Atendida.....	58
Cuadro de Pacientes Dados de Alta	59
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	60
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	61
CAPÍTULO VII: FOTOGRAFÍAS	62

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL

El presente trabajo tiene como finalidad dar a conocer las actividades realizadas en el servicio social, el cual fue realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González en la división de Estomatología-Ortodoncia; en el periodo que comprende de febrero 2018 a enero 2019, basándose principalmente en la rehabilitación oral pediátrica bajo anestesia general en pacientes con Síndrome de Moebius, que de acuerdo al grado de complejidad de los tratamientos, la nula cooperación del paciente y las características propias de la condición del paciente para ser atendido de manera habitual en el sillón dental se analizan los criterios para realizar los tratamientos orales bajo anestesia general.

Es importante conocer las características de la condición de salud del paciente para así brindarle una mejor y oportuna atención.

Así mismo se desarrollaron actividades de prevención y operatoria en pacientes pediátricos y adultos, se acudió al evento del Día de Labio y Paladar Hendido en el mes de Julio de 2018, se asistió al Congreso de la Asociación Mexicana de Labio, Paladar Hendido y Anomalías Cráneofaciales A. C. en el mes de octubre 2018 en el estado de León, Guanajuato. Se prepararon clases de diferentes temas para exponerlas ante el grupo de pasantes, se hacían guardias de las 14:00 a 19:00 de acuerdo a un rol de pasantes.

Se tomó curso de RCP, Stop Bleeding, Protección Radiológica a Personal Ocupacionalmente Expuesto (POE)

CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN

Introducción

La atención odontológica en pacientes pediátricos no siempre resulta una labor fácil y mucho menos cuando los pacientes padecen alguna alteración cráneo facial, síndrome o anomalía en el desarrollo del crecimiento, es por ello que el tratamiento de manera habitual en el sillón dental no resulta posible por las condiciones del paciente ya que en muchas de ellas la apertura bucal se encuentra limitada, pacientes no cooperadores, o en ocasiones la cantidad de tratamientos que el paciente necesita requiere de sesiones prolongadas y constantes para poder finalizarlos, por lo que el paciente pediátrico ya no quiere acudir a la consulta, por el nivel de estrés al que es sometido cuando se le brinda una atención dental.

Cuando se presentan anomalías cráneo faciales, síndromes o alguna deficiencia de desarrollo y mental es primordial un manejo inmediato del problema principal para que la calidad de vida del paciente sea mejor, sin embargo se deja a un lado la salud bucal, algunas de estas alteraciones condicionan directamente la salud bucal del paciente ya que en muchas de ellas no se puede realizar una buena higiene oral o bien los tratamientos que se utilizan para corregir dichas alteraciones afectan directamente los tejidos de la cavidad oral teniendo como resultado caries dental el cual requiere un tratamiento más invasivo para lograr una rehabilitación oral integral.

Los pacientes con algún padecimiento antes mencionado, desde el nacimiento pasan por diversas situaciones médicas que van creando expectativas y limitaciones del paciente hacia cualquier nuevo tratamiento médico lo cual hace que el paciente ya no quiera recibir atención dental; cuando se presenta este caso es importante realizar una evaluación para saber si el paciente es candidato para recibir la atención dental bajo anestesia general.

Marco teórico

Síndrome de Moebius

El síndrome de Moebius es una entidad poco frecuente que consiste en parálisis facial bilateral y del músculo recto externo del ojo. Esto le ocurre al paciente desde su nacimiento, debido a agenesia o aplasia de los núcleos de los nervios craneales VI y VII, lo cual provoca la parálisis facial característica y un estrabismo convergente¹³.

Se estima que la incidencia es de 1 en cada 10 000 nacimientos, afecta por igual a ambos sexos y, aunque la causa y la patogenia exacta sigue siendo desconocida, se cree que representa una rara displasia, debido a un proceso degenerativo. Se han reportado en el último siglo cerca de 300 casos.

La patología fue descrita en su inicio por Von Graefe y Saemisch en 1880, Harlam en 1881 y Chrisholm en 1882. Pero fue Moebius quien en 1888 realizó un estudio completo de la enfermedad y en 1892 comunicó un total de 43 casos de parálisis facial congénita y adquirida, de los cuales seis eran parálisis facial bilateral y parálisis del VI par.

Existen hasta el momento múltiples teorías que intentan explicar la etiología de este síndrome. Una de estas considera que se debe a una alteración vascular durante el desarrollo embrionario que produce isquemia a nivel de los núcleos de los pares craneales con hipoplasia subsecuente¹³. De la misma manera, el uso de ciertos medicamentos, infecciones u otros agentes externos pueden producir daño neurológico en los núcleos de los pares craneales.

El Misoprostol, una prostaglandina sintética utilizada para aumentar las contracciones uterinas y para tratar la enfermedad ácido-péptica, es un agente que se relaciona con este síndrome durante su uso en el embarazo. Según estudios, casi la mitad de las madres de los hijos con síndrome de Moebius estuvieron utilizando misoprostol. Se ha sugerido también que el síndrome de Moebius no solo es una enfermedad limitada a los núcleos de los pares craneales, sino que pueden estar afectadas otras estructuras con diferentes grados de severidad; se han identificado alteraciones a nivel supranuclear, nuclear y periférico, y pueden existir todas o solo alguna de estas en un solo paciente. Otra teoría refiere un defecto metamérico primario en el tegmentum. También se ha sugerido afectación a nivel muscular por alteraciones en el mesodermo, y que la alteración de los nervios periféricos es secundaria a una disgenesia de los arcos faríngeos.

Además de los casos esporádicos, se han conocido familias con patrón autosómico dominante; se han identificado alteraciones en el brazo largo del cromosoma 10. Otras regiones identificadas en diferentes familias que son portadoras de la enfermedad tienen alteraciones en los locus 3q21, 13q12.2 | y 1p22¹⁴.

Diagnóstico

El diagnóstico es clínico y en los primeros meses de vida no siempre va a ser fácil reconocer un síndrome de Moebius por lo que en ocasiones se retrasa el diagnóstico. Las dificultades para la alimentación, junto a la inexpresividad facial y las malformaciones asociadas hacen que a veces se diagnostique inicialmente a estos niños como “síndrome polimalformativo”, “parálisis cerebral” o “retraso psicomotor”. Dado que la capacidad intelectual rara vez está afectada esto puede llevar a estigmatizar al paciente y a condicionar su manejo en los primeros años de vida. La electromiografía facial mostrará una total ausencia, o una disminución muy importante, en la conducción nerviosa en el territorio del nervio facial.

La TAC cerebral puede mostrar calcificaciones en la zona de tronco cerebral correspondiente a los núcleos del nervio facial. A veces estas calcificaciones son de muy pequeño tamaño por lo que es aconsejable realizar cortes de TAC muy finos en la zona del suelo del IV ventrículo, donde se hallan localizados los núcleos de los pares craneales VI y VII.

El cariotipo suele ser siempre normal aunque en algunos Moebius se han identificado anomalías cromosómicas, pero estos son casos excepcionales y no está claro en algunos si la anomalía cromosómica estaría relacionada con el Moebius. No obstante debe hacerse cariotipo a todo paciente Moebius para confirmar que no hay anomalía cromosómica. En el estudio se deberá prestar especial atención a la zona 13q12-q13 donde sí hay descritas deleciones claramente asociadas a s. Moebius.

Principales manifestaciones clínicas y evolución a medio-largo plazo

- ✓ La falta de movilidad de la musculatura facial es la alteración más característica y de finitoria del síndrome de Moebius y es debida a la alteración bilateral del nervio facial. Es la causante de la inexpresividad de la cara, con ausencia de sonrisa-llanto aparente, y que produce la típica “cara de máscara”. La afectación del nervio facial no siempre es completa, ya que casi un 50% de afectados presentan afectación asimétrica, con alguna zona de la cara que mantiene cierta movilidad muscular. En estos casos, un patrón de afectación muy constante, y muy típico del Moebius, es que las zonas superiores faciales, como frente, cejas y párpados, aparecen más intensamente afectadas que las zonas inferiores de labios y mentón.
- ✓ La falta de movilidad de los músculos de los párpados, que pertenecen al territorio del Facial, producirá mala humidificación del ojo por la ausencia de parpadeo, con el consiguiente peligro de desarrollar úlceras corneales. Para evitar esto es conveniente el uso de gotas humidificantes (“lágrimas artificiales”) desde los primeros días de vida. Para la protección de los ojos será muy útil también el uso de gafas que proporcionen protección frente a la luz solar y las partículas aéreas.

- ✓ La afectación del oculomotor externo producirá imposibilidad de efectuar la mirada lateral y estrabismo convergente. Un aspecto a destacar es que la capacidad visual es siempre normal, pues el nervio óptico, no está afectado en el síndrome de Moebius.
- ✓ En los primeros meses de vida pueden presentarse dificultades para la alimentación, con vómitos, tos y crisis de atragantamiento. Si las crisis de atragantamiento se repiten, con el consiguiente peligro de aspiración, se deberá valorar seriamente la alimentación por gastrostomía. En la mayor parte de estos casos, la capacidad de alimentación mejora con el crecimiento y se consigue finalmente la alimentación oral normal.
- ✓ Es frecuente la hipotonía en los primeros meses de vida. Casi en el 80% de casos se detecta este problema que suele mejorar a lo largo del primer año de vida, no obstante, en los casos más intensos se debe recurrir a fisioterapia. La hipotonía puede contribuir a que el niño afectado por Moebius presente retraso en los hitos normales del desarrollo (sedestación, demambulación).
- ✓ Algunos casos que cursan con grave afectación de las funciones del tronco cerebral presentan apnea central y precisan ventilación mecánica prolongada debiéndose recurrir a traqueotomía.
- ✓ La disartria es una complicación frecuente. Es consecuencia de las dificultades en el movimiento de los labios, a lo que pueden sumarse las dificultades en la movilidad de la lengua (afectación del nervio XII) o del paladar (nervio X). Los principales problemas se dan al pronunciar palabras que requieren un movimiento normal de ambos labios como son los sonidos con las letras P, B, M, y sonidos que requieren fricción de la lengua contra el paladar, sonidos R, FR, PR. El tratamiento de logopedia es mandatorio en todos los casos.
- ✓ Es frecuente la maloclusión dental que debe manejarse con el adecuado tratamiento de ortodoncia y/o maxilofacial. También son más frecuentes las caries dentales ya que el mal cierre labial hace que la boca se reseque con facilidad y se pierda el efecto protector de la saliva, lo que favorece la aparición de caries. Es importante el aprendizaje temprano del cepillado de dientes después de las comidas y la consulta periódica con el dentista.
- ✓ Los pies equinovaros es la malformación esquelética más frecuentemente asociada al Moebius (casi un 25% lo tienen) y pueden causar trastornos en la marcha. Deben ser tratados precozmente en una Unidad de Trauma/Ortopedia Infantil.
- ✓ Las diversas anomalías orales y mandibulares pueden contribuir a que los afectados mantengan una respiración menos eficaz, sobre todo durante el sueño. Será importante realizar estudios de ventilación durante el sueño (polisomnografía), además de instaurar monitorización respiratoria continua domiciliaria durante los primeros meses tras el alta del hospital.

- ✓ Un aspecto importante, que debe ser resaltado, es que el desarrollo intelectual muy rara vez está afectado en el síndrome de Moebius, por lo que la capacidad intelectual de estas personas suele ser normal.

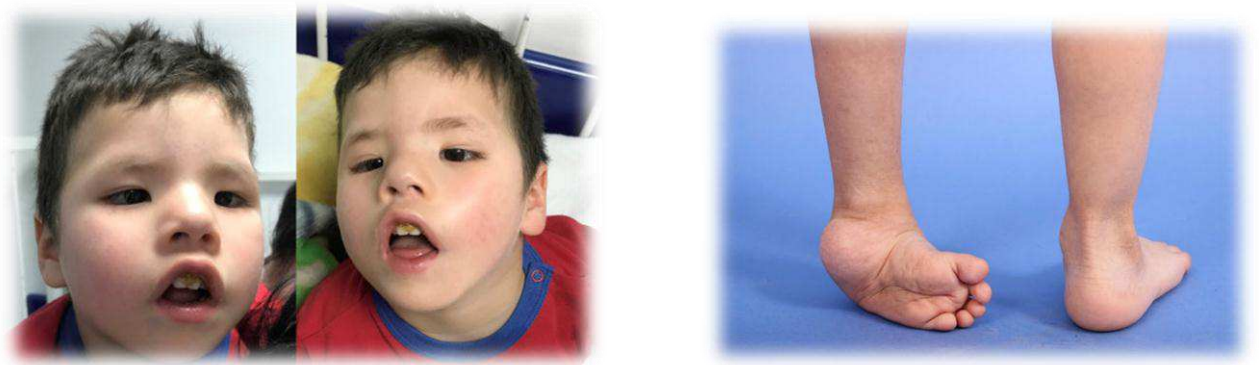


Foto 1 y 2. Características extraorales y Pie equinvaro en síndrome de Moebius

Tratamiento

No hay ningún tratamiento curativo del síndrome de Moebius. No son efectivas ningún tipo de maniobras de estimulación o rehabilitación facial. El cuidado de los niños afectados requiere de un equipo multidisciplinario que debería incluir a especialistas en Pediatría, Genética Clínica y Dismorfología, Traumatología/Ortopedia, Logopedia, Dentista/Ortodoncia, Otorrinolaringología, Oftalmología, Neurología, Fisioterapia, y Psicología. También a medio-largo plazo, la labor de los educadores (escuela, deportes, actividades de tiempo libre) será muy importante para la integración social y laboral.

Anatomía del Nervio Facial

Embriología.

