



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
SECRETARIA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A
REHABILITACION BUCAL BAJO ANESTESIA GENERAL
EN EL SERVICIO DE ESTOMATOLOGIA PEDIATRICA

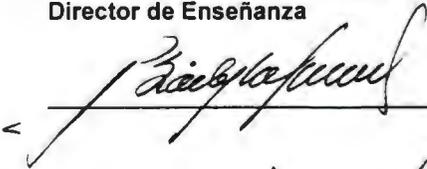
TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE PRESENTA
DRA. CRISTINA VIVIANA RUBALCAVA TORRES
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN ESTOMATOLOGIA PEDIATRICA

TUTOR DE TESIS: DR. EDUARDO DE LA TEJA ANGELES
COAUTORA DE TESIS: DRA. ANTONIA CADENA GALDOS

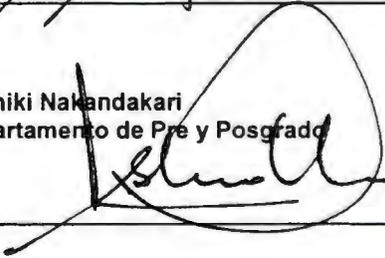


**CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES SOMETIDOS
A REHABILITACIÓN BUCAL BAJO ANESTESIA
GENERAL EN EL SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA
PEDIÁTRICA**

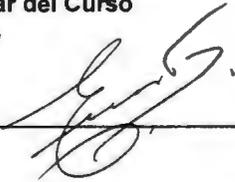
Dr. Pedro A. Sánchez Márquez
Director de Enseñanza



Dr. Luis Heshiki Nakandakari
Jefe del Departamento de Pre y Posgrado



Dr. Eduardo de la Teja Ángeles
Jefe del Servicio de Estomatología Pediátrica
Profesor Titular del Curso
Tutor de Tesis



Dra. Antonia Cadena Galdós
Médico Adscrito al Servicio de Estomatología Pediátrica
Coautora de Tesis



DEDICATORIA

Dedico este trabajo con especial reconocimiento a mi querida Abuelita Aby, porque siempre me brindó su amor y confianza incondicionales, me enseñó a tener fortaleza frente a las adversidades y a luchar por mis metas; y aunque lamento mucho que ya no estás a mi lado, siempre te recuerdo y te llevo en mi corazón. Muchas Gracias.

Tu nieta: Cristina Viviana

***"No basta saber,
Se debe también aplicar;
No es suficiente querer,
Se debe también hacer."
Goethe***

AGRADECIMIENTOS.

A Dios le doy gracias por haberme permitido llegar felizmente a la culminación de esta nueva etapa de mi vida, ya que el éxito consiste en alcanzar lo que se desea y la felicidad en disfrutar lo que se alcanza.

A mis Padres:

Porque educar no es dar una carrera para vivir, sino temprar el alma para las dificultades de la vida. A ellos gracias, por su apoyo y cariño.

A mis hermanos Leo y Eric, gracias por su cariño y confianza incondicionales.

A mis tíos, tías, primos y primas por su amor y comprensión al apoyar siempre mis ilusiones e impulsarme a ser mejor cada día.

A mis amigos, compañeros y a todas aquellas personas con las que compartí estos dos años de residencia, gracias por los momentos vividos.

AGRADECIMIENTOS.

Al Dr. Eduardo de la Teja Ángeles.

Con respeto, admiración y gratitud, por su calidad humana y profesional, así como por su valiosa dirección en la realización del presente trabajo de investigación; y por compartir conmigo sus amplios conocimientos y su invaluable amistad.

A la Dra. Antonia Cadena Galdós.

Con respeto, admiración y gratitud, por su calidad humana y profesional, así como por sus atinados comentarios en el desarrollo del presente trabajo de investigación, por la generosidad con la que brinda sus bien cimentados conocimientos y por su valiosa amistad.

A los Doctores adscritos al Servicio de Estomatología Pediátrica: Hilda Ceballos, Emely Estrada, Marcela Frías, Francisco Belmont, Gerardo Elías, Ángel Escudero y Jorge Téllez, con respeto y gratitud por haber compartido conmigo sus sabias enseñanzas que han contribuido en mi formación profesional.

Al personal administrativo, de enfermería y de archivo que con su apoyo incondicional contribuyeron a la culminación de este trabajo.

ÍNDICE

	PÁGINAS
RESUMEN	1
ABSTRAC	2
1. ANTECEDENTES	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
3. JUSTIFICACIÓN	8
4. OBJETIVO GENERAL	9
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
6. HIPÓTESIS	9
7. CLASIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
8. MATERIAL Y MÉTODOS	10
8.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	10
8.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	10
9. UBICACIÓN DEL ESTUDIO	10
10. DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO	10
11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	13
12. RESULTADOS	13
13. DISCUSIÓN	19
14. CONCLUSIONES	21
15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
16. ANEXOS	24

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLA/FIGURA		PÁGINAS
FIGURA 1	GRÁFICA DE BARRAS A CERCA DEL GÉNERO Y LUGAR DE PROCEDENCIA DE LOS NIÑOS REHABILITADOS BAJO ANESTESIA GENERAL	15
FIGURA 2	RELACIÓN DE LA EDAD EN MESES Y EL NÚMERO DE PACIENTES	16
FIGURA 3	PRINCIPALES RAZONES PARA SER CONSIDERADOS PACIENTES CANDIDATOS A REHABILITACIÓN BUCAL BAJO ANESTESIA GENERAL	16
FIGURA 4	HISTOGRAMA DE LOS DIAGNÓSTICOS DE BASE PRESENTADOS EN LOS PACIENTES DE ESTE ESTUDIO	17
FIGURA 5	GRÁFICA DE BARRAS CON LOS PROCEDIMIENTOS BUCO-DENTALES REALIZADOS	17
TABLA 1	CLASIFICACIÓN SEGÚN LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE ANESTESIOLOGÍA	18
TABLA 2	RELACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS BUCO-DENTALES COLOCADOS	18
TABLA 3	RELACIÓN DE TIEMPOS, DIENTES Y PROCEDIMIENTOS REALIZADOS	18

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A REHABILITACIÓN BUCAL BAJO ANESTESIA GENERAL EN EL SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA.

*Dr. Eduardo de la Teja Ángeles, ** Dra. Cristina Viviana Rubalcava Torres, *** Dra. Antonia Cadena Galdós.

