



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## La evolución de la ansiedad y el dolor en la consulta dentaria

Luisa Bandeira Pires Monteiro Lopes

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) i a través del Dipòsit Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) y a través del Repositorio Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) service and by the UB Digital Repository ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

**UNIVERSITAT DE BARCELONA**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**LA EVOLUCIÓN DE LA ANSIEDAD Y  
EL DOLOR EN LA CONSULTA  
DENTÁRIA**

**TESIS DOCTORAL**

**Doutoranda: Luísa Bandeira Pires Monteiro Lopes**

**Director: Prof. Dr. Vicente Lozano-de Luaces**

**Barcelona**

**2007**



# **LA EVOLUCIÓN DE LA ANSIEDAD Y EL DOLOR EN LA CONSULTA DENTÁRIA**

**Luísa Bandeira Pires Monteiro Lopes**

Médica Dentista

Departamento de Odontopediatria del  
Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz

Tesis Doctoral

2007

Tesis de doctorado presentada en la  
Facultad de Odontología de la  
Universidad de Barcelona

Al Prof. Dr. Vicente Lozano de Luaces, director de esta tesis, por haberse revelado una persona verdaderamente incansable y por el apoyo y disponibilidad sorprendente que ha mostrado a lo largo de todo el trabajo.

A la Prof. Dra. Virginia Milagre, que me animó a matricularme en la Universidad de Barcelona y por su entusiasmo desde el primer momento.

## AGRADECIMIENTOS

- A los padres de los niños, motivo de este estudio por confiar sus hijos a mi cuidado.
- A la Dra. Ana Portela, por toda la ayuda que me ha aportado en la búsqueda de artículos científicos, sin su contribución, la construcción de la bibliografía habría sido mucho más complicada.
- A la Dra. Márcia Chaves, quien, además de apoyarme, se prestó a llevar a cabo la revisión del texto en el ámbito de la Psicología.
- A los Dres. Miguel Bento, Nuno Relha Vaz y Orlando Silva, por habernos dado permiso para rellenar los cuestionarios con sus pacientes en sus consultas.
- A la Dr<sup>a</sup> Cecilia Silva, por la disponibilidad en la introducción de los datos estadísticos y realizar su posterior análisis.
- No puedo dejar de recordar a todos los seres queridos que me han acompañado en este camino y, en especial, a la Dr<sup>a</sup> Marília Bandeira, mi madre ya desaparecida, por el imborrable recuerdo que nos ha dejado, por su apoyo, y por haber luchado para que llegase a ser lo que soy.
- A D. António Lopes, mi padre, por todo el apoyo que he recibido, por su colaboración y el ánimo que me ha dado desde el primer día.

- A Dr. José Lopes, mi hermano, que ha contribuido con su apoyo, atención y generosidad. No puedo dejar de agradecerle la forma como lo ha hecho.
- A Dr<sup>a</sup> Ana Bandeira, mi tía , por el entusiasmo que ha mostrado desde el principio por este proyecto y por haberse prestado a leer la tesis, contribuyendo a mejorarla.
- Al Ingeniero D. Jorge Theriaga, mi novio, por su paciencia y generosidad en aquellos momentos en los que, por las muchas actividades que exigían mi atención, el tiempo faltaba y el ánimo disminuía.



# Índice

<b>RESUMEN (en Ingles)</b> .....	19
<b>RESUMEN</b> .....	23
<b>RESUMEN (en Portugués)</b> .....	27
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	31
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO</b> .....	37
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>3. PLANTEAMIENTO TEÓRICO</b> .....	43
3.1. Odontopediatría y Psicología: teorías del desarrollo infantil.....	50
3.2. Control no farmacológico del comportamiento infantil.....	52
3.2.1. Explique – Enseñe – Ejecute .....	53
3.2.2. Control de la voz.....	54
3.2.3. Distracción.....	55
3.2.4. Mano-sobre-la-boca.....	55
3.2.5. Refuerzo positivo.....	57
3.2.6. Desensibilización.....	58
3.2.7. Modelo.....	58
3.2.8. Contención física.....	59