Es un par craneal visceral o branquial típico, que tiene como territorio de distribución el segundo arco branquial o arco hioideo, suministrando inervación a los diversos elementos derivados del mismo. La embriología de este nervio transcurre en cuatro estadios sucesivos⁹:

Estadio I: Nacimiento del nervio. En el embrión de 4.2 mm, el nervio facial nace junto con el nervio acústico a partir del mesencéfalo. En el estadio de 4.8 a 6.5mm, se produce una división en dos partes iguales, la parte caudal de lugar al tronco principal del nervio que se pierde en el mesénquima y la parte ventral que penetra en el arco mandibular para llegar a formar la cuerda del tímpano.

Estadio II: Crecimiento del nervio (embrión de 8 a 20mm). En el embrión de 8 a 10.6 mm, la división de la porción proximal del nervio en dos troncos no llega a ser completa hasta que el embrión alcanza los 14 cm. Cuando alcanza los 16 mm una parte de las fibras se desarrollan creciendo hacia delante para terminar en la parte posterior y superficial del 2o. arco branquial. A los 18 mm,

la parte periférica del nervio se divide en varios ramos, algunos son anastomóticos con los ganglios cervicales formando el futuro plexo cervical. La parte periférica del nervio después de un trayecto ventral, termina justo por debajo de la lámina mioblástica la cual posteriormente dará los nervios cutáneos.

Estadio III: Crecimiento del nervio (embrión 20.2mm). En el embrión de 37 mm, el nervio con sus ramas se dirige hacia la región occipital, pasando por la región dorsal del oído. La organización será casi definitiva en el embrión de 40 mm.

Estadio IV: Organización definitiva. En el feto de 58a 80 mm. Se produce una ramificación muy importante de las ramas periféricas. La diferenciación de músculos y fibras se va produciendo a la vez y las fibras del Nervio Facial siguen en su emigración a las láminas premusculares que son el origen de los músculos de la cara.

Trayecto del nervio facial (VII par craneal)

El nervio facial nace del tronco cerebral separado en sus dos raíces motora y sensitiva. La raíz motora es la mayor. Abandona el bulbo raquídeo en el borde inferior de la protuberancia, en una situación medial al nervio acústico. La raíz sensitiva más pequeña o nervio intermedio (de Wrisberg) contiene fibras eferentes y eferentes viscerales que sale del bulbo entre la raíz motora del nervio facial y el nervio estatoacústico. Cuando la raíz motora sale del bulbo, atraviesa la piamadre que le proporciona la vaina. A continuación, sigue hacia delante y hacia fuera en la fosa posterior, dirigiéndose al conducto auditivo interno. El nervio facial penetra en el conducto junto con el nervio intermedio y el nervio estatoacústico. En su trayecto entre el bulbo y el orificio auditivo, la raíz motora se alinea en el surco situado sobre la superficie superior de la porción coclear del VIII par craneal. La longitud de este segmento intracraneal es de 23 a 24 mm.

El segmento del conducto auditivo interno tiene de 7a 8 mm de longitud y sigue un trayecto superior al nervio coclear pasando por encima de la cresta falciforme en la porción anterior y superior del conducto. Aun en el conducto, la raíz motora y el nervio intermedio se unen para formar el tronco nervioso mixto. El segmento laberíntico del nervio mide de 3 a 4 mm de longitud y se dirige hacia delante y hacia fuera en su propio conducto óseo, el conducto de Falopio. Este segmento del conducto del nervio facial sigue un trayecto antero lateral. El segmento laberíntico del canal facial describe una curva poco pronunciada inmediatamente por encima de la cóclea y por delante de los conductos semicirculares. Al final del segmento laberíntico se encuentra el ganglio geniculado que en realidad sólo representa una pequeña parte del nervio facial en esta localización. En una posición cercana a la del ganglio, la dirección del nervio se invierte sobre sí misma, ejecutando un giro que le hace tomar una dirección posterior. Es la llamada rodilla o primera rodilla del nervio facial.

La primera rodilla del nervio facial, en el extremo distal del ganglio geniculado, delimita la extensión más anterior del segmento timpánico del nervio que mide 12 mm de longitud y se dirige hacia atrás y hacia fuera, en el eje mayor del peñasco y a lo largo de la pared medial de la cavidad timpánica. El nervio

ocupa el interior del segmento timpánico del conducto del nervio facial y sigue su trayecto inmediatamente por encima de la ventana oval y por debajo del conducto semicircular lateral. A la altura del seno timpánico, el nervio cambia de dirección en la segunda rodilla, adoptando una posición vertical para caer a lo largo de la pared posterior de la cavidad timpánica, atravesar la mastoide anterior y salir a la base del cráneo por el agujero estilomastoideo. La longitud del segmento mastoideo es de 15 a 20 mm.

El nervio facial tiene tres ramas principales: el nervio petroso superficial mayor, el nervio para el músculo estapedio y la cuerda de tímpano. El nervio petroso superficial mayor abandona el nervio facial en el ganglio geniculado y sale del peñasco y del conducto facial inmediatamente por delante del ganglio geniculado, a través del agujero facial. Es un nervio mixto y recibe además fibras simpáticas procedentes del nervio petroso profundo y en este momento se convierte en el nervio vadiano o nervio del conducto pterigoideo.

El nervio para el músculo estapedio es una pequeña ramita que abandona el nervio facial cuando desciende el segmento mastoideo por detrás de la eminencia piramidal. La cuerda del tímpano surge a unos 5 mm por encima del agujero estilomastoideo. Está formada principalmente por fibras sensitivas. Tras abandonar el conducto facial sigue un trayecto recurrente hacia arriba y hacia delante en el conductillo de la cuerda del tímpano. Penetra en el oído medio cerca del borde del tímpano y cruza la cavidad discurrendo a lo largo de la superficie medial del tímpano, en la unión entre sus tercios superior y medio. Está cubierto por mucosa que reviste la cavidad timpánica

Anatomía funcional

Funcionalmente es un nervio mixto: motor y sensitivo.

Motora

El nervio facial aporta el lenguaje facial espontáneo y emocional. El nervio facial es portador de fibras motoras voluntarias y reflejas para la musculatura de la cara, la cual se encuentra ricamente inervada lo que la permite realizar movimientos muy precisos. Participa en los reflejos de amenaza, palpebral, acústico-facial y de succión.

Sensitiva

El componente sensitivo del nervio facial está formado por las fibras aferentes viscerales que forman el intermediario de Wrisberg: sensibilidad gustativa, táctil y vegetativa.

Sensibilidad gustativa.

Las fibras del gusto tienen dos orígenes diferentes: Las que recogen el gusto de los 2/3 anteriores de la lengua, salen por el nervio lingual (trigémico) a la cuerda del tímpano y asciende por el nervio facial hasta el ganglio geniculado, donde se ubican las neuronas.

Sensibilidad táctil.

Las fibras sensitivas táctiles tienen sus cuerpos neuronales igualmente en el ganglio geniculado y discurren en sentido periférico junto con las fibras motoras, recogiendo la sensibilidad profunda de la cara, parte de la piel del pabellón auricular y del conducto auditivo externo en el área de Ramsay-Hunt.

Sensibilidad vegetativa parasimpática.

Son fibras eferentes viscerales preganglionares, para el control de la secreción lagrimal y salivar.

Parálisis faciales congénitas y al nacimiento.

Las parálisis faciales que aparecen al nacimiento pueden ser traumáticas o embriopatías.

Traumáticas: Son las más frecuentes: 78%. Se relacionan siempre con los partos difíciles y prolongados en mujeres primíparas y neonatos grandes. Son más frecuentes en los partos con fórceps sin haberse demostrado claramente él porqué. La exploración muestra una debilidad facial unilateral asociada a hemotímpano, equimosis, o laceraciones en cabeza o cara.

Evolutivamente muestran excelentes porcentajes de recuperación espontánea sin secuelas: 91%. Hoy casi han desaparecido las parálisis periféricas por trauma obstétrico que eran producidas por la aplicación del fórceps. Pueden ser parciales o totales, siendo debidas a la compresión del nervio por una de las valvas del fórceps a nivel extra temporal en alguna de las ramas terminales, especialmente a nivel del ángulo de la mandíbula.

Sin embargo, son más frecuentes los casos producidos por traumatismo entrapante. Dos mecanismos patogénicos explican esta parálisis:

Compresión sufrida por el nervio facial en su recorrido extrapetroso contra la prominencia sacra de la madre durante el recorrido por el canal de parto, cuando el feto se presenta en posición cefálica, occípito-transversa.

Compresión realizada por el hombro sobre el nervio facial en su trayecto extrapetroso, cuando el alumbramiento se realiza adoptando el feto una posición de hiperflexión lateral de la cabeza.

Embriopáticas: Las parálisis facial de origen embriopático suelen acompañarse de otras malformaciones del maxilar superior (paladar hendido, hipoplasia maxilar y duplicación palatina), del pabellón auricular y conducto auditivo externo (microtia, anotia y atresia) e hipoacusia neurosensorial.

Anestesia General

La anestesia general se puede definir como un estado inconsciente, con efectos de analgesia, relajación muscular y depresión de los reflejos¹. Es decir, que es una situación de coma farmacológico en el que el paciente es incapaz de despertar al provocar un estímulo sobre él. Estos estímulos pueden ser simplemente sonoros (exploraciones radiológicas TAC, RNM) o dolorosos, (manipulación de una articulación o fractura, cirugía) en cuyo caso se necesita complementar esta situación de hipnosis profunda con opiáceos mayores. Si además se necesita una relajación de los tejidos que van a ser manipulados, se emplea el uso de relajantes musculares¹.

Se utilizó por primera vez como anestésico en 1844 el óxido nitroso, al que siguió el éter etílico en 1846 y el cloroformo en 1847, los cuales marcaron los inicios de la Anestesiología actual¹. Su objetivo primordial es la supresión del dolor mediante una pérdida total o parcial de la sensibilidad, acompañada o no de pérdida de consciencia en el transcurso de las intervenciones quirúrgicas. La introducción de fármacos cada vez más seguros ha permitido el desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas, la posibilidad de intervención a pacientes de mayor edad y dar una mayor seguridad a la cirugía urgente y al paciente con pluripatología que debe ser sometido a una intervención quirúrgica.

En el presente apartado se abordan los aspectos básicos que puedan ser de utilidad para Estomatólogo en el desarrollo de su actividad en esta área.

Preoperatorio

Desde la visita preoperatoria se empieza a configurar la estrategia anestésica en la que se tienen en cuenta tanto los antecedentes familiares como personales del paciente, la situación clínica del mismo, la intervención a la que se va a someter y la técnica planteada por el cirujano.

Valoración de la situación clínica del paciente

Una vez establecido el diagnóstico, deben valorarse múltiples parámetros como son la mayor o menor agresividad de la intervención, la técnica quirúrgica que se va a utilizar, la posición en la que se va a colocar al paciente, la duración de la intervención, etc.

En la valoración médica se realiza una anamnesis del paciente para orientarnos sobre el proceder en quirófano. Ejemplos de ella serían:

- ✓ Los pacientes fumadores que pueden tener más hiperreactividad bronquial, existiendo un mayor riesgo con los fármacos histamino-liberadores y su modo de empleo.
- ✓ El paciente alcohólico o drogodependiente puede tener una metabolización de los fármacos más rápida. Aunque en el primer caso, si existe un cierto grado de disminución de la función hepática, podemos encontrarnos en la situación contraria. Será conveniente utilizar

fármacos de metabolización extrahepática o ajustar las dosis si el metabolismo se realiza en dicho órgano.

- ✓ Las cardiopatías y coronariopatías pueden contraindicar técnicas locorreccionales centrales (anestesia raquídea o epidural) debido a los posibles trastornos hemodinámicos que éstas pueden presentar.
- ✓ En el caso de pacientes críticos deberán administrarse hipnóticos que ofrezcan mayor estabilidad en la inducción anestésica.
- ✓ El niño con trastornos del comportamiento²

Premedicación

Se realiza con el fin de prevenir o contrarrestar los efectos indeseables derivados tanto de los anestésicos como del propio acto quirúrgico, de este modo aliviar la ansiedad, inducir sedación, reducir al mínimo las posibilidades de aspiración del contenido gástrico, evitar las náuseas y vómitos postoperatorios. También se utiliza la medicación preoperatoria para controlar la infección (profilaxis antibiótica), proporcionar analgesia y promover cierta estabilidad cardiovascular³.

Ansiolisis

Es normal que todo paciente que va a ser sometido a una intervención quirúrgica esté sometido a un estrés. Es una situación que genera angustia y en ocasiones desconfianza. Con este fin se utilizan benzodiazepinas de acción larga como el Lorazepam y el Diazepam por vía oral, para favorecer el descanso durante la noche anterior⁴. Actualmente se tiende a utilizar benzodiazepinas de inicio de acción rápido y duración corta como el midazolam, administrado el día de la intervención inmediatamente antes de la inducción anestésica, ya sea vía intramuscular o intravenosa.

Prevención de la broncoaspiración

Está indicada en todos aquellos pacientes en los que existe riesgo de regurgitación o vómito durante la inducción anestésica, como sería el caso de embarazadas, pacientes obesos, pacientes con reflujo gastroesofágico, íleo, depresión del SNC, hernia de hiato u oclusión intestinal³. Se trata de intentar aumentar el vaciado gástrico, y disminuir la acidez del contenido del mismo.

Anticolinérgicos

La atropina es el fármaco por excelencia cuando se va a plantear cualquier tipo de anestesia, ya sea local, general o locorreccionales⁴. La utilidad de este fármaco en la anestesia general viene marcada porque es casi una constante que los fármacos utilizados sean cardiodepresores.