*Profesor Titular de la especialidad en Estomatología pediátrica, ** Residente de segundo año de la especialidad, *** Adscrito al servicio de Estomatología. Instituto Nacional de Pediatría

RESUMEN.

Antecedentes. Aunque se reporta que de un 80 a un 85% de los pacientes pediátricos aceptan de manera favorable la atención estomatológica con el uso de las técnicas convencionales de manejo de conducta, el 15% restante de esta población requiere de un manejo farmacológico que incluye la anestesia general.

Objetivo. Identificar las características clínicas y bucales de los pacientes sometidos a rehabilitación bucal bajo anestesia general en el servicio de Estomatología Pediátrica.

Material y métodos. Es un estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo y clínico en el que se revisaron los expedientes clínicos de pacientes pediátricos que hayan recibido atención dental bajo anestesia general durante el periodo comprendido de agosto del año 2000 a septiembre del 2004. Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS versión 12.0 para Windows.

Resultados. Se registraron 347 pacientes, la edad mínima fue de 23 meses (1 año 9 meses), la máxima de 204 meses (17 años) y la media de 71.93 (5 años 9 meses). Del total de la muestra el 3.7% eran pacientes sanos, en tanto que el 96.3% eran pacientes médicamente comprometidos. Los principales motivos para ser candidatos a este procedimiento fueron: ser no cooperadores, médicamente comprometidos y con tratamiento dental extenso o complejo.

Conclusión. La rehabilitación bucal bajo anestesia general ofrece la ventaja de poder realizar los procedimientos buco-dentales de una forma integral y en una sola sesión, permitiendo que el paciente recupere en su totalidad las funciones del aparato estomatológico como son: fonación, masticación y deglución.

Palabras clave: Anestesia general, rehabilitación bucal, médicamente comprometido, tratamiento dental extenso.

ABSTRAC.

Introduction. Although it is reported that 80 to 85% of pediatric patients accept in a favorable way the dental attention with the use of the conventional techniques of behavior handling, this 15% remaining population's requires pharmacological handling that includes the general anesthesia.

Objective. To identify the clinical and oral characteristics of patients needing complete dental rehabilitation under general anesthesia in the Pediatric Dental Service.

Material and methods. It is a retrospective, traverse, observational, descriptive and clinical study in which the clinical files were rewied of pediatric patients that have received dental attention under general anesthesia during the understood period of August of the year 2000 to September of the 2004. For the statistical analysis the software SPSS version was used 12.0 for Windows.

Results. 347 patients registered, the minimum age was of 23 months (1 year 9 months), the maxim of 204 months (17 years) and the stocking of 71.93 (5 years 9 months). Of the total of the sample 3.7% were patients healthy, as long as 96.3% were medical compromised patients. The main reasons to be candidates to this procedure were: not to be cooperative, medical compromised and with extensive or complex dental treatment.

Conclusion. The complete dental rehabilitation under general anesthesia offers the advantage of being able to carry out the dental procedures in an integral way and in a single session, allowing the patient to recover in their entirety the functions of the oral apparatus like they are: phonation, chewing and swallowing.

Key words: General anesthesia, complete dental rehabiilitation, medical compromised, extensive dental treatment.

1. ANTECEDENTES

La comunicación es la principal arma de un Estomatólogo Pediatra para el manejo de la conducta en un niño dentro del consultorio dental, la mayoría de los niños (80 al 85%) pueden adecuarse a ser tratados con técnicas de manejo de conducta básico según lo estipulado por la Asociación Americana de Odontopediatría, tales como decir, mostrar y hacer, reforzamiento positivo, control de voz, distracción, etc. Sin embargo para el 15% restante de esta población, estas técnicas no siempre son exitosas ni adecuadas, en ellos se prefiere de un manejo avanzado de la conducta como es el farmacológico que incluye la sedación y la anestesia general.^{3-6,14}

Algunas de las características de los pacientes que no permiten al Estomatólogo Pediatra tratarlo de manera convencional y que además son consideradas indicaciones para la rehabilitación bucal bajo anestesia general, son las siguientes:

-Niños pequeños (preescolares): En promedio los niños menores de 3 años, son más reactivos, no cooperadores y no responden a las órdenes verbales y de empatía. Las capacidades cognoscitivas se encuentran poco desarrolladas para que puedan enfrentarse al ambiente estomatológico.^{1-5,9.}

-Pacientes ansiosos: o que presentan temor extremo a la situación estomatológica.^{4,9,10,11,12, 13,14}

-Pacientes médicamente comprometidos: Son aquellos que presentan alteraciones tanto físicas, mentales o emocionales que alteran sus actividades normales. En estos niños con frecuencia se incrementa el riesgo de desarrollar caries dental debido a factores de dieta e higiene; ya que muchos medicamentos administrados por vía oral contienen azúcares, lo que conlleva a un aumento de carbohidratos en la dieta y así mismo presentan dificultades para mantener el cuidado bucal. En algunos de ellos la administración de medicamentos es por vía parenteral, es decir, inyecciones lo que puede dar como resultado una fobia a las agujas ocasionando que el paciente difícilmente se adapte a ser atendido dentro del consultorio dental.^{6,8,15-18}

A continuación se mencionan algunas situaciones específicas de pacientes estomatológicos médicamente comprometidos:

- Pacientes que sufren daño al nacimiento y son confinados a padecer un retraso mental de por vida, desórdenes epilépticos y parálisis cerebral.^{6,8,15-18}
- Pacientes con alteraciones cromosómicas como el Síndrome de Down que además de presentar varios grados de capacidad para cooperar presentan otras patologías sistémicas (cardiopatías, hipotiroidismo).^{6,8,15,17,18}
- La relación entre una bacteremia oral y una endocarditis infecciosa fue propuesta desde 1908. Berry y cols han demostrado el desarrollo de bacteriemia en 65% de los niños sometidos a una extracción dental y 16% de los niños después de restauraciones dentales. Esta bacteriemia es transitoria y rara vez persiste más de 15 minutos una vez que el procedimiento dental haya sido concluido, sin embargo en niños que presentan alguna cardiopatía congénita se tiene el riesgo de desarrollar una endocarditis infecciosa después de un tratamiento bucodental. Además los niños cardiopatas son más propensos a desarrollar caries dental a consecuencia de la administración de medicamentos por vía oral que contienen azúcares. Aunado a esto la actitud de los niños cardiopatas frente al cuidado bucal es vaga y nada constante, por lo que la cantidad de tratamientos estomatológicos a realizar en ellos implicaría numerosas citas y por ende la exposición a profilaxis antibiótica en múltiples ocasiones, por ello una buena opción de tratamiento en estos pacientes es la rehabilitación bucal completa bajo anestesia general.^{1,2,14,18}
- Los padres de niños y adolescentes con discrasias sanguíneas frecuentemente no cepillan los dientes de sus hijos de manera adecuada por el miedo de que se presente algún sangrado gingival lo que da como resultado una higiene bucal deficiente habiendo un acumulo continuo de placa dentobacteriana incrementando así la probabilidad de sangrado con futuras cepilladas. El tratamiento estomatológico de un niño hemofílico requiere de terapia de reemplazo, la cual puede ser proporcionada bajo anestesia general cuando ellos requieren de tratamientos dentales extensos. Evitando así la necesidad de exponer al paciente a numerosos episodios de terapia de reemplazo.^{1,2,8,18}