3.3. Control farmacológico del comportamiento infantil.....	62
3.3.1. Fármacos.....	63
3.3.1.1. Benzodiazepinas.....	63
3.3.1.2. Hipnóticos.....	65
3.3.1.3. Anti-histamínicos.....	66
3.3.1.4. Barbitúricos.....	67
3.3.2. Sedación con óxido nitroso / oxígeno.....	67
3.3.2.1. Propiedades del óxido nitroso.....	70
3.3.2.2. La sedación del paciente pediátrico.....	72
3.3.2.3. Equipamiento necesario.....	73
3.3.2.4. Protocolo de administración.....	76
3.3.2.5. Síntomas de la sedación por óxido nitroso / oxígeno.....	77
3.3.3. Sedación consciente.....	78
3.3.4. Anestesia general.....	79
3.2.5. Consentimiento informado.....	82
3.4. Dolor.....	83
3.4.1. Teorías del dolor.....	84
3.4.2. Dolor agudo y dolor crónico.....	87
3.4.3. Clasificación neurofisiológica del dolor.....	88
3.4.4. Señales del dolor.....	89
3.4.5. Escalas de evaluación del dolor.....	90

3.5. La ansiedad.....	92
3.4.1. Ansiedad normal y ansiedad patológica.....	93
3.4.2. Anatomía de la ansiedad.....	94
3.4.3. Señales y síntomas de la ansiedad.....	96
3.4.4. Medidas de ansiedad dentaria.....	97
3.4.5. Ansiedad infantil.....	98
3.5. Miedo.....	99
3.5.1. Clasificación del miedo.....	100
3.5.2. Manifestaciones del miedo.....	101
3.5.3. Evaluación del miedo.....	102
3.6. Fobia.....	103
3.7. Ansiedad y miedo.....	104
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>4. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO.....</b>	<b>107</b>
<b>CAPITULO V</b>	
<b>5. MATERIAL Y MÉTODO.....</b>	<b>111</b>
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>6. RESULTADOS.....</b>	<b>119</b>
6.1. Caracterización de la muestra .....	122
6.2. Relación entre la ansiedad y el dolor sentidos por el niño con respecto a la edad, sexo y experiencia previa en la consulta.....	131
6.3. Relación entre el ambiente familiar del niño y el grado de ansiedad y de dolor en las visitas .....	148

6.4. Relación entre el grado de ansiedad y el dolor sentido por el paciente y el tipo de tratamiento dental, las medidas de control de la conducta y la colaboración del niño.....	162
--	-----

**CAPITULO VII**

<b>7. DISCUSIÓN.....</b>	<b>187</b>
--------------------------	------------

**CAPITULO VIII**

<b>8. CONCLUSIONES.....</b>	<b>203</b>
-----------------------------	------------

<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>207</b>
--------------------------	------------

<b>ANEXOS.....</b>	<b>233</b>
--------------------	------------

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 3.1.</b> Macri.....	60
<b>Figura 3.2.</b> Macri.....	60
<b>Figura 3.3.</b> Niño bajo sedación con óxido nitroso/oxígeno (gas de la risa).....	69
<b>Figura 3.4.</b> Niño bajo sedación con óxido nitroso/oxígeno.....	69
<b>Figura 3.5.</b> Niño bajo sedación con óxido nitroso/oxígeno siendo anestesiado.....	69
<b>Figura 3.6.</b> Aparato de monitorización.....	74
<b>Figura 3.7.</b> Regulador.....	74
<b>Figura 3.8.</b> Cilindros de óxido nitroso y de oxígeno.....	75
<b>Figura 3.9.</b> Aparato de reanimación.....	76
<b>Figura 3.10.</b> Paciente odontopediátrico en medio hospitalario.....	79
<b>Figura 3.11.</b> Paciente odontopediátrico bajo anestesia total.....	79
<b>Figura 3.12.</b> Instrumentos rotatorios necesarios para la realización de trabajos en Odontopediatría.....	80
<b>Figura 3.13.</b> Cavidad ocluso mesial del diente 54.....	80
<b>Figura 3.14.</b> Restauración del diente 54.....	80
<b>Figura 3.15.</b> Fotopolimerización del diente 84.....	81
<b>Figura 3.16.</b> Administración de vasoconstrictor.....	81
<b>Figura 3.17.</b> Luxación del diente 64.....	81
<b>Figura 3.18.</b> Exodôncia del diente 65.....	81
<b>Figura 3.19.</b> Paciente en final de la anestesia total.....	81
<b>Figura 3.20.</b> Músculos responsables por el sentimiento de alegría.....	102
<b>Figura 3.21.</b> Músculos responsables por el sentimiento de tristeza.....	102
<b>Figura 6.1.</b> Número de niños por segmentos de edad en el conjunto de la muestra.....	122
<b>Figura 6.2.</b> Porcentaje de niños en cada segmento de edad.....	123