Fases de la Anestesia General

La anestesia general presenta tres fases:

a) Inducción; b) Mantenimiento; c) Recuperación.

a) *Inducción*

En la inducción de la anestesia general debemos cumplir, en términos generales, tres objetivos: hipnosis, analgesia y relajación muscular.

Hipnosis

La hipnosis se consigue mediante el uso de anestésicos endovenosos o inhalatorios. Generalmente se realiza una inducción endovenosa, pues es más confortable para el paciente y salvo el Sevoflurano, el resto de agentes inhalatorios provocan irritación bronquial, por lo que se reserva el uso de los inhalatorios para el mantenimiento de la hipnosis durante el procedimiento. En general todos los fármacos hipnóticos son cardiodepresores, aunque el Etomidato y la ketamina por sus características farmacológicas son mucho más estables clínicamente en cuanto a la hemodinámica del paciente⁴. También es una buena alternativa la inducción con Sevoflurano en pacientes en los que interesa que la repercusión hemodinámica sea mínima (sepsis, peritonitis, hemorragias)

- *Anestésicos inhalatorios (AI)*

Los más utilizados son, el óxido nitroso y los anestésicos halogenados: Halotano, Enflurano, Isoflurano, Sevoflurano y Desflurano.

Potencia anestésica

La profundidad o intensidad de la anestesia que se alcanza con una dosis determinada depende de la concentración alcanzada en el tejido cerebral y puede estimarse a partir de la concentración alveolar 3 mínima (CAM) de cada agente.

Otros efectos farmacológicos

Reducen de forma dosis-dependiente la presión arterial. Este efecto es más notable para el Halotano y Enflurano, que además deprimen la contractilidad miocárdica. Desde el punto de vista cardiaco, los más seguros son el Isoflurano, Desflurano y Sevoflurano, aunque el Isoflurano puede desencadenar isquemia miocárdica en enfermos coronarios⁵.

Deprimen la respiración de forma dosis-dependiente hasta la apnea, siendo el Enflurano el más potente. También deprimen la respuesta a la hipoxia y a la hipercapnia, siendo isoflurano el que menos las deprime. Desflurano es un potente irritante de las vías aéreas (tos, intensas secreciones, laringoespasma y apnea), especialmente en niños⁵. Se desaconseja su uso como inductor de la anestesia. Los anestésicos halogenados potencian la acción de los bloqueantes neuromusculares, Isoflurano y Enflurano con mayor intensidad y además, tienen propiedades relajantes musculares por sí mismos.

La hipertermia maligna es una complicación muy grave caracterizada por un estado hipermetabólico del músculo esquelético, que puede presentarse durante la anestesia general o en el postoperatorio inmediato. Los agentes desencadenantes más frecuentes son cualquiera de los anestésicos inhalatorios y los paralizantes musculares.

- *Anestésicos endovenosos*

Los agentes utilizados en la anestesia intravenosa son: barbitúricos, Benzodiazepinas, Ketamina, Propofol y Etomidato.

Barbitúricos

En la práctica clínica se utilizan los barbitúricos de acción ultracorta, Metohexital y Tiopental, siendo éste último el más frecuentemente empleado Benzodiazepinas. Las benzodiazepinas más utilizadas en la práctica clínica anestésica son: Diazepam, Midazolam y Lorazepam⁶. Sirven para tranquilizar al enfermo como preanestésicos, así como para generar, mantener o completar la anestesia. Por sí mismas ejercen buena acción hipnótica, amnesia anterógrada y cierto grado de relajación muscular que no alcanza la parálisis. Potencian las acciones depresoras de opioides sobre la respiración y circulación, pero no suprimen la respuesta hipertensora provocada, por ejemplo, por la maniobra laringoscópica y la intubación. La acción anestésica depende de la alta concentración que alcanzan en el cerebro. Su permanencia y acumulación en el organismo depende de su semivida de eliminación. El más utilizado es el midazolam, por tener una semivida más corta (2-4 h), es hidrosoluble, por lo que no requiere de solventes especiales, y es menos irritante⁶.

Las indicaciones y dosis de las BZD utilizadas en anestesia se muestran en la siguiente tabla:

Agente	Indicaciones	Dosis	Ruta	Vida media (horas)
Diazepam	Premedicación	0,2-0,5 mg/kg ¹⁾	Oral	20-40
	Sedación	0,04-0,2 mg/kg	IV	
	Inducción	0,3-0,6 mg/kg	IV	
Midazolam	Premedicación	0,07-0,15 mg/kg	IM	1-4
	Sedación	0,01-0,1 mg/kg	IV	
	Inducción	0,1-0,4 mg/kg	IV	
Lorazepam	Premedicación	0,05 mg/kg ²⁾	Oral	10-20
	Sedación	0,03-0,05 mg/kg ²⁾	IM	
		0,03-0,04 mg/kg ²⁾	IV	

¹⁾ Dosis máxima 15 mg.

²⁾ No recomendado para niños.

Tabla 1. Indicaciones en anestesia y dosis de las benzodiazepinas más utilizadas

Ketamina

Ejerce una acción anestésica corta y disociativa, caracterizada por un estado similar al cataléptico, ya que el paciente aparenta estar despierto, pero incapaz de responder a estímulos sensitivos, con pérdida de la conciencia, inmovilidad, amnesia y analgesia. Provoca un aumento de la actividad simpática con el consiguiente incremento de la frecuencia cardíaca y de la tensión arterial, efectos parcialmente reducidos por tiopental y las benzodiazepinas. Puede deprimir directamente la contractilidad miocárdica y dilatar las arteriolas⁵. El tono muscular está aumentado y puede desencadenar movimientos musculares espontáneos no relacionados con estímulos nociceptivos o de otro tipo. A dosis terapéuticas no deprime la respiración y es un potente broncodilatador. El despertar suele acompañarse de sensaciones psíquicas muy vivas, modificaciones del humor, experiencias disociativas de la propia imagen, sueños y estados ilusorios, que se previenen con benzodiazepinas. Alcanza rápidamente concentraciones cerebrales anestésicas, siendo la duración media de la anestesia de unos 20 minutos. La ketamina potencia a los relajantes musculares no despolarizantes. Está contraindicada en pacientes hipertensos, coronarios, insuficiencia cardíaca congestiva, aneurisma arterial o con enfermedad vascular cerebral. No deprime la función respiratoria a menos que se administre rápidamente por vía IV. Se emplea fundamentalmente en niños o en maniobras cortas que requieren intensa analgesia, previa administración de una benzodiazepina.

Propofol

Posee acción sedante e hipnótica corta, antiemética y antipruriginosa. La administración IV de propofol causa pérdida de la conciencia con la misma rapidez que el tiopental. El efecto es dosis-dependiente. La duración del efecto es muy breve y la recuperación después de una dosis única o tras infusión continua es muy rápida, suave y con confusión postoperatoria mínima. A nivel cardiovascular, ocasiona hipotensión por disminución de las resistencias periféricas y bradicardia que puede llegar al paro cardíaco. Disminuye el consumo de O₂ y el flujo sanguíneo miocárdico⁵. La respiración es profundamente deprimida, en particular, durante la inducción, efecto potenciado por los opiáceos, no altera las funciones hepática ni renal y disminuye la presión intracraneal y la presión intraocular, no interactúa con los bloqueantes neuromusculares, tiene propiedades anticonvulsivantes, induce amnesia pero de menor grado que las benzodiazepinas. No produce liberación de histamina. El efecto secundario más frecuente es dolor en el sitio de inyección con riesgo de tromboflebitis.

Durante su administración, los pacientes deben ser monitorizados de manera continua para detectar una posible hipotensión, obstrucción en el tracto respiratorio o una insuficiente toma de oxígeno.

Analgesia

En los procesos quirúrgicos con anestesia se utilizan analgésicos de gran potencia como son los opiáceos mayores. No producen amnesia. El fentanilo es el mórfico más utilizado en la anestesia para cirugía, usándose remifentanilo y alfentanilo en procedimientos cortos

En el proceso anestésico se utiliza uno o varios de los siguientes opiáceos: Morfina, Meperidina, Fentanilo, Sufentanilo, Alfentanilo y Remifentanilo los cuales producen sedación y depresión respiratoria. Como consecuencia de la disminución de la ventilación alveolar, aumentan la PCO₂, disminuyen el pH arterial y la PO₂, apareciendo acidosis metabólica⁶. El grado de depresión no sólo depende de la dosis sino también de la vía de administración y velocidad de acceso al SNC. Morfina y meperidona pueden producir broncoespasmo. Fentanilo, Sufentanilo y Alfentanilo pueden provocar rigidez de la pared torácica que impida la ventilación (se corrige con relajantes musculares).

Relajación muscular

El uso clínico de los relajantes musculares se plantea siempre que se requiere intubación endotraqueal, debido a que los tejidos de esta zona son muy reflexógenos y siempre que la cirugía que se va a realizar requiera la relajación de los tejidos musculares para su realización.

b) Mantenimiento

La situación anestésica conseguida tras la inducción debe mantenerse tanto tiempo como dure la situación que lo ha. Esto se conseguirá con los mismos fármacos expuestos anteriormente y nos guiaremos tanto del conocimiento farmacológico de los mismos, como de la situación clínica del paciente para el correcto manejo de los mismos. Para ello se utilizan vaporizadores en caso de la anestesia inhalatoria o en caso de anestesia endovenosas, sistemas de perfusión o bolos de fármacos según los casos.

c) Recuperación

Hipnosis

Al cesar la administración del hipnótico, ya sea inhalatorio como endovenoso, se producirá una vuelta progresiva al estado vigil.

Analgesia

Es importante que el paciente tenga una buena analgesia en el momento del despertar, pero al mismo tiempo hay que tener en cuenta que los opiáceos provocan sedación y depresión respiratoria, lo cual puede impedir la recuperación⁶. Naloxona es un antagonista competitivo de receptores opioides que revierte estos efectos. La administración ha de ser gradual hasta conseguir el efecto deseado. Por su corta duración de acción (30-45 minutos) a veces es recomendable la perfusión continua, sobre todo si se han utilizado opiáceos de larga duración. La antagonización demasiado rápida produce una estimulación

simpática con aparición de dolor, taquicardia, irritabilidad ventricular, hipertensión y edema pulmonar.

Relajación muscular

Al retirar los fármacos hipnóticos debemos estar seguros de que no existe relajación muscular, de lo contrario, se produce una de las situaciones más angustiosas para el paciente.

Particularidades de la Anestesia en el Paciente Pediátrico

La anestesia pediátrica engloba tres tipos de pacientes con características propias, que los diferencian tanto entre sí, como con respecto al sujeto adulto los cuales son: el recién nacido (RN) o neonato, hasta el primer mes de vida; el lactante, hasta el primer año de vida y el niño, hasta los quince años. Estos tres tipos de sujetos presentan características fisiológicas y farmacológicas específicas, que determinan un manejo anestesiológico diferente del adulto, principalmente en el RN y el lactante

Manejo anestésico

En pediatría habitualmente se emplea la anestesia general, pero no debe rechazarse el beneficio de las técnicas locorreregionales, ya sean solas, con sedación o en combinación con la anestesia general, ya que proporcionan una excelente relación riesgo/beneficio⁸. La inducción de la anestesia general puede realizarse por vía inhalatoria o endovenosa. Esta es una de las fases más críticas del proceso anestésico en pediatría, ya que debe encontrarse el nivel adecuado para evitar una anestesia demasiado superficial para la manipulación posterior y una anestesia demasiado profunda que provoque efectos depresores cardiovasculares.

Intubación en pediatría

La intubación endotraqueal genera siempre un desafío para el anesthesiólogo por ser los periodos más críticos de aparición de posibles complicaciones.

La vía aérea constituye una de las partes fundamentales del pulmón y está formada por siete conductos, a través de los cuales el aire entra desde el exterior hasta los sacos alveolares en los que se establece el intercambio gaseoso con la sangre⁷.

Uno de los aspectos más importantes en Odontopediatría es el control de la conducta, pues si los niños no cooperan resulta imposible realizar con éxito su tratamiento dental. Del 80 a 85% de los niños acceden a ser tratado con técnicas de manejo básico de conducta como: decir, mostrar y hacer, reforzamiento positivo, control de voz, distracción, modelado, inmovilización y mano sobre la boca. Sin embargo, el 15% restante corresponde a niños no cooperadores que requieren un manejo con fármacos como la sedación y anestesia general (AG)

Ventajas de la anestesia general

- ✓ No se requiere colaboración del paciente
- ✓ El paciente esta inconsciente (puede ser ventaja o desventaja)
- ✓ El paciente no responde al dolor
- ✓ Se produce amnesia
- ✓ La anestesia general es de acción rápida
- ✓ Se puede graduar la cantidad de anestésico, de acuerdo con las necesidades del paciente

Desventajas de la anestesia general

- ✓ Los signos vitales están deprimidos
- ✓ Requiere uso de personal adicional, además del anestesiólogo
- ✓ Se necesita un área de recuperación
- ✓ Se pueden presentar complicaciones durante el procedimiento y después de este
- ✓ El paciente debe de ayunar desde 6 horas antes del procedimiento
- ✓ Requiere una evaluación preoperatoria y exámenes de laboratorio

Indicaciones para uso de Anestesia General Pediátrica en Rehabilitación Oral

A continuación se mencionan algunas características de los pacientes que no permiten un tratamiento convencional y que hacen que sea necesario llevar a cabo la rehabilitación oral bajo anestesia general⁷.