- Otro grupo de pacientes que presentan problemas de higiene bucal relacionados con su condición médica o debido al tratamiento que reciben son los pacientes inmunosuprimidos que son receptores a transplante de algún órgano. Por lo general les administran Ciclosporina, medicamento que induce el crecimiento gingival haciendo que la remoción de placa dentobacteriana sea más difícil de lo normal y esto se convierte en un reservorio de microorganismos que representan un riesgo potencial en pacientes inmunosuprimidos.^{2,6,18}
- Los niños con labio y paladar fisurado presentan dientes incisivos ausentes, ectópicos o supernumerarios que requieren de alguna restauración o extracción. La administración de anestesia local en la región anterior de la maxila es sumamente dolorosa debido a la cicatriz por la corrección previa del paladar y el nervio que inerva esta zona presenta variaciones debido a la presencia de la fisura.^{1,2,6,18}
- Pacientes discapacitados son aquellos que presentan alguna alteración física o deformidad haciendo que la higiene bucal sea deficiente.^{6,7,8,13,14}

-Niños con amelogénesis o dentinogénesis imperfecta se caracterizan por presentar defectos en la estructura de los dientes y exhiben rápidamente sensibilidad, por lo que la intervención estomatológica debe ser temprana.¹⁸

-Pacientes alérgicos a los anestésicos locales, etc.^{1,2,12,14-18.}

-Pacientes con caries dental extensa: Niños menores de 4 años con caries temprana de la infancia.^{1-3, 5,19.}

-Tratamiento dental complejo o extenso: Aquellos pacientes que requieren de tratamientos como endodancias y extracciones dentales múltiples, los cuales tienen la desventaja de ocupar una cantidad significativa de tiempo pues se requieren de varias citas para concluirlos y con ello se puede deteriorar la colaboración del paciente. Para todos los casos anteriores la rehabilitación bucal bajo anestesia general es una excelente opción de tratamiento.^{1,2,5, 7,9,19.}

Según la Asociación Americana de Odontopediatría la anestesia general es un estado de inconciencia reversible, acompañado por la pérdida parcial o completa de los reflejos de protección, incluyendo la capacidad para mantener la vía aérea independiente y responder objetivamente a los estímulos físicos o comunicación verbal.^{4,14} Este procedimiento debe ser realizado según la Norma Oficial Mexicana en quirófanos que cuenten con la infraestructura necesaria, de preferencia en el medio Hospitalario. Así mismo se deberá incluir el consentimiento informado para los padres o tutor legal y especificar la principal indicación para este tratamiento en el expediente clínico del paciente. La decisión para el uso de la anestesia general debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones: Ser la última alternativa para el manejo de conducta, necesidades estomatológicas del paciente, ofrecer calidad en los cuidados dentales, desarrollo emocional de los pacientes, estado médico del paciente.^{1,2,14,15,16-20.}

Los objetivos principales de la anestesia general son: proveer seguridad, efectividad y eficiencia en los tratamientos dentales, eliminar el dolor y la ansiedad en los pacientes, reducir los movimientos y reacciones hacia el tratamiento estomatológico, contribuir en el tratamiento integral de los pacientes mental, física o médicamente comprometidos disminuyendo la presencia de focos infecciosos que podrían complicar su salud.^{1,2,14,15,16-19.}

En el Instituto Nacional de Pediatría, el Servicio de Estomatología realiza tratamientos de rehabilitación bucal bajo anestesia general desde su fundación en 1971 y se cuentan con las siguientes normas específicas para que un paciente sea sometido a dicho procedimiento: Pacientes menores de 4 años de edad con tratamientos dentales extensos; pacientes aprehensivos o con alteraciones en la conducta que imposibilitan una actitud cooperadora; pacientes médicamente afectados; pacientes alérgicos a los anestésicos locales; pacientes foráneos con tratamiento dental extenso que requieren ser rehabilitados en una sola sesión. Los procedimientos preoperatorios son los siguientes: Análisis detallado de la historia clínica del paciente, en especial de aquellos con algún diagnóstico de base; elaboración de examen bucal y plan de tratamiento. Exámenes de laboratorio: Biometría hemática, tiempo de sangrado, tiempo de trombina, tiempo de tromboplastina, plaquetas a fin de conocer el estado de salud del paciente. Así mismo se realiza una valoración por parte de los servicios de Pediatría y Anestesiología a fin de descartar infecciones de vías respiratorias altas, cuadros enterales, etc. que contraindiquen la anestesia general.^{1,2, 14,15,16,18}

En el caso que el paciente presente algún diagnóstico de base además de las valoraciones otorgadas por los servicios anteriormente mencionados se interconsulta con su servicio tratante, de esta manera el paciente recibe una atención multidisciplinaria y se disminuye el riesgo de que se presente algún accidente. El periodo de ayuno preoperatorio es de 5 a 8hrs. En los pacientes con alguna cardiopatía congénita o antecedente de fiebre reumática se emplea la Profilaxis antibiótica según la Asociación Americana del Corazón.^{1,2, 14,15,16,18}

En el INP aproximadamente el 14% de los pacientes que acude por primera vez al Servicio de Estomatología Pediátrica requiere sedación o anestesia general para ser rehabilitado. Se realizan hasta 8 rehabilitaciones bajo anestesia general al mes y unos 90 pacientes al año. La lista de espera es de más de 160 niños. Esto significa que la demanda de pacientes se está incrementando y que muchos de ellos deben esperar más de un año para ser rehabilitados.²

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cuidado bucal en pacientes no cooperadores (menores de 3 años), con alguna discapacidad física o mental, con enfermedades sistémicas o foráneos es sumamente difícil y en ellos la presencia de focos infecciosos puede agravar de manera considerable su estado de salud, por lo que una buena opción para su tratamiento es la rehabilitación bucal bajo anestesia general. Por ello como servicio nos interesa conocer las necesidades más importantes de esta parte de la población y así contribuir con su bienestar general.