<b>Figura 6.3.</b> Número de niños por sexo en el conjunto de la muestra.....	123
<b>Figura 6.4.</b> Porcentaje de niños por sexo en el conjunto de la muestra.....	124
<b>Figura 6.5.</b> Porcentaje de niños por segmentos de edad y por sexo.....	125
<b>Figura 6.6.</b> Nivel de estudios de los padres.....	127
<b>Figura 6.7.</b> Porcentaje de padres en función de su nivel de estudios.....	127
<b>Figura 6.8.</b> Nivel de estudios de las madres.....	128
<b>Figura 6.9.</b> Porcentaje de madres en función de su nivel de estudios.....	128
<b>Figura 6.10.</b> Número de padres en función de los escalones de renta anual.....	129
<b>Figura 6.11.</b> Porcentaje de padres en función de los diversos escalones de renta anual...	130
<b>Figura 6.12.</b> Porcentaje de miembros de la familia que viven con el niño sobre el conjunto de la muestra.....	130
<b>Figura 6.13.</b> Porcentaje de niños, en función de que acudan o no por vez primera a un consultorio dental.....	131
<b>Figura 6.14.</b> Porcentaje de niños por grupos de edad que acuden por vez primera al consultorio dental.....	132
<b>Figura 6.15.</b> Porcentaje de pacientes que acuden por vez primera al consultorio en función de su sexo.....	132
<b>Figura 6.16.</b> Diagrama de barras relativo al motivo de la primera consulta.....	134
<b>Figura 6.17.</b> Diagrama de sectores relativo al motivo de la primera consulta.....	134
<b>Figura 6.18.</b> Ansiedad del niño antes de la primera consulta.....	137
<b>Figura 6.19.</b> Ansiedad del niño antes de la segunda consulta.....	137
<b>Figura 6.20.</b> Ansiedad del niño antes de la tercera consulta.....	138
<b>Figura 6.21.</b> Dolor sentido por el niño al final de la primera consulta.....	141
<b>Figura 6.22.</b> Dolor sentido por el niño al final de la segunda consulta.....	141
<b>Figura 6.23.</b> Dolor sentido por el niño al final de la tercera consulta.....	142
<b>Figura 6.24.</b> Ansiedad del niño antes de la primera consulta, por segmentos de edad....	143

<b>Figura 6.25.</b> Diagrama de cajas de la ansiedad del niño antes de la primera consulta por grupos de edad.....	143
<b>Figura 6.26.</b> Ansiedad del niño antes de la primera consulta, por sexo.....	144
<b>Figura 6.27.</b> Ansiedad del niño antes de la primera consulta, por sexo.....	145
<b>Figura 6.28.</b> Dolor sentido por el niño después de la primera consulta, por grupos de edad.....	146
<b>Figura 6.29.</b> Intensidad del dolor en la primera consulta en función de la edad.....	146
<b>Figura 6.30.</b> Dolor sentido por el niño después de la primera consulta, por sexo.....	147
<b>Figura 6.31.</b> Intensidad del dolor en la primera consulta en función del sexo.....	148
<b>Figura 6.32.</b> Ansiedad del niño y estado civil del padre.....	149
<b>Figura 6.33.</b> Ansiedad del niño y el estado civil del padre.....	150
<b>Figura 6.34.</b> Ansiedad del niño y estado civil de la madre.....	150
<b>Figura 6.35.</b> Ansiedad del niño y el estado civil de la madre.....	151
<b>Figura 6.36.</b> Ansiedad del niño en función del nivel de estudios del padre.....	152
<b>Figura 6.37.</b> Ansiedad del niño en función del nivel de estudios de la madre.....	152
<b>Figura 6.38.</b> Dolor sentido por el niño en función del nivel de estudios del padre.....	153
<b>Figura 6.39.</b> Dolor sentido por el niño en función del nivel de estudios de la madre.....	153
<b>Figura 6.40.</b> Ansiedad del niño por escalones de renta de la unidad familiar.....	154
<b>Figura 6.41.</b> Ansiedad del niño en función de la renta de la unidad familiar.....	155
<b>Figura 6.42.</b> Dolor sentido por el niño en función de la renta de la unidad familiar.....	156
<b>Figura 6.43.</b> Dolor sentido por el niño en función de la renta de la unidad familiar.....	156
<b>Figura 6.44.</b> Ansiedad del niño en relación al modelo de la unidad familiar.....	157
<b>Figura 6.45.</b> Ansiedad del niño en función de las personas con las que vive.....	157
<b>Figura 6.46.</b> Dolor sentido por el padre en consultas anteriores.....	158
<b>Figura 6.47.</b> Dolor sentido por el padre en consultas anteriores.....	159
<b>Figura 6.48.</b> Dolor sentido por la madre en consultas anteriores.....	160