- ✓ Niños menores de tres años que son más inquietos, no cooperan y no responden a las órdenes verbales y de empatía.
- ✓ Pacientes ansiosos o que presentan temor extremo en el consultorio dental.
- ✓ Pacientes médicamente comprometidos. Los que sufren alteraciones físicas, mentales o emocionales que alteran sus actividades normales. (En éstos aumenta el riesgo de desarrollar caries dental, debido a factores de dieta e higiene).
- ✓ Niños con cardiopatías congénitas
- ✓ Niños con amelogénesis o dentinogénesis imperfecta.
- ✓ Pacientes alérgicos a los anestésicos locales.
- ✓ Pacientes con caries temprana de la infancia.
- ✓ Tratamiento dental complejo extenso (endodoncias y extracciones dentales múltiples).
- ✓ Pacientes que sufren de limitación en el movimiento mandibular.
- ✓ Pacientes con trauma o infección oro facial.
- ✓ Pacientes que deben desplazarse grandes distancias para el tratamiento, y para los que sea interesante realizar el tratamiento en una sola sesión.

- ✓ Pacientes con grandes anomalías Cráneo-faciales como el Síndrome de Moebius, Síndrome de Pierre Robin, Síndrome de Treacher Collins, Labio y Paladar hendido, Fisuras faciales, Microsomía hemifacial y con necesidades de tratamiento dental extenso.
- ✓ Disturbios emocionales y psicológicos como autismo, psicosis, esquizofrenia, fobias al entorno dental, no controlables por medios psicológicos ni farmacológicos.
- ✓ Niños y adultos con discrasias sanguíneas.

Por todo lo anterior, la rehabilitación oral bajo anestesia general es una excelente opción de tratamiento dado que permite que el paciente sea rehabilitado bucalmente sin sufrir dolor, mediante la administración de fármacos anestésicos por vía intravenosa y/o inhalatoria, procurando la máxima seguridad, comodidad y vigilancia durante el acto quirúrgico para obtener mejores resultados en los tratamientos estomatológicos y reducir el estrés en el niño, ya que se realiza en una sola intención.

Contraindicaciones para uso de Anestesia General Pediátrica en Rehabilitación Oral

- ✓ Paciente sano, cooperador, con mínima necesidad de tratamiento
- ✓ Contraindicación médica a la anestesia (miastenia gravis-fibrosis quística, etc.).
- ✓ Falta de entrenamiento adecuado por parte del profesional
- ✓ Carencia de personal auxiliar debidamente entrenado
- ✓ Carencia de equipo y facilidades físicas adecuadas para llevar a cabo el procedimiento.

Intubación Endotraqueal

Esta técnica se debe realizar siempre que se anticipe algún problema para conservar la permeabilidad de las vías respiratorias, se puede hacer de forma electiva o de urgencia y por vías orotraqueal, nasotraqueal o por traqueotomía⁸. La elección de la vía está en dependencia de la habilidad del operador y de las condiciones de base del paciente que motivaron la realización de la técnica.

Esta se puede hacer por tres métodos:

- 1.-Por visión directa con laringoscopio
- 2.-Por métodos táctiles, con inserción de la sonda por el tacto
- 3.-A ciegas (Magill) regularmente por las vías nasales

En las edades pediátricas se deben tener en cuenta las características anatómicas que diferencian al niño del adulto, las que son más evidentes en los recién nacidos.

Vía orotraqueal

Solo se usara cuando se prevé que la intubación durara menos de 48 horas

Ventajas

- ✓ Es la preferida en situaciones de urgencia
- ✓ La técnica es de más fácil realización
- ✓ Permite el uso de tubos de mayor calibre
- ✓ Permite un acceso más fácil a los pulmones

Desventajas

- ✓ Gran movilidad del tubo con peligro de lesión del paladar duro y mayor riesgo de laringitis traumática
- ✓ Mayor riesgo de extubación accidental
- ✓ Mayores molestias en pacientes conscientes
- ✓ Los pacientes pueden morder el tubo

Vía nasotraqueal

Se usa cuando se prevé que la intubación durara más de 48 horas y para intervenciones que prioricen esta vía

Ventajas

- ✓ Menor riesgo de extubación accidental
- ✓ Mejor fijación

Desventajas

- ✓ Difícil inserción del tubo
- ✓ Posibilidad de traumatismo de las narinas y septo nasal
- ✓ Bloqueo de los senos nasales y trompas de Eustaquio

Contraindicaciones

- ✓ Tumor nasofaríngeo

- ✓ Fractura de la base de cráneo
- ✓ Alteraciones hemorrágicas
- ✓ Uso de anticoagulantes
- ✓ Deformidades de la nariz
- ✓ Pólipos nasales
- ✓ Absceso retrofaríngeo

Complicaciones

Las complicaciones relacionadas con el manejo de la vía aérea pediátrica son frecuentes y en ocasiones generan morbi-mortalidad

Como causa directa de morbilidad se encuentra la intubación difícil, ventilación inadecuada, apnea y obstrucción bronquial. La mayor parte de estas complicaciones son evitables y al auditarse se encuentran los siguientes problemas: falla en reconocer o anticiparse a los problemas, revisión inadecuada de máquina y monitores, escasa vigilancia, preparación insuficiente frente a situaciones adversas encontradas y, falta de habilidades técnicas especialmente en situaciones de tensión. Los pacientes pediátricos presentan un amplio espectro de enfermedades, tanto congénitas como adquiridas, que pueden repercutir en la vía aérea, dificultando la intubación y/o ventilación. Para optimizar el manejo de una vía aérea difícil es importante comprender las diferencias anatómicas de la vía aérea pediátrica y familiarizarse con las enfermedades y síndromes comunes que la afectan⁸.

Anatomía

Las diferencias entre la vía aérea de un niño y de un adulto son de gran importancia para el manejo anestésico. Los recién nacidos y los lactantes son los que presentan las mayores diferencias anatómicas de vía aérea, en comparación con los adultos. Las fosas nasales son pequeñas y constituyen la principal ruta de ventilación durante los primeros 6 meses de vida, la lengua es relativamente grande, las amígdalas prominentes, la laringe es pequeña y está posicionada más cefálica, quedando la apertura glótica a nivel de C3 - C4 (ésta llega a nivel de C5 a los 6 años)⁹.

Las diferencias entre la laringe de un adulto, en ella destaca que la epiglotis del niño es más corta y más blanda que la del adulto, sus aritenoides son grandes comparados con la apertura glótica y hay una reducción progresiva del tamaño desde el hioides al cricoides, por lo que la laringe presenta una forma cónica. La parte más estrecha de la laringe está a nivel del cartílago cricoides. Estas características pueden dificultar el paso de un tubo endotraqueal. No hay que olvidar que los lactantes tienen la cabeza y el promontorio occipital grande, siendo el cuello relativamente corto. Esto produce una flexión cervical, por lo tanto, la simple extensión de la cabeza lo deja en posición de olfateo.

Fisiología

Cuando se maneja la vía aérea pediátrica hay que recordar que los lactantes y los niños pequeños tienen diferencias fisiológicas comparadas con los adultos. Tienen mayor consumo de oxígeno y menos reserva de oxígeno (disminución de la capacidad residual funcional). La distensión gástrica, frecuente cuando son ventilados con mascarilla facial, eleva el diafragma disminuyendo aún más la capacidad residual funcional y la reserva de oxígeno.

Clasificación de Vía Aérea Pediátrica Difícil

Esta clasificación está basada en la localización anatómica, es decir, la región primariamente afectada por la enfermedad. En muchas circunstancias el proceso de la enfermedad involucra a más de un componente de la vía aérea y las dificultades observadas corresponden a más de un mecanismo. Entre ellas tenemos:

- ✓ Anomalías de cabeza: Lesiones tumorales y grandes crecimientos de la cabeza pueden interferir con la ventilación con máscara facial y/o con la laringoscopia e intubación. Entre las tumorales debe mencionarse: encefaloceles, en algunos casos asociado al Síndrome de Klippel-Feil (sinostosis de vértebras cervicales) hidrocefalia y fisura palatina, sarcoma de tejidos blandos, gran crecimiento de cabeza como hidrocefalia y mucopolisacaridosis (Síndrome de Hurler).
- ✓ Anomalías faciales: Síndrome de Apert, enfermedad de Crouzon, Secuencia de Pierre Robín, Síndrome de Treacher Collins, Síndrome de Pfeiffer. En estos pacientes puede estar afectada tanto la vía aérea superior como la inferior; algunos presentan atresia de coanas, disminución del espacio nasofaríngeo, paladar hendido y deformado. Estas estructuras causan compromiso ventilatorio y apnea obstructiva que aumenta a medida que el niño crece (excepto en la Secuencia de Pierre Robín, que mejora con la edad). Algunos desarrollan ventilación bucal y tienen *cor pulmonale* como resultado de una hipoxemia crónica.
- ✓ Alteración de la articulación temporomandibular: Se puede presentar una disminución de la movilidad o una anquilosis, ya sea congénita, traumática, inflamatoria o infecciosa
- ✓ Anomalías de boca y lengua: Microstomías, quemaduras, hemangioma de lengua, tumores, macroglosia como en el Síndrome de Down, presencia de angina de Ludwig, edema secundario a cirugía.
- ✓ Anomalías nasales, palatinas y faríngeas: Atresia de coanas, presencia de cuerpos extraños, encefalocele, paladar hendido, edema palatino, presencia de hematomas, hipertrofia amigdalina y de adenoides (entre los 4 y 6 años de edad se observa el mayor crecimiento de éstos), tumores, absceso retrofaríngeo, procesos inflamatorios (Epidermolisis Bulosa).
- ✓ Anomalías laríngeas: Supraglóticas: Laringomalacia, epiglotitis. Glóticas: Parálisis de cuerda vocal, bridas laríngeas, papilomatosis, cuerpo

extraño. Subglóticas: Estenosis subglótica, infecciones como el croup laríngeo, estenosis traumática, edema.

- ✓ Anomalías de tráquea y bronquios: Traqueomalacia, infecciosas, traqueítis, masa mediastínica, malformaciones vasculares, aspiración de cuerpo extraño, edema, estenosis traqueal, fístulas, divertículos y bridas.
- ✓ Anomalías de cuello y columna cervical: Tumores como linfangiomas, hemangiomas, teratomas, bridas cicatriciales, inflamación, columna rígida como en el Síndrome de Klippel-Feil, cirugía previa, fractura de columna cervical, inestabilidad de columna, Síndrome de Down, artritis reumatoidea juvenil.

Manejo de Vía Aérea Difícil

Preparación adecuada del paciente.

La posición del niño es muy importante; junto con la extensión de la cabeza se aconseja usar un cojín bajo los hombros produciendo la denominada posición de olfateo. La posición del cuerpo del niño puede ser determinante en el éxito de la intubación. Por ejemplo, un niño con epiglotitis o con una masa mediastínica no tolera el decúbito supino, y se debe colocar en posición lateral con la cabeza levantada. Un paciente con gran encefalocele occipital se intuba en posición lateral izquierda. Los pacientes con sangrado postoperatorio después de una amigdalectomía o ruptura de un absceso retrofaríngeo, se intuban en decúbito lateral y en posición Trendelenburg.

Monitorización

Un monitoreo adecuado de la oxigenación y ventilación es crítico durante el manejo de la vía aérea en un niño. Se recomienda usar: electrocardiograma, oximetría de pulso, capnografía, presión arterial no invasiva, auscultación de sonidos cardíacos y pulmonares, medición de temperatura (pacientes con encefalocele)

Equipamiento de vía aérea pediátrica difícil

Se sugiere crear un carro que contenga todo el equipamiento necesario y que esté siempre disponible con:

- ✓ Mascarillas faciales transparentes de tamaño adecuado, que se adapten a la cara del niño con el mínimo de escape posible.
- ✓ Cánulas orofaríngeas.
- ✓ Cánulas nasofaríngeas; se debe tener cuidado con los adenoides y no se recomiendan en pacientes con coagulopatía y fractura de base de cráneo.
- ✓ Hojas de laringoscopio rectas (Miller) para recién nacidos y lactantes menores y curvas (Macintosh) para lactantes mayores, de diferentes tamaños.
- ✓ Tubos endotraqueales de distintos tamaños y formas.

Personal adecuado y entrenado en vía aérea difícil y reanimación

Frente a un niño con una vía aérea difícil se recomienda pedir ayuda precozmente a otro anesthesiólogo, que coloque al paciente en posición adecuada para facilitar el manejo y que esté atento a los monitores. Debe existir una clara comunicación acerca del plan de manejo, con detalles específicos de las maniobras a realizar para facilitar el proceso. Se debe considerar la presencia en pabellón de un cirujano pediátrico experimentado, capaz de realizar una cricotirotomía por dilatación y/o una traqueostomía¹⁰.

Norma Oficial Mexicana

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-006-SSA3-2011, PARA LA PRÁCTICA DE LA ANESTESIOLOGIA.

La Norma Oficial mexicana indica que la Anestesia General debe ser administrada exclusivamente en quirófanos que cuenten con la infraestructura necesaria para el procedimiento y un área de recuperación o terapia intensiva en caso de ocurrir complicaciones. Se debe contar con el consentimiento informado de los padres o tutor legal y se debe especificar la indicación principal para este tratamiento en el expediente clínico.

En la República Mexicana, la Rehabilitación Oral Bajo Anestesia General se realiza exclusivamente y regularmente en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, el Infantil de Tamaulipas, el del Niño Poblano, el Instituto Nacional de Pediatría, el Centro de Especialidades Odontológicas de IMIEM (Edo. de México), Hospital General “Dr. Manuel Gea González” y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Requerimientos para Rehabilitación Oral Bajo Anestesia General en el Hospital Dr. Manuel Gea Gonzalez

Antes de la rehabilitación oral bajo anestesia general se debe realizar un análisis de la historia clínica del paciente, en especial de los pacientes sistémicamente comprometidos, un examen bucal y elaboración del plan de tratamiento, las radiografías que sea factible tomar, evidencias fotográficas antes de los tratamientos y el consentimiento informado. Los exámenes de laboratorio a realizar son: biometría hemática, tiempo de tromboplastina, tiempo de trombina, tiempo de sangrado, examen general de orina y química sanguínea.