3. JUSTIFICACIÓN

Debido a que la demanda de atención estomatológica bajo anestesia general es considerable en esta Institución por ser de tercer nivel y hospital de concentración, (cerca de 90 pacientes anuales) es importante como servicio reconocer las necesidades más apremiantes de estos pacientes y evaluar si se está logrando cumplir con estas expectativas.

Además esta investigación aportará las bases para que a futuro se realicen estudios de tipo prospectivo o comparativo con respecto a este tipo de pacientes sometidos a rehabilitación bucal bajo anestesia general.

4. OBJETIVO GENERAL

Identificar las características clínicas y bucales de los pacientes sometidos a rehabilitación bucal bajo anestesia general en el servicio de Estomatología Pediátrica de agosto 2000 a septiembre del 2004.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Determinar la edad, género, diagnóstico de base, lugar de origen, índice de caries dental, razón para ser sometido a rehabilitación bucal bajo anestesia general y tratamientos buco-dentales realizados a pacientes tratados en nuestro servicio de agosto del año 2000 a septiembre del 2004.

-Establecer las necesidades buco-dentales que con mayor frecuencia se presentan en los individuos sometidos a rehabilitación bucal bajo anestesia general.

-Identificar que tratamiento estomatológico es el que se realiza con mayor frecuencia bajo anestesia general.

6. HIPÓTESIS

El índice de caries de un paciente discapacitado o con alguna enfermedad sistémica es mayor que en el de un niño sano no cooperador.

El procedimiento dental que se realiza con mayor frecuencia en pacientes sometidos a anestesia general es la extracción de órganos dentarios.

7. CLASIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Retrospectiva, transversal, observacional, descriptiva y clínica.

8. MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes que fueron sometidos a rehabilitación bucal bajo anestesia general en el Servicio de Estomatología Pediátrica en el periodo comprendido de agosto del año 2000 a septiembre del 2004.

8.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Expedientes clínicos con datos incompletos.

9. UBICACIÓN DEL ESTUDIO

En el Servicio de Estomatología Pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría.

10. DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO

Manejo de conducta. Es la interacción continua y directa de los estomatólogos pediatras hacia los niños a través de la comunicación y la educación, con el objetivo de eliminar el miedo y la ansiedad, y promocionando la importancia de la salud bucodental.

Manejo de conducta básico. Se basa en la comunicación para establecer una relación entre el estomatólogo pediatra y el niño, lo cual puede permitir el éxito completo en los procedimientos buco-dentales a realizar, y con el objetivo de contribuir a que el niño tenga una actitud positiva frente a la Estomatología. Existen varias técnicas como: decir, mostrar y hacer, control de voz, distracción, reforzamiento positivo, etc.

Manejo de conducta avanzado. Estas incluyen técnicas como: mano sobre boca, inmovilización médica, sedación y anestesia general; son una extensión de las técnicas del manejo básico empleadas para facilitar el manejo de conducta en pacientes difíciles.

Anestesia General. Estado de inconciencia reversible, acompañado por la pérdida parcial o completa de los reflejos de protección, incluyendo la capacidad para mantener la vía aérea independiente y responder objetivamente a los estímulos físicos o comunicación verbal.

Paciente estomatológico médicamente comprometido (con enfermedad sistémica). Es aquel paciente cuyas condiciones de salud en general, tanto físicas, mentales y emocionales se encuentran alterando sus actividades cotidianas y por lo tanto requieren de alguna modificación en los patrones utilizados comúnmente para su atención buco-dental.

Paciente con retraso mental. Son aquellos individuos que presentan trastornos en uno o más de los procesos psicológicos básicos implicados en la comprensión o utilización del lenguaje hablado o escrito.

Paciente con parálisis cerebral. Es un desorden no progresivo de la postura y movimiento. Se caracteriza por un déficit motor central. Los factores causantes pueden ser genéticos, metabólicos, traumáticos, frecuentemente durante el periodo prenatal, en donde debido a una hipoxia o anoxia hay un daño cerebral importante.

Paciente discapacitado. Incluye todos aquellos procesos e impedimentos o combinaciones de los mismos que alteran a un individuo. El niño discapacitado presenta algún trastorno o dificultad de tipo mental, físico, médico o social que interfiere con su función normal.

Paciente cooperador. Son niños que aceptan de buena manera el tratamiento estomatológico, se muestran entusiastas, participativos e interesados en la labor del estomatólogo, facilitado a éste su trabajo, el cual lo lleva a cabo de manera efectiva y eficaz.

Paciente no cooperador (falta de habilidad cooperadora). Incluye a niños muy pequeños en los cuales la comunicación no puede ser establecida y la comprensión tampoco puede ser esperada. Así mismo se incluye a los niños con algún tipo de discapacidad ya sea físico o mental, que debido a la severidad de sus condiciones no se puede esperar su cooperación de manera convencional.

Paciente potencialmente cooperador. Son niños que presentan problemas de comportamiento, pero tienen la capacidad de cooperar, en ellos se puede modificar su conducta y en un futuro ser pacientes cooperadores. Se clasifican en: conducta incontrolable, desafiante, tímida, tenso –cooperador y llanto incontrolable.

Miedo. Sensación de corta duración que desaparece cuando el peligro o la amenaza se presentan. Es una respuesta de lucha o de huida. El individuo presenta taquicardia, sudoración profusa, temblor e hiperventilación. Reacción ante un peligro externo real. Es la respuesta física al dolor.

Ansiedad. Sensación de larga duración, se trata de una respuesta emocional que se origina de fuentes internas como fantasías y expectativas no reales. Estado específico de tensión desagradable que indica la presencia de algún peligro para el organismo. Angustia o intranquilidad hacia algo no real.

Caries dental. Es una enfermedad de los tejidos calcificados del diente provocada por ácidos que resultan de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono, principalmente los azúcares, ocasionando la desmineralización de los tejidos dentarios.

Placa dentobacteriana. Es una sustancia adhesiva de naturaleza proteica constituida por microorganismos y productos extracelulares (glucanos) segregados por ellos.

Caries temprana de la infancia. Caries dental a muy temprana edad como consecuencia del uso constante, prolongado y excesivo del biberón con bebidas azucaradas o del chupón con miel. Los padres reconocen esta condición bucal aproximadamente a los 20 ó 23 meses de edad, en donde el problema está ya muy avanzado.