<b>Figura 6.49.</b> Dolor sentido por la madre en consultas anteriores.....	160
<b>Figura 6.50.</b> Ansiedad del niño en función del dolor sentido por el padre en consultas anteriores.....	161
<b>Figura 6.51.</b> Ansiedad del niño en función del dolor sentido por la madre en consultas anteriores.....	162
<b>Figura 6.52.</b> Ansiedad del niño y tratamiento dental realizado en la primera consulta....	164
<b>Figura 6.53.</b> Ansiedad del niño y tratamiento dental realizado en la segunda consulta....	164
<b>Figura 6.54.</b> Ansiedad del niño y tratamiento dental realizado en la tercera consulta....	165
<b>Figura 6.55.</b> Dolor sentido por el niño y tratamiento dental realizado en la primera consulta.....	166
<b>Figura 6.56.</b> Dolor sentido por el niño y tratamiento dental realizado en la segunda consulta.....	167
<b>Figura 6.57.</b> Dolor sentido por el niño y tratamiento dental realizado en la tercera consulta.....	167
<b>Figura 6.58.</b> Aplicación o no de una técnica no farmacológica en la primera consulta.....	168
<b>Figura 6.59.</b> Técnica no farmacológica aplicada en la primera consulta.....	169
<b>Figura 6.60.</b> Técnica no farmacológica aplicada en la segunda consulta.....	171
<b>Figura 6.61.</b> Técnica no farmacológica aplicada en la tercera consulta.....	172
<b>Figura 6.62.</b> Técnica de control farmacológico aconsejada en la segunda visita.....	173
<b>Figura 6.63.</b> Aceptación de la recomendación que fue o no aplicada en la segunda visita.....	173
<b>Figura 6.64.</b> Técnica de control farmacológico aplicada en la segunda visita.....	174
<b>Figura 6.65.</b> Técnica de control farmacológico aconsejada en la tercera consulta.....	175
<b>Figura 6.66.</b> Aceptación de la recomendación que fue o no aplicada en la tercera visita.....	176

<b>Figura 6.67.</b> Técnica de control farmacológico aplicada en la tercera visita.....	177
<b>Figura 6.68.</b> Colaboración del niño en función de su ansiedad en la primera visita.....	177
<b>Figura 6.69.</b> Colaboración del niño en función de su ansiedad en la segunda visita.....	178
<b>Figura 6.70.</b> Colaboración del niño en función de su ansiedad en la tercera visita.....	178
<b>Figura 6.71.</b> Dolor sentido por el niño en función de su colaboración en la primera visita.....	179
<b>Figura 6.72.</b> Dolor sentido por el niño en función de su colaboración en la segunda visita.....	180
<b>Figura 6.73.</b> Dolor sentido por el niño en función de su colaboración en la segunda visita.....	180
<b>Figura 6.74.</b> Medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la primera visita no contar con la colaboración del paciente.....	181
<b>Figura 6.75.</b> Medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la segunda visitas al no contar con la colaboración del paciente.....	182
<b>Figura 6.76.</b> Medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la tercera visita al no contar con la colaboración del paciente.....	183

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 6.1.</b> Estado civil del padre en el conjunto de la muestra.....	125
<b>Tabla 6.2.</b> Estado civil de la madre en el conjunto de la muestra.....	126
<b>Tabla 6.3.</b> Motivo de la primera consulta.....	133
<b>Tabla 6.4.</b> Correlación entre la ansiedad del niño y el motivo de la primera consulta.....	135
<b>Tabla 6.5.</b> Ansiedad del niño antes de la primera consulta.....	136
<b>Tabla 6.6.</b> Ansiedad del niño antes de la segunda consulta.....	136
<b>Tabla 6.7.</b> Ansiedad del niño antes de la tercera consulta.....	136
<b>Tabla 6.8.</b> Frecuencia absoluta del número de consultas a las que han acudido los pacientes de la muestra.....	138
<b>Tabla 6.9.</b> Medidas descriptivas de la ansiedad.....	139
<b>Tabla 6.10.</b> Medidas descriptivas de la ansiedad.....	139
<b>Tabla 6.11.</b> Dolor sentido por el niño en la primera consulta.....	140
<b>Tabla 6.12.</b> Dolor sentido por el niño en la segunda consulta.....	140
<b>Tabla 6.13.</b> Dolor sentido por el niño en la tercera consulta.....	140
<b>Tabla 6.14.</b> Ansiedad antes de la primera consulta en función de la edad.....	142
<b>Tabla 6.15.</b> Dolor sentido por el niño después de la primera consulta por segmentos de edad.....	145
<b>Tabla 6.16.</b> Dolor sentido por el niño después de la primera consulta por sexo.....	147
<b>Tabla 6.17.</b> Ansiedad del niño y tratamiento dental realizado en la primera consulta.....	163
<b>Tabla 6.18.</b> Dolor sentido por el niño y tratamiento dental realizado en la primera consulta.....	166
<b>Tabla 6.19.</b> Técnica no farmacológica aplicada en la primera visita.....	169
<b>Tabla 6.20.</b> Utilización o no de una técnica no farmacológica en la segunda visita.....	169