También es necesario la interconsulta por su servicio tratante y valoración por los Servicios de Pediatría para poder obtener un examen físico reciente y Anestesiología para descartar infecciones de vías respiratorias altas u otro padecimiento que contraindique la anestesia general, este se hace en la víspera del procedimiento. En esta visita el anesthesiólogo dará la última palabra sobre si se puede, o no, administrar anestesia al paciente.

Una vez hecho el examen inicial se debe explicar a los padres el procedimiento completo y el plan de tratamiento y las diferentes posibilidades de tratamiento ya que ocurre con frecuencia que un diente que en el plan de tratamiento figuraba para terapia pulpar y corona, termina siendo extraído debido a la imposibilidad de restaurarlo. La decisión de extraerlo se debe de tomar en el quirófano y no es posible de informar a los padres de esta decisión, por lo tanto es aconsejable enterarlos desde un principio de tal posibilidad.

Antes del procedimiento es necesario revisar exhaustivamente el equipo dental, instrumental y los materiales que se llevan a quirófano. Se recomienda elaborar una lista completa, la cual se debe revisar antes del procedimiento. Además es necesario preparar la asistencia dental para su comportamiento en el quirófano.

El periodo de ayuno preoperatorio es de cuatro a ocho horas según la edad del niño. En este periodo, los pacientes que se encuentran médicamente comprometidos y requieren medicación diaria deben continuarla, con la misma dosis y con los horarios habituales. Los pacientes con cardiopatía congénita o antecedentes de fiebre reumática reciben profilaxis antibiótica como lo indica la Asociación Americana del Corazón. El criterio para la rehabilitación oral bajo anestesia general puede ser conservador o radical y debe ser elegido independientemente del pronóstico de vida del paciente.

El conservador es cuando se esté 100% seguro de que los pronósticos, tanto de los dientes como de los tratamientos, sean óptimos y se evite la infección, la hemorragia o el dolor. El radical debe considerarse porque, si fracasa el tratamiento estomatológico, podría haber complicaciones de la enfermedad de base o del tratamiento médico, lo que en el mejor de los casos requeriría nuevamente una anestesia general para resolver los problemas. La rehabilitación oral bajo anestesia general eleva la calidad de todo tratamiento estomatológico, ya que el paciente permanece inmóvil, la visión es perfecta, el campo operatorio está libre, seco, sin contaminación y se obtiene una

excelente apertura bucal. Los tratamientos están muchas veces limitados a aquellos que se pueden finalizar en una sesión. La rehabilitación oral bajo anestesia general tiene algunas complicaciones como hipoventilación, vómito, hipertermia maligna e hipotermia.

La anestesia general es una alternativa en pacientes no cooperadores, de corta edad y/o con enfermedades sistémicas con el objetivo de no ocasionar mayor riesgo a los pacientes con tratamientos estomatológicos convencionales. La rehabilitación bucal bajo anestesia general da la ventaja de poder realizar los procedimientos odontológicos de manera integral y en una sola sesión, ofreciendo una mayor calidad en los tratamientos estomatológicos y devolviéndole la fonación, masticación y deglución. Los tratamientos más frecuentes en nuestros pacientes fueron las coronas de acero-cromo, el tratamiento de pulpotomía y extracciones múltiples.

Procedimiento Odontológico en el Área Quirúrgica

Cuando el paciente llega al área quirúrgica, este generalmente es recibido por el equipo del hospital o clínica, que procede a premedicarlo por vía oral o nasal y ponerle ropa apropiada para el procedimiento.

Una vez preparado y premedicado el paciente, este es llevado al quirófano donde el anesthesiólogo procederá a intubarlo por la vía nasotraqueal (esto no solo permite un mayor espacio de trabajo en la boca, sino que disminuye las posibilidades de edema faríngeo), y al establecer una venoclisis para administrar el anestésico de inducción y el relajante muscular, que permitirá una intubación más fácil. También podrá administrar otros medicamentos que sean necesarios, como por ejemplo: Atropina o cualquier medicamento de emergencia.

A continuación se hace la intubación nasotraqueal y se procede a cubrir la cabeza del paciente y a proteger los ojos con algún ungüento oftálmico, para evitar úlceras corneales.

Previamente medicado, el anesthesiólogo procede a aplicar anestésicos endovenosos e inhalatorios para realiza la intubación vía nasotraqueal u orotraqueal dependiendo de las condiciones del paciente.

Cuando el paciente está completamente anestesiado, el odontólogo debe proceder a poner un tapón de gasa humedecido en la parte más posterior de la boca. El objetivo de este tapón es evitar que los restos de materiales dentales penetren a través de la faringe.

Terminando este procedimiento, se puede empezar el tratamiento odontológico.

Es necesario recordar, en este punto, que el odontólogo que está haciendo un tratamiento bajo anestesia general debe manejar, correctamente, todo el protocolo de quirófano.

No siempre es posible, pero si altamente deseable, el poder tomar una serie de radiografías a cada paciente que se atiende bajo anestesia general, pero infortunadamente no todas las clínicas facilitan este servicio.

Tratamientos odontológicos

Los procedimientos operatorios deben llevarse a cabo en forma secuencial, después de formular el plan de tratamiento.

Un tratamiento típico consiste generalmente en:

- ✓ Profilaxis
- ✓ Pulpotomía o pulpectomías requeridas
- ✓ Colocación de coronas de acero cromo
- ✓ Operatoria dental (resinas, Ionómero de vidrio, selladores de fosetas y fisuras)
- ✓ Extracciones indicadas
- ✓ Aplicación de fluoruros

O bien, realizar los tratamientos indicados por cuadrante para facilitar al operador y haya un mejor control.

Tratamientos

- ✓ Profilaxis y aplicación de flúor: la profilaxis ayuda al control de la placa dentobacteriana, se realiza con cepillo y pasta para profilaxis, la aplicación de flúor reacciona con el esmalte formando fluoruro de calcio protegiendo al órgano dental
- ✓ Operatoria dental: Resinas fotocurables, aplicación de ionómero de vidrio como material restaurador y Selladores de fosetas y fisuras
Método para prevenir lesiones cariosas obturando físicamente las fosetas y fisuras de los molares evitando que bacterias y partículas de los alimentos se combinen y creen ácidos que desmineraliza el esmalte dental. Realizar obturaciones con resina estratificada, fluida o ionómero de vidrio después de retirar la lesión carios
- ✓ Pulpotomía

Tratamiento que se realiza para preservar, mantener la vitalidad y la función de los órganos dentarios que presentan lesiones cariosas extensas cuando ya hay un daño en el tejido pulpar.

Consiste en retirar por completo la lesión cariosa de órgano dental y eliminar el tejido de la cámara pulpar y parte de la pulpa de la entrada de los conductos radiculares con cucharilla endodóntica o con pieza de alta y fresa de bola de carburo, se elimina también la dentina infectada; se lava la cavidad y se seca con torundas estériles haciendo una ligera presión para detener el sangrado, se coloca torunda estéril impregnada

con formocresol por 5 minutos, se retira y verificando que no haya sangrado y que la cavidad este seca se coloca CTZ (material bacteriostático) en la entrada de los conductos radiculares, se coloca ZOE (óxido de zinc con eugenol) sin endurecedor y con endurecedor en ese orden para obturar la cavidad, así el órgano dental está preparado para recibir la obturación final con corona de acero cromo.

✓ Coronas acero cromo

Se utilizan cuando la corona clínica se encuentra total o parcialmente destruidas por lesión cariosa primaria y después de un tratamiento pulpar para restablecer la función y la masticación.

Consiste en desgastar la superficie oclusal de 1 a 1.5 mm con fresa de rueda de carro siguiendo la anatomía dental, posteriormente se desgasta las superficies interproximales, vestibulares y lingual/palatino a nivel de encía gingival con fresa de flama o punta de lápiz delgada, se selecciona la corona del tamaño adecuado se coloca en la preparación para rectificar la oclusión una vez quede ajustada se retira la corona y se le coloca material de cementación (ionómero de vidrio tipo 1) y se vuelve a colocar en la preparación haciendo presión durante unos minutos para que la corona quede fija al órgano dentario, se retiran excedentes de cemento y se libera encía con punta de explorador.

✓ Exodoncia en órganos dentarios primarios.

Se realiza cuando las lesiones cariosas son muy extensas y que el tratamiento pulpar no tenga un buen pronóstico, cuando presenta movilidad.

Aproximadamente quince minutos antes de terminar el procedimiento, se le debe indicar al anestesiólogo, para que empiece a disminuir el porcentaje de anestésicos y facilitar la recuperación.

Terminado el procedimiento se debe remover el tapón de gasa y hacer una inspección exhaustiva de la boca para evitar que queden restos de materiales dentales o caries. Después de esto, el paciente debe ser llevado a la sala de recuperación y luego, cuando esté totalmente recuperado puede irse a casa.

Esta última parte es de responsabilidad del anestesiólogo, pero las ordenes postoperatorias referentes a dieta, medicamentos, cuidados, etc., son, obviamente, de incumbencia del odontólogo y deben quedar perfectamente claras para el paciente y debidamente registradas en la historia clínica.

Recordatorio

Estos pacientes generalmente son un problema de manejo y que, por lo tanto, los procedimientos restauradores deben realizarse con la intención de que duren mucho tiempo. Cualquier diente que presente 2 o más superficies cariadas debe ser restaurada con corona de acero cromo. Las lesiones de caries incipientes se deben restaurar. No se debe llevar a cabo ningún

procedimiento pulpar heroico, cuyo éxito no se pueda predecir ni controlar. En otras palabras, no se deben hacer recubrimientos pulpares directos o indirectos. Cuando se presenten dudas en cuanto al éxito de un tratamiento pulpar es mejor extraer el diente. Cuando sea posible deben fabricarse mantenedores de espacio directos. Cuando se efectúa procedimientos quirúrgicos es importante recordar que se deben usar suturas reabsorbibles, para evitar tener que retirarlas posteriormente en un paciente que no colabora.

Objetivos

General

Determinar los tratamientos dentales de Odontopediatría que se realizan bajo anestesia general en pacientes con síndrome de Moebius de difícil manejo y con condiciones de salud que comprometen el éxito del tratamiento.

Específico

Conocer los tipos de enfermedades que presentan los pacientes que acuden al servicio de estomatología.

Conocer las características del Síndrome de Moebius

Conocer el manejo en el consultorio en pacientes con síndrome de Moebius

Realizar los tratamientos en una sola sesión bajo anestesia general.

Metodología

De la población con Síndrome de Moebius que acude al Hospital General Dr. Manuel Gea González al servicio de Estomatología-Ortodoncia se toman en consideración pacientes pediátricos de 3 a 8 años de edad que requieren atención dental siendo 23 pacientes, de los cuales solamente 7 de ellos requieren tratamiento dental bajo anestesia general de acuerdo a las características y limitantes que presentan los pacientes como nula cooperación en el sillón dental, apertura bucal limitada y por requerimiento de otro servicio para cirugía de atención primaria al síndrome.

Una vez identificados a los pacientes que serán atendidos bajo anestesia general se realiza historia clínica donde se obtienen datos de importancia del paciente, se realiza el odontograma para saber la necesidad de tratamientos y así realizar un plan de atención dental y se da a conocer el consentimiento informado a los tutores. Posteriormente se solicita interconsulta con anestesiología quien valora al paciente de acuerdo a características específicas que debe cumplir para que pueda ingresar a quirófano y realizar la rehabilitación oral bajo anestesia general, se realiza papeleo necesario solicitado por el hospital y se otorga fecha de intervención dental.

Resultados



Foto 3 y 4. Previamente medicado, el anesthesiólogo procede a aplicar anestésicos endovenosos e inhalatorios



Foto 5 y 6. El anesthesiólogo realiza intubación vía nasotraqueal u orotraqueal



Foto 7 y 8. Mientras se anestesia al paciente se preparan materiales dentales e instrumentales.