Amelogénesis imperfecta. Gama de defectos hereditarios de la función de los ameloblastos y de la mineralización de la matriz del esmalte que produce dientes con múltiples anomalías generalizadas que afectan solamente la capa del esmalte. Afecta a la dentición primaria y a la permanente.

Dentinogénesis imperfecta. Defecto hereditario (autosómico dominante) que consiste en dientes opalescentes constituidos por dentina formada irregularmente e hipomineralizada que oblitera las cámaras coronal y de la raíz pulpar.

11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para la obtención de medidas de tendencia central y de dispersión se utilizó el software estadístico SPSS versión 12.0 para Windows; así mismo se emplearon tablas, gráficas de barra e histogramas.

12. RESULTADOS

Del periodo comprendido entre agosto del año 2000 a septiembre del 2004 (49 meses), se registraron 347 pacientes, los cuales fueron sometidos a rehabilitación bucal bajo anestesia general; de los cuales el 55% (191) pertenecían al género masculino y el 45% (156) al género femenino. Figura 1. En cuanto al lugar de procedencia el 60.2% (209) eran originarios del Distrito Federal, mientras el 39.8% (138) de provincia. Figura 1.

La edad mínima fue de 23 meses (1 año 9 meses), la máxima de 204 meses (17 años) y la media de 71.93 (5 años 9 meses). Figura 2.

Del total de la muestra el 3.7% (13) eran pacientes sanos, en tanto que el 96.3% (334) eran pacientes médicamente comprometidos, es decir, con algún diagnóstico de base.

De acuerdo al motivo por el cual se decidió que estos pacientes fueran rehabilitados bajo anestesia general el 98.6% (342) eran pacientes no cooperadores, el 96.3%(334) médicamente comprometidos, el 7.5% (26) presentaban alguna discapacidad física, el 60.5% (210) requerían de un tratamiento dental extenso o complejo y el 26.5% (92) eran pacientes foráneos y que necesitaban ser atendidos en una sola cita. Cabe mencionar que en la mayoría de los pacientes se encontraron varios factores para ser candidatos a ser sometidos a anestesia general, es decir, pacientes no cooperadores, médicamente comprometidos y además requerían de un tratamiento dental extenso y complejo, o eran pacientes foráneos con alguna alteración sistémica y además con tratamiento dental extenso e inclusive hubo algunos casos que presentaban de manera simultánea las cinco razones que nosotros identificamos en este estudio. Figura 3.

En cuanto al diagnóstico de base se notó que la mayoría de los pacientes presentó algún problema neurológico, y en orden descendiente como se menciona a continuación: con algún síndrome, con otros diagnósticos, alteración cardiovascular, problemas de audición y lenguaje, endocrinológico, labio y paladar fisurado, alteraciones óseas, hematológico, oncológico, alérgico, renal e inmunológico. Figura 4

Es importante señalar que muchos de los pacientes presentaban alteraciones en diferentes aparatos y sistemas, por ejemplo con retraso psicomotor, hipotiroideo, con cardiopatía congénita y además con problemas de audición y lenguaje.

Sólo en el 13% (45) del total de casos, se emplearon esquemas de profilaxis antibiótica según la Asociación Americana del Corazón y previa interconsulta con servicio tratante, para evitar el riesgo a desarrollar una endocarditis bacteriana.

De acuerdo a la clasificación de ASA (Asociación Americana de Anestesiología) la gran mayoría de los niños, el 62.8% (218) fueron clasificados dentro de ASA 1, el 23.6% (82) a ASA 2, el 12.7% (44) a ASA 3 y tan sólo el 0.9% (3) se consideraron de más alto riesgo siendo clasificados como ASA 4. Estos datos fueron obtenidos de las notas de valoración que lleva a cabo el servicio de Anestesiología previo al día de la intervención. Tabla 1

En cuanto a resultados de laboratorio, la cifra más baja de hemoglobina fue de 10.4g/dl, la media de 13.5g/dl y la máxima de 18g/dl.

El 68% (236) de los pacientes presentó dentición temporal completa, el 25.4% (88) dentición mixta y tan sólo el 6.6% (23) dentición permanente completa. El índice de ceo (cariado, extraído y obturado) fue de 10 de 20 dientes temporales presentes y el índice de CPO (Cariados, Perdidos y Obturados) fue de 4 de 4 dientes permanentes presentes en dentición mixta.

El total de tratamientos realizados durante los 49 meses fue de 5,950. El mínimo de tratamientos realizados en un paciente fue de 5 y el máximo de 39 y en promedio se realizaron 16 tratamientos por niño. El mínimo de dientes tratados fue de 3 y el máximo de 24 con un promedio de 13 dientes tratados por niño. Tabla 3

El tiempo utilizado para la rehabilitación bucal mínimo fue de 40 minutos, el máximo de 220 minutos y el promedio de 103.70 minutos, en tanto que el tiempo de anestesia mínimo fue de 55 minutos, el máximo de 250 minutos y la media de 126.26 minutos. El tiempo empleado por procedimiento fue de 6.04 minutos por niño. Tabla 3

En los 347 pacientes se colocaron 425 amalgamas (7.14%), 1662 coronas de acero cromo (27.93%), 431 pulpotomías (7.24%), 5 pulpectomías (0.08%), 1147 extracciones (19.27%), 805 resinas (13.52%), 856 selladores (14.38%), 91 aplicaciones tópicas de flúor (1.52%), 101 profilaxis dental (1.69%), 424 suturas (7.12%), y 15 (0.25%) otros tratamientos, tales como eliminación de cálculo dental supra y subgingival, gingivectomía y gingivoplastia principalmente. Figura 5 y Tabla 2

De los 347 pacientes, 34 de ellos 9.8%, ya habían sido rehabilitados bucalmente bajo anestesia general; en tanto que el resto, es decir, 313 pacientes que corresponde al 90.2% era la primera vez. El 12.4% (43 casos) presentó reincidencia de caries y sólo el 2.6% (9 casos) fueron sometidos nuevamente a una segunda rehabilitación bucal bajo anestesia general; en tanto que el resto de los pacientes que volvió a presentar algún problema de caries fue atendido en consultorio en la Consulta Externa de Estomatología.