Foto 9. Colocación de tapón de gasa humedecido, para evitar penetración de restos de materiales dentales



Foto 10. Eliminación de caries con fresa de bola de carburo y pieza de alta



Foto 11. Preparación de ionómero de vidrio (vitremer)



Foto 12. Fotopolimerización de Ionómero de vidrio



Foto 13 y 14. Acceso y eliminación de tejido de la cámara pulpar



Foto 15. Preparación de muñón para cementar corona de acero cromo



Foto 16. Colocación de Ionómero de vidrio para cementar corona

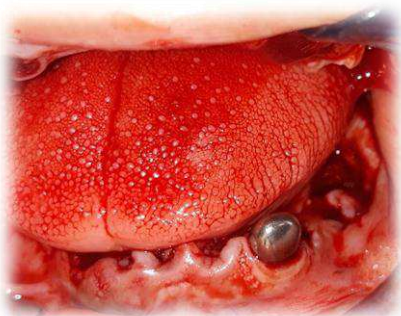


Foto 17. Corona de acero cromo cementada



Foto 18. Se Infiltra Lidocaína con Epinefrina para realizar las extracciones (informando al anestesiólogo)

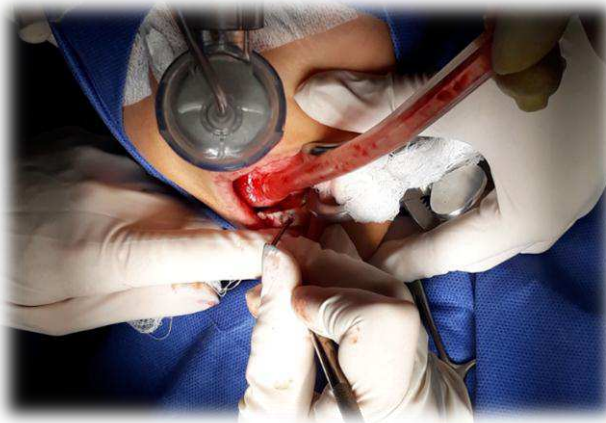


Foto 19. Debridación con cucharilla de Lucas

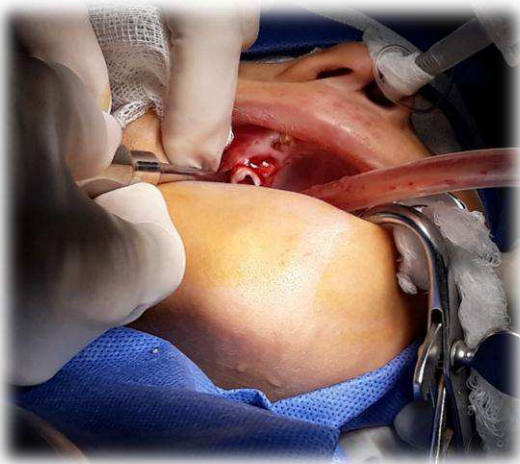


Foto 20 y 21. Luxación con elevador recto y extracción con fórceps infantil

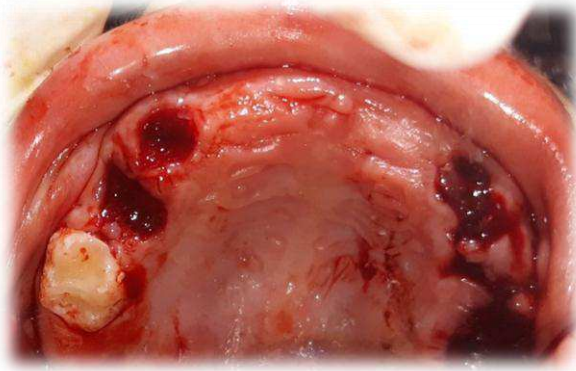


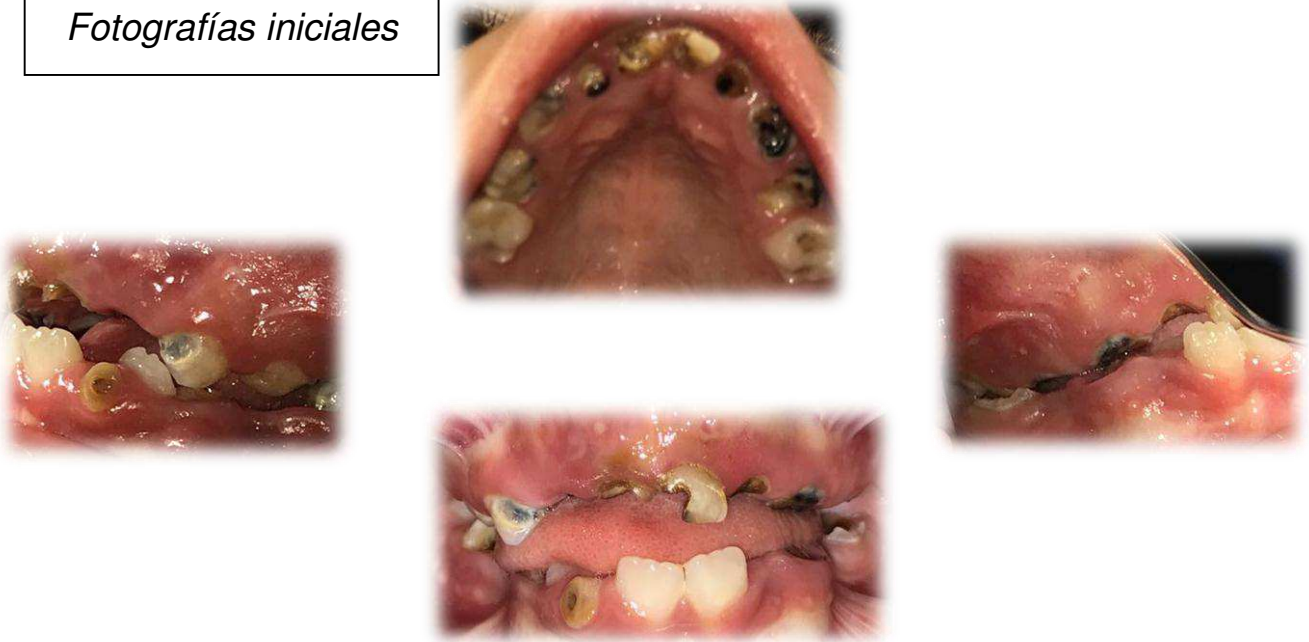
Foto 22 y 23. Total de órganos dentales temporales extraídos (nótese su amplia destrucción coronaria)



Foto 24. Aplicación de flúor en barniz en piezas dentales presentes.

Evidencias Fotográficas

Fotografías iniciales



Fotografías iniciales

Se refiere de paciente femenina con síndrome de Moebius de 7 años de edad que se clasifica como no cooperador en el sillón dental y presenta limitación en la apertura bucal. Se puede observar el grado de lesiones cariosas y la destrucción coronaria que presenta la paciente en la mayoría de sus dientes. Se realizan la documentación necesaria y las interconsultas para realizar la rehabilitación oral bajo anestesia general.

Fotografías finales



Fotografías finales

Pasando una semana de la rehabilitación oral bajo anestesia general, se cita al paciente en la división de estomatología-ortodoncia para revisión de la cavidad bucal, se verifica que las extracciones que se realizaron en quirófano lleven buen proceso de cicatrización y en caso de ser necesario se toman impresiones con alginato para poder realizar placas estéticas como mantenedores de espacio, se confeccionan las placas estéticas y se entregan al paciente una semana después de la primera revisión, se dan indicaciones de uso, cuidado e higiene de la placa y de la cavidad oral para así mantenerla en óptimas condiciones y no sea necesario que tenga de nuevo intervención en quirófano para rehabilitación.

Se especifica claramente a los padres la responsabilidad que tienen para mantener en buenas condiciones la salud oral del paciente.

Se cita en 3 meses para revisión periódica

Conclusiones

El Hospital General Dr. Manuel Gea González cuenta con las especialidades médicas necesarias, como Pediatría, Otorrinolaringología, Anestesiología y personal de enfermería muy capacitado para facilitar a la División de Estomatología- Ortodoncia rehabilitaciones orales bajo anestesia general, por esto es muy importante informar a todas las divisiones que tipos de tratamientos realizamos, mostrar su grado de complejidad y el gran impacto que causamos en estos pacientes, dado que por sus diferentes condiciones de salud, estado socioeconómico y estados de procedencia, en ocasiones es casi imposible que se traten en alguna otra institución.

Se han observado a pacientes pediátricos que acuden por primera vez al servicio y presentan grados de destrucción dental muy severos provocándoles infecciones orales, dificultad para alimentarse, mal aliento, sumándole las alteraciones craneofaciales o síndromes que padecen, lo cual repercute en ocasiones en su autoestima.

La División de Estomatología- Ortodoncia es generalmente subestimada por otras divisiones médicas ya que desconocen los diferentes tratamientos que se llevan a cabo, se requiere más tiempos quirúrgicos y la necesidad de que sea asignado un quirófano, un anesthesiólogo y personal de enfermería al servicio para poder brindar la mejor atención a todos los pacientes que están en lista de espera para poder ser rehabilitados bajo anestesia general.

A lo largo del servicio social que se brindó al hospital, se observó que realizar este tipo de rehabilitaciones orales, cambia totalmente la vida del paciente y sus padres, trabajando como un equipo multidisciplinario y aprovechando al máximo todos los recursos que brinda el hospital, se podrá cumplir la meta de mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Referencias Bibliográficas

1. Garcés A, Cárdenas MA, Robles NL, Guadarrama LJ, Rehabilitación bucal bajo anestesia general en pacientes pediátricos del Centro de Especialidades Odontológicas, Medigraphic. 2012; 4 (No.2): pp 63-70.
2. Pino RM, Manual de procedimientos de anestesia clínica del Massachusetts General Hospital. 9ª Ed. EEUU: Walters Kluwer; 2017.
3. Garrido I, Vara A. Evaluación preanestésica del paciente quirúrgico. Manual de anestesiología. Madrid: Libro del año SL; 1997.
4. Hurlé MA, Farmacología Humana. Fármacos anestésicos generales. 3ª Ed. Barcelona: 1997.
5. Patel SS, Goa KL. Desflurane. A review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties and its efficacy in general anaesthesia. Drugs Evaluation.1995; 50 (No.4): pp 742-767.
6. Cadena GA, Pérez LS. Rehabilitación bucal bajo anestesia general. Práctica Odontológica, 1989; 10, pp 15-20.
7. González ACL, Loyola RJP, Aguilera MAA, Juárez LLA, Patiño MN. Frecuencia de tratamientos odontológicos bajo anestesia general en niños sanos y sistémicamente comprometidos. Asociación Costarricense de Congresos Odontológicos, [en línea], 2006, [fecha de acceso noviembre 2018], artículo 15. URL disponible en: <http://www.congresoacco.com/articulos/articulos/2006/art-15.pdf>
8. Basma K., Reham A., Fuad H., Samir M., Karam H. Dental Management for Pediatric Patients under General Anesthesia at Queen Rania Al-Abdullah Hospital for Children in Jordan. Journal of the royal medical services. 2015; 22 (No.2): pp76-82
9. Moore, Persaud. Embriología básica 5a. Ed. USA: Mac Graw-Hill Interamericana; 1998.
10. Langman Sadler T.W. Embriología médica con orientación clínica. 9ª edición. Buenos aires: médica panamericana; 2004.
11. Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, Para la práctica de la anestesiología. Revista Mexicana de Anestesiología, 2012; 35(No 2): pp 1-12
12. Harriette TF, Zwaag BV, Johannes RMC, Padberg WG. Möbius syndrome redefined. A syndrome of rhombencephalic maldevelopment. Neurology. 2003; 61 (No 3): pp 27-33
13. Evans PR. Nuclear agenesis. Möbius syndrome: The congenital facial diplegia syndrome. Arch Dis Child, 1955; 30 (No 151): pp 237-243

CAPÍTULO III: ANTECEDENTES

1. Zona de Influencia

1.1 Hospital General Dr. Manuel Gea González¹

- a) Ubicación: Calz. de Tlalpan 4800, Belisario Domínguez Secc 16, 14080 Ciudad de México, CDMX¹ en las siguientes coordenadas: Longitud 99°18'58.32"W a 99°6'3.24"W, Latitud 19°5'21.84"N a 19°18'44.28"N ¹.
- b) Aspectos demográficos: la población general que acude al hospital para recibir atención médica se encuentra en nivel medio-bajo; refiriéndonos a la pirámide poblacional que acude al servicio de estomatología-ortodoncia se observa mayormente infantil con alteraciones craneofaciales o con diferentes tipos de síndrome, la mayoría de ellos son estudiantes criados por su madre o abuelos, la población adulta joven y adulta acude por presentar alguna enfermedad sistémica que en consultorios dentales privados o en centros de salud compromete el tratamiento dental. Cabe mencionar que debido a las condiciones médicas de los pacientes muchos de ellos son de otros estados de la república mexicana que se desplazan hacia el hospital para sus consultas médicas.

Periodo	Valor
2010	650,567
2005	607,545
2000	581,781
1995	552,516

Tabla 2. Población total²

Periodo	Valor
2017	8,518
2016	9,073
2015	9,888
2014	10,431

Tabla 3. Natalidad²

- c) El hospital cuenta con todos los servicios necesarios para desarrollar las actividades diarias: luz, agua, drenaje, servicio de teléfono e internet, debido a su ubicación es fácil llegar por medio de transporte público, cuenta con unidades dentales equipadas para el desarrollo de los tratamiento dentales, aparatos para toma de radiografías periapicales y ortopantomografía, área de lavado y esterilización de material e instrumental.

d) Vivienda

Periodo	Valor
2010	170,428
2005	148,864
2000	140,148
1995	129,383

Tabla 4. Viviendas particulares habitadas³

Periodo	Valor
2010	610,098
2005	565,400
2000	555,846
1995	ND

Tabla 5. Población en hogares familiares⁴

e) Servicios educativo

Periodo	Valor
2010	173,545
2005	164,942
2000	173,569
1995	ND

Tabla 6. Población de 5 años y más que asiste a la escuela⁵

f) Servicios de salud

Periodo	Valor
2010	367,618
2005	307,259
2000	283,248

Tabla 7. Población derechohabiente a servicios de salud⁶

g) Morbilidad

No. de orden	C a u s a	Defunciones	Tasa ^{1/}
	Total	3,526	527.8
1	Enfermedades del corazón <i>-Enfermedades isquémicas del corazón</i>	801 597	119.9 89.4
2	Diabetes mellitus	552	82.6
3	Tumores malignos	538	80.5
4	Enfermedades cerebrovasculares	202	30.2
5	Enfermedades del Hígado <i>-Enfermedad alcohólica del hígado</i>	178 66	26.6 9.9
6	Influenza y Neumonía	137	20.5
7	Accidentes <i>-De tráfico de vehículos de motor</i>	117 59	17.5 8.8
8	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	95	14.2
9	Insuficiencia renal	61	9.1
10	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	56	8.4
11	Agresiones (homicidios)	39	5.8
12	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	35	5.2
13	Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)	29	4.3
14	Enfermedades infecciosas intestinales	22	3.3
15	Bronquitis crónica y la no especificada y enfisema	21	3.1
16	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana	18	2.7
17	Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia	18	2.7
18	Síndrome de dependencia del alcohol	17	2.5
19	Úlceras gástrica y duodenal	17	2.5
20	Trastornos sistémicos del tejido conjuntivo	15	2.2
	Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	4	0.6
	Las demás causas	554	82.9

Tabla 8. Principales causas de mortalidad general. Tlalpan⁷

h) Mortalidad

Periodo	Valor
2017	3,791
2016	3,740
2015	3,526
2014	3,312
2013	3,156

Tabla 9. Defunciones generales²

1.2 El Hospital General Dr. Manuel Gea González cuenta con diversas especialidades que atienden las necesidades de los pacientes; debido a la alta demanda que presenta, la afluencia de pacientes es mayor ya que acuden pacientes citados, de urgencia, referidos por otras instituciones y también se realizan interconsultas a hospitales cercanos que la requieran.

2. Centro de Salud

El Hospital General Dr. Manuel Gea González se encuentra en la zona de hospitales en la alcaldía de Tlalpan, es un hospital de altas especialidades que cada una de ellas cuenta con sus propios programas de salud y prevención, cuenta con médicos capacitados en el área, materiales y espacios destinados para llevar a cabo las actividades de cada especialidad.

3. Servicio Estomatológico

Cuenta con 4 cubículos dentales para realizar los tratamientos que el paciente requiere.

Cubículo 1: se atienden a pacientes adultos con problemas sistémicos, con alteraciones cráneo-faciales, con síndromes o con alteraciones patológicas bucales. Se realizan tratamientos de prevención, operatoria dental, cirugía bucal (extracción de terceros molares y/o dientes retenidos, regularización de proceso alveolar, frenilectomias, injertos de hueso) y biopsias (las biopsias se realizan con apoyo de la especialidad de patología bucal y clínica de boca, ya que son ellos los que refieren a los pacientes que presentan patologías en la cavidad bucal y se encargan del diagnóstico y resultado de la muestra obtenida).

Cubículo 2: se atiende a pacientes infantiles con alteraciones cráneo-faciales, con síndromes o con discapacidades. Se realizan tratamientos de prevención y operatoria dental. Debido a las condiciones de salud del paciente y la no cooperación aquí se determina si el paciente es candidato para recibir la atención dental bajo anestesia general.

Cubículo 3: se atienden a pacientes infantiles ya rehabilitados bucalmente para recibir tratamiento de ortopedia funcional, preventiva y correctiva. Se elaboran aparatos de acuerdo a las necesidades del paciente y se lleva a cabo su seguimiento con evidencias radiográficas y fotográficas.

Cubículo 4: se atiende a pacientes con labio y paladar hendido desde el nacimiento llevando a cabo la ortopedia prequirúrgica para el cierre de segmentos y labio, se lleva a cabo el manejo nasal en pacientes con secuela la labio y paladar hendido ya que puede llegar a afectar la nariz.

Dentro de los programas que lleva a cabo la división de estomatología-ortodoncia se encuentra el programa de prevención bucal que incluye técnica de cepillado, alimentación y asesoramiento a padres sobre la alimentación de los pacientes con labio y paladar hendido.

Se acude al congreso de la Asociación Mexicana de Labio, Paladar Hendido y Anomalías Cráneo-faciales, A. C., se participa en el día mundial de labio y paladar hendido realizando actividades para los niños. Se realizan aparatos de ortopedia funcional, preventiva y correctiva. Se tomó curso de RCP, Curso de Stop Bleeding, Curso de Protección Radiológica Nivel POE (Personal Ocupacionalmente Expuesto).

4. Referencias Bibliográficas

1. Secretaria de Salud. Hospital General Dr. Manuel Gea González, Nombre y ubicación del hospital. [en línea] 2018 [fecha de acceso diciembre 2018] URL disponible en:
<https://www.gob.mx/salud/hospitalgea>
2. INEGI, Indicadores de población, Tlalpan Ciudad de México. [en línea] 2018 [fecha de acceso diciembre 2018] URL disponible en:
<https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?t=0200&ag=09012>
3. INEGI, Características de vivienda, Tlalpan Ciudad de México. [en línea] 2018 [fecha de acceso diciembre 2018] URL disponible en:
<https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?t=01200020&ag=09012#D012000200020#divFV1003000011>
4. INEGI, Hogares Vivienda y Urbanización, Tlalpan Ciudad de México. [en línea] 2018 [fecha de acceso diciembre 2018] URL disponible en:
<https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?t=0120&ag=09012#divFV1002000015>
5. INEGI, Características educativas de la población, Tlalpan Ciudad de México. [en línea] 2018 [fecha de acceso diciembre 2018] URL disponible en:
<https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?t=00600010&ag=09012#D006000100020>
6. INEGI, Indicadores de Derechohabiciencia, Tlalpan Ciudad de México. [en línea] 2018 [fecha de acceso diciembre 2018] URL disponible en:
<https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?t=02200010&ag=09012#divFV1004000001>
7. Principales causas de mortalidad general, Tlalpan. [en línea] 2018 [fecha de acceso diciembre 2018] URL disponible en:
http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/publicacion_mortalidad_1990_2015/Paginas/Tlalpan.pdf

CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

Cuadros de Actividades Realizadas por Programas

Programa de Atención Integral (PAI)

MES	NIÑO	NIÑO %	ADULTO	ADULTO %	TOTAL	TOTAL %
Febrero	15	50	15	50	30	100
Marzo	10	41.66	14	58.33	24	100
Abril	12	54.54	10	45.45	22	100
Mayo	9	31.03	20	68.96	29	100
Junio	13	41.93	18	58.06	31	100
Julio	20	55.55	16	44.44	36	100
Agosto	18	54.54	15	45.45	33	100
Septiembre	17	47.22	19	52.77	36	100
Octubre	12	50	12	50	24	100
Noviembre	15	57.69	11	42.30	26	100
Diciembre	18	47.36	20	52.63	38	100
Enero	20	57.15	15	42.85	35	100
TOTAL	179	49.05	185	50.93	364	100

FUENTE: Reporte de pacientes de atención integral en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Febrero 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	10	5.05
• Historia clínica	20	10.10
SUBTOTAL	30	15.15
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	20	10.10
SUBTOTAL	20	10.10
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	15	7.57
○ Cepillado	15	7.57
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues		
SUBTOTAL	30	15.14
INTERMEDIAS		
• Asistencia	30	15.15
• Dique de hule	10	5.05
• Preparación para corona.		
SUBTOTAL	40	20.2
CURATIVAS		
• Pulpotomía		
• No. de conductos obturados		
• Amalgamas	2	1.01
• Exodoncia	5	2.52
SUBTOTAL	7	3.53
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	1	.50
• Placa total		
SUBTOTAL	1	.50
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	30	15.15
• Manejo de pacientes	20	10.10
• Registro y manejo de pacientes	20	10.10
SUBTOTAL	70	35.35
OTRAS		
SUBTOTAL		
TOTAL	198	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Marzo 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	8	4.12
• Historia clínica	16	8.24
SUBTOTAL	24	12.37
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	15	7.73
SUBTOTAL	15	7.73
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	18	9.27
○ Cepillado	18	9.27
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues		
SUBTOTAL	36	18.55
INTERMEDIAS		
• Asistencia	20	10.30
• Dique de hule	15	7.73
• Preparación para corona.		
SUBTOTAL	35	18.04
CURATIVAS		
• Pulpotomía		
• No. de conductos obturados		
• Amalgamas	5	2.57
• Exodoncia	10	5.15
SUBTOTAL	15	7.73
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	5	2.57
• Placa total		
SUBTOTAL	5	2.57
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	24	12.37
• Manejo de pacientes	20	10.30
• Registro y manejo de pacientes	20	10.30
SUBTOTAL	64	32.98
OTRAS		
SUBTOTAL		
TOTAL	194	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Abril 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	7	3.78
• Historia clínica	15	8.18
<i>SUBTOTAL</i>	22	11.89
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	20	10.81
<i>SUBTOTAL</i>	20	10.81
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	15	8.10
○ Cepillado	15	8.10
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	10	5.40
<i>SUBTOTAL</i>	40	21.62
INTERMEDIAS		
• Asistencia	20	10.81
• Dique de hule	15	8.10
• Preparación para corona.	5	2.70
<i>SUBTOTAL</i>	40	21.62
CURATIVAS		
• Pulpotomía		
• No. de conductos obturados		
• Amalgamas	3	1.62
• Exodoncia	6	3.24
<i>SUBTOTAL</i>	9	4.86
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	9	4.86
• Placa total		
<i>SUBTOTAL</i>	9	4.86
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	15	8.10
• Manejo de pacientes	15	8.10
• Registro y manejo de pacientes	15	8.10
<i>SUBTOTAL</i>	45	24.32
OTRAS		
<i>SUBTOTAL</i>		
TOTAL	185	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Mayo 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	4	1.60
• Historia clínica	25	10.04
SUBTOTAL	29	11.64
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	10	4.01
SUBTOTAL	10	4.01
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	25	10.04
○ Cepillado	25	10.04
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	20	8.03
SUBTOTAL	70	28.11
INTERMEDIAS		
• Asistencia	25	10.04
• Dique de hule	20	8.03
• Preparación para corona.		
SUBTOTAL	45	18.07
CURATIVAS		
• Pulpotomía		
• No. de conductos obturados		
• Amalgamas		
• Exodoncia	10	4.01
SUBTOTAL	10	4.01
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	10	4.01
• Placa total		
SUBTOTAL	10	4.01
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	25	10.04
• Manejo de pacientes	25	10.04
• Registro y manejo de pacientes	25	10.04
SUBTOTAL	75	30.12
OTRAS		
SUBTOTAL		
TOTAL	249	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Junio 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	11	4.29
• Historia clínica	20	7.81
SUBTOTAL	31	12.10
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	25	9.76
SUBTOTAL	25	9.76
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	20	7.81
○ Cepillado	20	7.81
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	18	7.03
SUBTOTAL	58	22.65
INTERMEDIAS		
• Asistencia	27	10.54
• Dique de hule	20	7.81
• Preparación para corona.	3	1.17
SUBTOTAL	50	19.53
CURATIVAS		
• Pulpotomía		
• No. de conductos obturados		
• Amalgamas	6	2.34
• Exodoncia	4	1.56
SUBTOTAL	10	3.90
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	7	2.73
• Placa total		
SUBTOTAL	7	2.73
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	25	9.76
• Manejo de pacientes	25	9.76
• Registro y manejo de pacientes	25	9.76
SUBTOTAL	75	29.29
OTRAS		
SUBTOTAL		
TOTAL	256	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Julio 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	10	3.25
• Historia clínica	30	9.77
<i>SUBTOTAL</i>	40	13.02
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	35	11.40
<i>SUBTOTAL</i>	35	11.40
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	30	9.77
○ Cepillado	30	9.77
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	25	8.14
<i>SUBTOTAL</i>	85	27.68
INTERMEDIAS		
• Asistencia	36	11.72
• Dique de hule	15	4.88
• Preparación para corona.	8	2.60
<i>SUBTOTAL</i>	59	19.21
CURATIVAS		
• Pulpotomía	3	0.97
• No. de conductos obturados		
• Amalgamas	10	3.25
• Exodoncia	12	3.90
<i>SUBTOTAL</i>	25	8.14
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	8	2.60
• Placa total		
<i>SUBTOTAL</i>	8	2.60
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	18	5.86
• Manejo de pacientes	18	5.86
• Registro y manejo de pacientes	18	5.86
<i>SUBTOTAL</i>	54	17.58
OTRAS		
Asistencia al Día Nacional de Labio y Paladar Hendido	1	0.32
<i>SUBTOTAL</i>	1	0.32
TOTAL	307	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Agosto 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	20	6.30
• Historia clínica	33	10.41
SUBTOTAL	53	16.71
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	25	7.88
SUBTOTAL	25	7.88
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	20	6.30
○ Cepillado	20	6.30
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	20	6.30
SUBTOTAL	60	18.92
INTERMEDIAS		
• Asistencia	20	6.30
• Dique de hule	10	3.15
• Preparación para corona.	9	2.83
SUBTOTAL	39	12.30
CURATIVAS		
• Pulpotomía	5	1.57
• No. de conductos obturados	3	0.94
• Amalgamas	8	2.52
• Exodoncia	10	3.15
SUBTOTAL	26	8.20
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	15	4.73
• Placa total		
SUBTOTAL	15	4.73
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	33	10.41
• Manejo de pacientes	33	10.41
• Registro y manejo de pacientes	33	10.41
SUBTOTAL	99	31.23
OTRAS		
SUBTOTAL		
TOTAL	317	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Septiembre 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	10	2.47
• Historia clínica	30	7.42
<i>SUBTOTAL</i>	40	9.90
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	30	7.42
<i>SUBTOTAL</i>	30	7.42
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	25	6.18
○ Cepillado	25	6.18
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	20	4.95
<i>SUBTOTAL</i>	70	17.32
INTERMEDIAS		
• Asistencia	33	8.16
• Dique de hule	28	6.93
• Preparación para corona.	13	3.21
<i>SUBTOTAL</i>	74	18.31
CURATIVAS		
• Pulpotomía	15	3.71
• No. de conductos obturados	10	2.47
• Amalgamas	15	3.71
• Exodoncia	27	6.68
<i>SUBTOTAL</i>	67	16.58
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	15	3.71
• Placa total		
<i>SUBTOTAL</i>	15	3.71
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	36	8.91
• Manejo de pacientes	36	8.91
• Registro y manejo de pacientes	36	8.91
<i>SUBTOTAL</i>	108	26.73
OTRAS		
<i>SUBTOTAL</i>		
TOTAL	404	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Octubre 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	15	6.46
• Historia clínica	20	8.62
<i>SUBTOTAL</i>	35	15.08
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	30	12.93
<i>SUBTOTAL</i>	30	12.93
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	15	6.46
○ Cepillado	15	6.46
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	15	6.46
<i>SUBTOTAL</i>	45	19.39
INTERMEDIAS		
• Asistencia	10	4.31
• Dique de hule	8	3.44
• Preparación para corona.	5	2.15
<i>SUBTOTAL</i>	23	9.91
CURATIVAS		
• Pulpotomía	5	2.15
• No. de conductos obturados	3	1.29
• Amalgamas	10	4.31
• Exodoncia	12	5.17
<i>SUBTOTAL</i>	30	12.93
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	8	3.44
• Placa total		
<i>SUBTOTAL</i>	8	3.44
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	20	8.62
• Manejo de pacientes	20	8.62
• Registro y manejo de pacientes	20	8.62
<i>SUBTOTAL</i>	60	26.86
OTRAS		
Asistencia al Congreso de Asociación Mexicana de Labio y Paladar hendido y alteraciones cráneofaciales	1	0.43
<i>SUBTOTAL</i>	1	0.43
TOTAL	232	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Noviembre 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	20	11.17
• Historia clínica	20	11.17
SUBTOTAL	40	22.34
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	10	5.58
SUBTOTAL	10	5.58
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	15	8.37
○ Cepillado	15	8.37
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	5	2.79
SUBTOTAL	35	19.55
INTERMEDIAS		
• Asistencia	10	5.58
• Dique de hule	4	2.23
• Preparación para corona.	3	1.67
SUBTOTAL	17	9.49
CURATIVAS		
• Pulpotomía	3	1.67
• No. de conductos obturados	3	1.67
• Amalgamas		
• Exodoncia	6	3.35
SUBTOTAL	12	6.70
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	5	2.79
• Placa total		
SUBTOTAL	5	2.79
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	20	11.17
• Manejo de pacientes	20	11.17
• Registro y manejo de pacientes	20	11.17
SUBTOTAL	60	33.51
OTRAS		
SUBTOTAL		
TOTAL	179	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Diciembre 2018