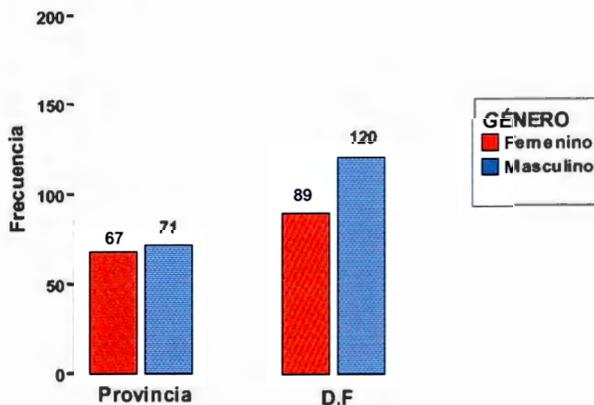


FIGURA 1. Gráfica de barras a cerca del género y lugar de procedencia de los niños rehabilitados bajo anestesia general.

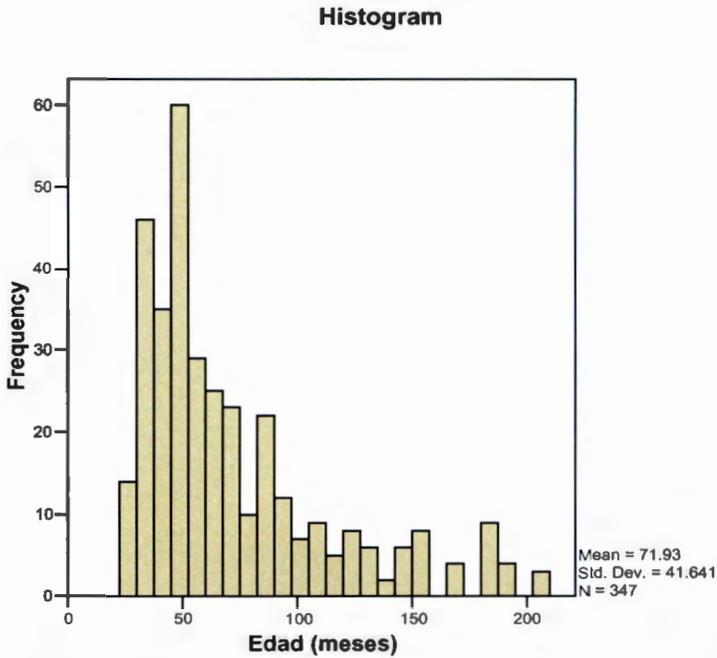


FIGURA 2. Relación entre la edad en meses y el número de pacientes.

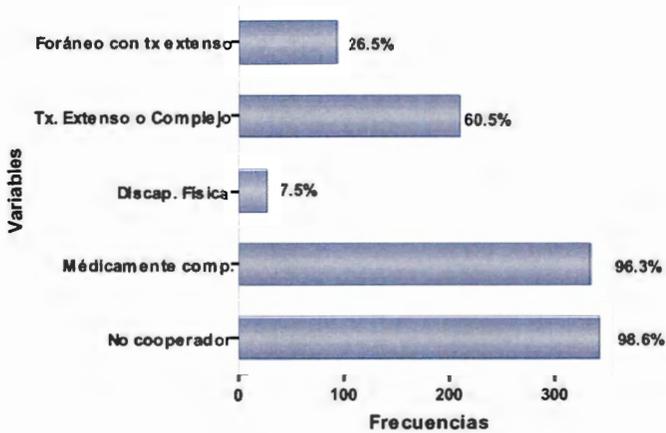


Figura 3. Principales razones para ser considerados pacientes candidatos a rehabilitación bucal bajo anestesia general.

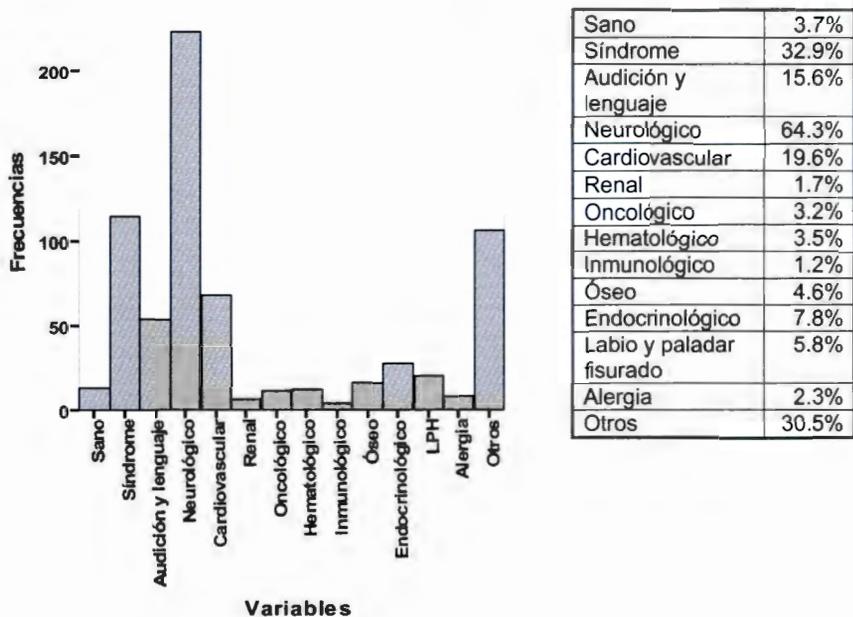


FIGURA 4. Histograma de los diagnósticos de base presentados en los pacientes de este estudio.

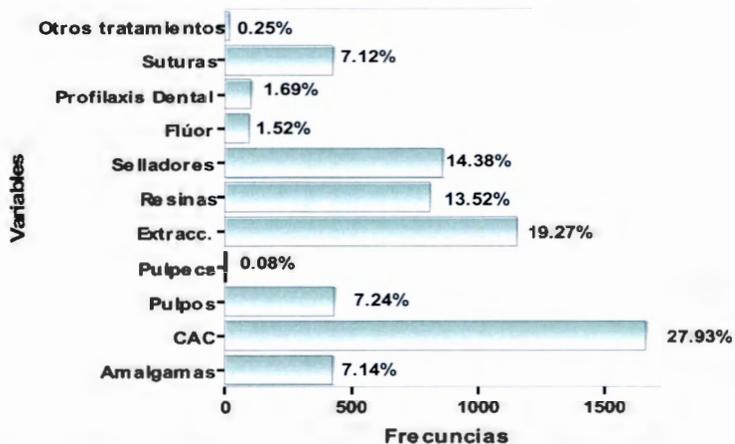


Figura 5. Gráfica de barras con los procedimientos buco-dentales realizados.