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	30	8.79
• Historia clínica	35	10.26
SUBTOTAL	65	19.06
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	30	8.79
SUBTOTAL	30	8.79
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	25	7.33
○ Cepillado	25	7.33
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	20	5.86
SUBTOTAL	70	20.52
INTERMEDIAS		
• Asistencia	30	8.79
• Dique de hule	15	4.39
• Preparación para corona.	4	1.17
SUBTOTAL	49	14.36
CURATIVAS		
• Pulpotomía	4	1.17
• No. de conductos obturados	4	1.17
• Amalgamas	7	2.05
• Exodoncia	12	3.51
SUBTOTAL	27	7.91
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	10	2.93
• Placa total		
SUBTOTAL	10	2.93
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	30	8.79
• Manejo de pacientes	30	8.79
• Registro y manejo de pacientes	30	8.79
SUBTOTAL	90	26.39
OTRAS		
SUBTOTAL		
TOTAL	341	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Actividades Realizadas Durante el Mes de Enero 2019

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	35	8.15
• Historia clínica	35	8.15
<i>SUBTOTAL</i>	70	16.31
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	28	6.52
<i>SUBTOTAL</i>	28	6.52
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	35	8.15
○ Cepillado	35	8.15
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	30	6.99
<i>SUBTOTAL</i>	100	23.31
INTERMEDIAS		
• Asistencia	30	6.99
• Dique de hule	28	6.52
• Preparación para corona.	15	3.49
<i>SUBTOTAL</i>	73	17.01
CURATIVAS		
• Pulpotomía	15	3.49
• No. de conductos obturados		
• Amalgamas	8	1.86
• Exodoncia	15	3.49
<i>SUBTOTAL</i>	38	8.85
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	15	3.49
• Placa total		
<i>SUBTOTAL</i>	15	3.49
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	35	8.15
• Manejo de pacientes	35	8.15
• Registro y manejo de pacientes	35	8.15
<i>SUBTOTAL</i>	105	24.47
OTRAS		
<i>SUBTOTAL</i>		
TOTAL	429	100

FUENTE: Reporte mensual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Concentrado Anual de Actividades Periodo Febrero 2018 – Enero 2019

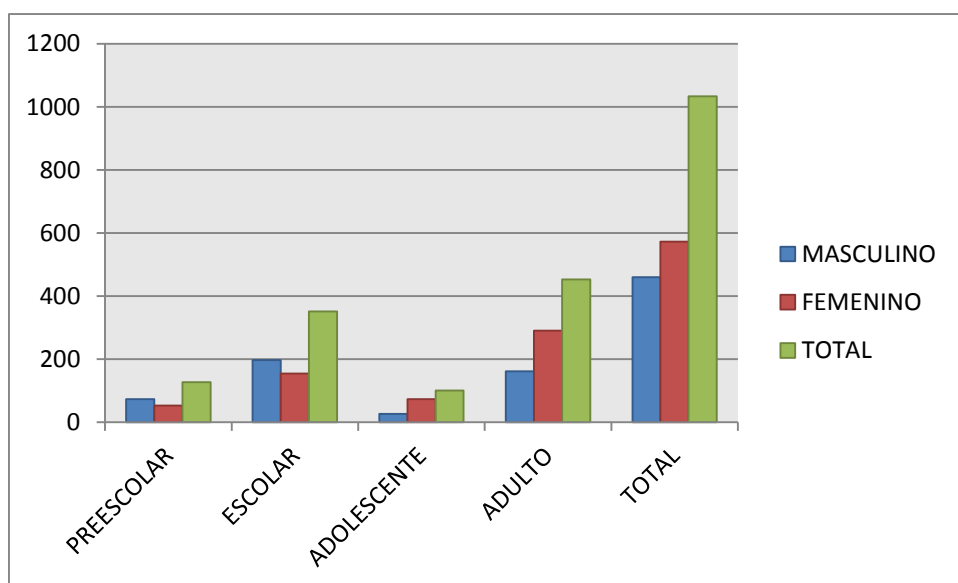
Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	180	5.46
• Historia clínica	299	9.08
SUBTOTAL	479	14.55
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal		
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	278	8.44
SUBTOTAL	278	8.44
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	258	7.83
○ Cepillado	258	7.83
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	183	5.56
SUBTOTAL	699	21.23
INTERMEDIAS		
• Asistencia	291	8.84
• Dique de hule	188	5.71
• Preparación para corona.	65	1.97
SUBTOTAL	544	16.52
CURATIVAS		
• Pulpotomía	50	1.51
• No. de conductos obturados	23	0.69
• Amalgamas	74	2.24
• Exodoncia	129	3.91
SUBTOTAL	276	8.38
REHABILITACIÓN		
• Incrustación		
• Cirugía	108	3.28
• Placa total		
SUBTOTAL	108	3.28
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	311	9.45
• Manejo de pacientes	297	9.02
• Registro y manejo de pacientes	297	9.02
SUBTOTAL	905	27.49
OTRAS		
Asistencia al Día Nacional de Labio y Paladar Hendido	1	0.03
Asistencia al Congreso de Asociación Mexicana de Labio y Paladar hendido y alteraciones cráneofaciales	1	0.03
SUBTOTAL	2	0.06
TOTAL	3291	100

FUENTE: Reporte anual de actividades en Hospital General Manuel Gea González

Cuadros de Población Atendida

DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN ATENDIDA						
ACTIVIDADES INTRAMUROS						
DURANTE EL PERIODO FEBRERO 2018- ENERO 2019						
NOMBRE	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No	%	No.	%	No.	%
PREESCOLAR	74	7.16	53	5.13	127	12.29
ESCOLAR	197	19.07	155	15	352	34.07
ADOLESCENTE	27	2.61	74	7.16	101	9.77
ADULTO	162	15.68	291	28.17	453	43.85
TOTAL	460	44.52	573	55.46	1033	100

Fuente: Reporte anual de distribución de población atendida en Hospital General Manuel Gea González

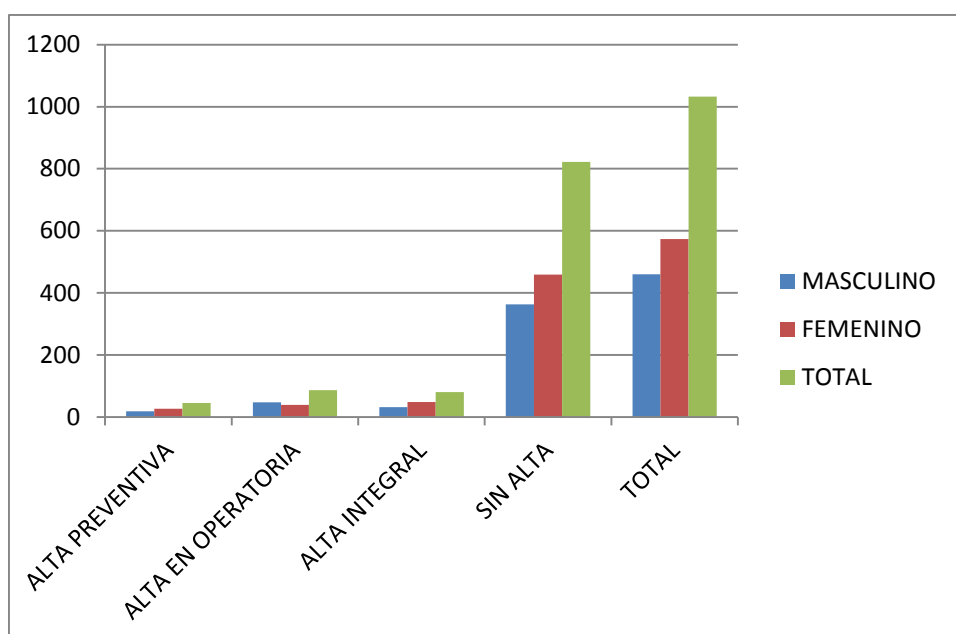


Fuente: Gráfica de la distribución de población atendida en Hospital General Manuel Gea González

Cuadro de Pacientes Dados de Alta

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DADOS DE ALTA. DURANTE EL PERIODO FEBRERO 2018- ENERO 2019										
NOMBRE	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	
	No		%		No.		%		No.	%
	INTRA	EXTRA	INTRA	EXTRA	INTRA	EXTRA	INTRA	EXTRA		
ALTA PREVENTIVA	18	-	1.74	-	27	-	2.61	-	45	4.35
ALTA EN OPERATORIA	47	-	4.54	-	39	-	3.77	-	86	8.32
ALTA INTEGRAL	32	-	3.09	-	48	-	4.64	-	80	7.74
SIN ALTA	363	-	35.14	-	459	-	44.43	-	822	79.57
TOTAL	460	-	44.51	-	573	-	55.45	-	1033	100

Fuente: Reporte anual de pacientes dados de alta en Hospital General Manuel Gea González



Fuente: Grafica de pacientes dados de alta en Hospital General Manuel Gea González

CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

De acuerdo al contenido de las tablas que se presentaron en el capítulo anterior se puede observar que se realizaron actividades de diagnóstico apoyado con radiografías con el fin de otorgar al paciente un diagnóstico acertado y elegir el tratamiento adecuado, de igual manera se utilizaron modelos de estudio para realizar aparatos de ortopedia dental de acuerdo a las necesidades del paciente (se realizaron 32 aparatos como por ejemplo: W de Porter, banda y ansa, arco lingual, placas estéticas superior e inferior, placa hawley con tornillo de expansión, placa para tracción maxilar, bihelix, quadhelix).

Se dieron pláticas de promoción a la salud a pacientes infantiles y adultos para detectar la presencia de placa dental, se dio técnica de cepillado de acuerdo a la edad y habilidades del paciente, se realizaron profilaxis y aplicación de flúor a pacientes de seguimiento por alta y a pacientes que se dieron de alta.

Se realizaron tratamientos de operatoria dental en dentición temporal y permanente así como de terapia pulpar en dentición primaria ya que por falta de presupuesto se cancelaron los tratamientos pulpares en dentición permanente, se trabajó técnica a cuatro manos con cada uno de los pacientes y se colocaron diques de hule con los tratamientos que así lo requerían.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Como se ha mencionado a lo largo de este trabajo, las rehabilitaciones orales bajo anestesia general en odontopediatría, se ha convertido en una alternativa indispensable en pacientes con alteraciones craneofaciales, síndromes, difícil manejo de conducta, etc.

Es de suma importancia conocer las características de cada paciente e identificar si el paciente es candidato para realizar el tratamiento dental bajo anestesia general.

Si en consultorio privado acude pacientes con características que se mencionaron en el trabajo, no hay que temer sobre realizar el tratamiento en el sillón dental siempre y cuando el paciente sea cooperador, entienda y no tenga limitación en apertura bucal; de otra manera se debe remitir a instituciones donde puedan realizar el tratamiento bajo anestesia general para así no someter al paciente a estrés y pueda desencadenar alguna condicionante de su enfermedad.

La experiencia de realizar el servicio social en el Hospital General Dr. Manuel Gea González en el área de estomatología es muy gratificante y enriquecedor para la futura práctica privada ya que por el tipo de población de pacientes que acuden al servicio, se debe tener en cuenta sus condiciones médicas, tener conocimiento al respecto y el manejo; así como saber que hay otra alternativa de tratamiento sin someter al paciente a estrés en el sillón dental.

CAPÍTULO VII: FOTOGRAFÍAS