ASA	No. de casos	Porcentaje
1	82	23.6%
2	218	62.8%
3	44	12.7%
4	3	0.9%

Tabla 1. Clasificación según la Asociación Americana de Anestesiología

Procedimiento buco-dental	Mínimo	Máximo	Media	Total
Amalgamas	0	16	1.22	425
CAC	0	20	4.79	1662
Pulpos	0	10	1.24	431
Pulpecs	0	3	.01	5
Extracc.	0	20	3.31	1147
Resinas	0	12	2.32	805
Selladores	0	14	2.47	856
Flúor	0	1	.26	91
Profilaxis Dental	0	1	.29	101
Suturas	0	18	1.22	424
Otros tratamientos	0	1	.04	15

Tabla 2. Relación de los procedimientos buco-dentales colocados.

	Mínimo	Máximo	Media	Total
Tiempo Quirúrgico	40min	220min	103.70min	35,983min
Tiempo de Anestesia	55min	250min	126.26min	43,813min
Número de dientes rehabilitados	3	24	12.88	4,468
Número de tratamientos	5	39	17.15	5,950

Tabla 3. Relación de tiempos, dientes y procedimientos realizados.

13. DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como propósito entre otras cosas, conocer las características y los principales motivos de los pacientes pediátricos a ser sometidos a rehabilitación bucal bajo anestesia general en el Servicio de Estomatología, y al hacer un recuento de lo revisado en la literatura encontramos que Vermeulen y Vinckier describen que los principales criterios para la utilización de este método fueron: caries extensa, miedo y discapacidad física o mental.¹⁰ En otro estudio realizado por Roeters y colaboradores mencionan que la gran mayoría de sus pacientes sometidos a anestesia general, fue debido a procesos cariosos muy severos.⁸ Bohaty y colaboradores establecen que las principales razones para este tipo de procedimiento es debido a tratamiento dental extenso, niños muy pequeños, ansiosos, con discapacidad física o mental.¹² Grytten y colaboradores señalan que la causa principal es la ansiedad y pacientes con problemas médicos especiales.⁷ De acuerdo a lo anterior y a los resultados de nuestra investigación encontramos que coincidimos con lo reportado por otros autores. Sin embargo otros investigadores como Clayton y Mackie realizaron un estudio en donde encuentran que la principal justificación para este método es debido a extracciones dentales.¹⁹ En nuestra revisión encontramos que las coronas de acero cromo fueron el procedimiento más colocado y en segundo lugar las extracciones dentarias, habiendo una diferencia de 515 entre ambos tratamientos.

De todos los pacientes solo 5 (1.5%) de 342 eran pacientes con una conducta cooperadora o potencialmente cooperadora, más sin embargo se decidió su atención bajo anestesia general ya que se consideró el binomio de riesgo-beneficio debido a su diagnóstico de base, de los cuales encontramos uno con alergia a lidocaína, dos con alergia al látex, uno con absceso submandibular que requería de drenaje quirúrgico y otro con diagnóstico de diabetes mellitus quién requirió de internamiento hospitalario para ser manejado junto con el servicio de Endocrinología además de ser paciente foráneo y con tratamiento dental extenso.

Es importante resaltar que los pacientes sanos que fueron sometidos a este tipo de tratamiento se encontraban en el rango de edad de los 2 años 1 mes a los 4 años 8 meses y con conducta definitivamente negativa.

Dado que el número de pacientes médicamente comprometidos rebasó por mucho a los pacientes sanos, no podemos establecer una relación precisa con respecto al índice de caries, pero sí podemos decir que la mayoría de los pacientes pediátricos que son rehabilitados bajo anestesia general en nuestro servicio son médicamente comprometidos y con un tratamiento dental extenso y complejo.

Cabe mencionar que estos pacientes fueron manejados de manera ambulatoria, afortunadamente no se presentó complicación alguna y además son mantenidos en control por parte de nuestro servicio, ya que son citados a los 8 días de su intervención para verificar que los tratamientos realizados y el estado del paciente sea adecuado, posteriormente se dan citas de revisión de higiene cada 6 meses en donde se inicia la fase de educación hacia los padres o tutores haciendo hincapié de la importancia en los cuidados de salud buco-dental y medidas preventivas.

Nuestros resultados refieren que el 12.4% de los pacientes presentó nuevamente caries y de ellos sólo el 2.6% requirió de una segunda rehabilitación bucal bajo anestesia general, lo que significa que el resto de los pacientes pudo ser tratado dentro del consultorio dental empleando las técnicas de manejo básico de conducta.

Por otro lado, se alude que el 9.8% del total de la muestra de pacientes ya habían sido rehabilitados bajo anestesia general, en estos casos se trata de pacientes con discapacidad mental severa lo que impide una adecuada comunicación con el Estomatólogo, por lo que podemos aseverar que estos pacientes de por vida demandan ser tratados con técnicas de manejo avanzado de conducta, como es la anestesia general, por lo que la preocupación en preservar una higiene buco-dental apropiada será imprescindible.

14. CONCLUSIONES

1. La rehabilitación bucal bajo anestesia general tiene indicaciones muy precisas, las cuales deberán ser consideradas antes de decidir someter a un paciente a este tipo de procedimiento.
2. Los principales motivos para que estos niños fueran sometidos a rehabilitación bucal bajo anestesia general fue en orden descendente ser pacientes no cooperadores, médicamente comprometidos, con tratamiento dental extenso o complejo, foráneos y con discapacidad física.
3. El diagnóstico de base más común en la muestra estudiada fue de tipo neurológico, es decir, la gran mayoría de los pacientes cursaba con retraso psicomotor de moderado a severo, crisis epilépticas y síndromes neurológicos como: síndrome de Rett, West, Lennox Gastaut, etc.
4. El tratamiento que se realizó con mayor frecuencia en estos pacientes fueron las coronas de acero cromo, seguido de las extracciones dentales.
5. La anestesia general como técnica avanzada en el manejo de conducta es una excelente alternativa para aquellos pacientes incapaces de cooperar con el Estomatólogo Pediatra en el consultorio dental, aunque como pudimos notar también es una buena opción en el caso de algunas enfermedades sistémicas en donde el realizar los procedimientos estomatológicos de manera convencional podría ocasionar un mayor riesgo en el paciente.
6. La rehabilitación bucal bajo anestesia general ofrece la ventaja de poder realizar los procedimientos buco-dentales de una forma integral y en una sola sesión, permitiendo que el paciente recupere en su totalidad las funciones del aparato estomatológico como son: fonación, masticación y deglución.
7. El tener presente las necesidades más urgentes en los pacientes pediátricos que acuden a nuestro servicio coadyuvará para el desarrollo de programas de prevención buco-dental, dirigidos a los padres o tutores responsables con la finalidad de educarlos y orientarlos en el mejor cuidado de sus hijos.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cadena G A. Rehabilitación bucal bajo anestesia general (una evaluación). *Pract Odontol.* 1989 Apr;10 (4):15-6, 18-20.
2. De la Teja A E, Cadena G A, Elías M G. Rehabilitación bucal en niños bajo anestesia general. *Acta Pediatr Mex* 2004;25(2);74-80.
3. Loyola RJP, Aguilera MAA, Torres JA, Santos DMA, González AK. Necesidades de tratamiento odontológico de pacientes pediátricos bajo anestesia general. *Bol Med Hosp. Infant Mex* 2002; 59:288-96.
4. Saxen Ma, Wilson S, Paravecchio. Anesthesia for pediatric dentistry. *Dent Clin North Am* 1999 Apr;43:2;231-45.
5. Trapp L.D. Special Considerations in pedodontic anesthesia. *Dent Clin North Am* 1987 Jan; 31:1;131-8.
6. Leyman JW, Mashni M, Trapp LD, Anderson DL. Anesthesia for the elderly and special needs patients. *Dent Clin North Am* 1999;43:301-19.
7. Grytten J, Holst D. Some characteristics of patients given dental treatment under general anaesthesia. *Acta odontol Scand* 1989 Feb;47(1):1-5.
8. Roeters J, Burgersdijk R. The need for general anesthesia for the dental treatment of mentally handicapped patients: a follow-up study. *ASDC J Dent Child* 1985; Sep- Oct 344-46.
9. Nathan J. E. Management of the difficult child: a survey of pediatric dentists' use of restraints, sedation and general anesthesia. *ASDC J Dent Child* 1989; Jul-Aug; 293-301.
10. Vermeulen M, Vinckier F, Vandebroucke. Dental general anesthesia: clinic characteristics of 933 patients. *ASDC J Dent Child* 1991; Jan-Feb;27-30.

11. Al-Eheideb A. A. Outcomes of dental procedures performed on children under general anesthesia. *J Clin Pediatr Dent* 2003;27:2;181-84.
12. Bohaty B, Spencer P. Trend in dental treatment rendered under general anesthesia, 1978 to 1990. *J Clin Pediatr Dent* 1992;16:3;222-24.
13. Enger DJ, Mourino A P . A survey of 200 pediatric dental general anesthesia cases. *ASDC J Dent Child* 1985;1:36-41.
14. American Academy of Pediatric Dentistry manual 2002-2003. *Pediatric Dentistry* 2002; 24:17.
15. Hobson P. The treatment of medically handicapped children. *Int Dent J* 1980; 30:6-13.
16. Lawton L. Providing dental care for special patients. *JADA* 2002; 133:1666-70.
17. Harrison MG, Roberts GS. Comprehensive dental treatment of healthy and chronically sick children under intubation general anaesthesia during a 5 year period. *Br Dent J* 1988; 184:503-6.
18. Bissonnette B, Dalens B. *Pediatric Anesthesia Principles and Practice*. Mc Graw Hill. USA 2002 pp:1447-1462.
19. Clayton M, Mackie IC. The development of referral guidelines for dentists referring children for extractions under general anaesthesia. *Br Dent J* 2003;194:561-5.
20. Mohamed Thahir MA, Mason C, Hind V. Informed consent: optimism versus reality. *Br Dent J* 2002; 193:221-14.

16. ANEXOS

HOJA DE CAPTACIÓN DE DATOS

1	Expediente	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value="1 de 2"/>
2	Edad	<input style="width: 90%;" type="text"/> en meses	
3	Sexo	<input style="width: 90%;" type="text"/> 0 femenino 1 masculino	
4	Lugar de procedencia	<input style="width: 90%;" type="text"/> 0 No, 1 SI	
			D.F. Provincia
5	Motivo o razón para ser atendido bajo anestesia gral	0 No, 1 SI	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
	A	No cooperador	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
	B	Médicamente comprometido	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
	C	Discapacidad física	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
	D	Tratamiento dental extenso o complejo	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
	E	Foráneo con tratamiento dental extenso	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
		0 No, 1 SI	
6	Diagnóstico de base	<input style="width: 90%; height: 20px;" type="text"/>	
a	Sano		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
b	Síndrome		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
c	Audición y Lenguaje		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
d	Neurológico		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
e	Cardiovascular		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
f	Renal		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
g	Oncológico		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
h	Hematológico		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
i	Inmunológico		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
j	Óseo		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
k	Endocrinológico		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
l	LPH		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
m	Alergia		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
n	Otros		<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
7	Dentición	0 Temporal 1 Permanente 2 Mixta	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
8	Número de dientes presentes	Temporales Permanentes Total de dientes	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>

HOJA DE CAPTACIÓN DE DATOS

2 de 2

9	Índice de caries dental				
	Cariados	<input type="text"/>	canados	<input type="text"/>	CPO <input type="text"/>
	Perdidos	<input type="text"/>	extraídos	<input type="text"/>	ceo <input type="text"/>
	Obturados	<input type="text"/>	obturados	<input type="text"/>	
		0 No, 1 Si			
10	Profiláxis Antibiótica				
	Especificar	Fármaco	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Dosis	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Posología	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11	Tiempo quirúrgico en minutos				<input type="text"/>
12	Tiempo de anestesia gral en minutos				<input type="text"/>
13	Número de dientes rehabilitados				<input type="text"/>
14	Tratamientos realizados	Amalgamas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Coronas acero cromo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Pulpotomías	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Pupectomías	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Extracciones	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Suturas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Resinas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Selladores	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		0 No, 1 Si			
		Aplicación tópica de flúor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Profilaxis dental	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Otros tratamientos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15	Total de tratamientos realizados				<input type="text"/>
16	Año de rehabilitación bucal bajo anestesia general				<input type="text"/>
		0 No, 1 Si			
17	Rehabilitación bucal bajo anestesia general previa				<input type="text"/>
18	Reincidencia de caries				<input type="text"/>
19	Rehabilitación bucal bajo anestesia general posterior				<input type="text"/>
20	ASA				<input type="text"/>
21	Hemoglobina				<input type="text"/>