<b>Tabla 6.21.</b> Utilización o no de una técnica no farmacológica en la tercera visita.....	170
<b>Tabla 6.22.</b> Técnica no farmacológica utilizada en la segunda visita.....	170
<b>Tabla 6.23.</b> Técnica no farmacológica aplicada en la tercera visita.....	171
<b>Tabla 6.24.</b> Técnica farmacológica aconsejada en la segunda visita.....	172
<b>Tabla 6.25.</b> Técnica de control farmacológico recomendada en la segunda visita.....	174
<b>Tabla 6.26.</b> Técnica farmacológica aconsejada en la tercera visita.....	175
<b>Tabla 6.27.</b> Técnica de control farmacológico aplicada en la tercera visita.....	176
<b>Tabla 6.28.</b> Medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la segunda visitas al no contar con la colaboración del paciente.....	182
<b>Tabla 6.29.</b> Medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la tercera visita al no contar con la colaboración del paciente.....	182
<b>Tabla 6.30.</b> Correlación entre la ansiedad y el dolor en la primera consulta.....	184
<b>Tabla 6.31.</b> Correlación entre la ansiedad y el dolor en la segunda consulta.....	184
<b>Tabla 6.32.</b> Correlación entre la ansiedad y el dolor en la tercera consulta.....	185

**RESUMEN**

**(en ingles)**



This project has as its objective to analyse the pain and anxiety felt by children during their first and subsequent dental consultations. It looks into potential differences in anxiety levels from one consultation to another, as well as studying the variation in anxiety levels according to the dental treatments carried out during these consultations. Also, the intention was to study the pain experienced by the child post-consultation, relating the level of pain to the type of dental treatments carried out. In addition the study also seeks to determine which methods of pharmacological and non-pharmacological control are more commonly used during a dental consultation, as well as to show if there is any correlation between anxiety and pain, and between the child's anxiety and parental influences.

The size of the sample was 194 children, 110 of whom were girls and 84 were boys, with ages ranging from 4 to 12 years. Of those 194, for 98 children this was their very first visit to the dental surgery. The selection of the children was not made by the researcher but done randomly.

A qualitative investigation model was used and a statistical analysis was carried out including the description and interpretation of the results obtained. The following documents were formulated for the purposes of the study: a questionnaire, a parent information sheet, a patient registration form and a patient observation sheet.

In the descriptive analysis of the sample data contingency tables with absolute and relative frequencies were used as well as the the Qui-square test. To analyse the correlation, non parametric correlation coefficients were used. To study the evolution of the anxiety during the consultations, the Friedman non parametric test and the Wilcoxon non parametric test were used.

The results showed that there are several factors which influence a child's anxiety, manifested through their behaviour. These factors include the age, sex, civil status, cultural background and socio-economic status of their parents, as well as the structure of the family unit and any past experiences of their parents' visits to the dental surgery. Age constituted a decisive factor in the decrease in anxiety levels in children of both sexes, though it was found that there was a marked difference between the two sexes in that girls generally showed a higher level of anxiety. The parents' civil status also has an impact upon the anxiety levels felt by children. A sound, stable family environment, just as a rich cultural background and a relatively high socio-economic status, contributes to a lower anxiety level.

To conclude, the study has shown that the anxiety levels felt by children diminish from one consultation to the next; that parents who have had less than positive past experiences at the dentist exert a negative influence on the level of anxiety felt by the child; that a high level of anxiety in the child is linked more directly to invasive dental treatments; that the level of pain experienced post-consultation is higher following invasive dental treatments. As regards the non-pharmacological method of behaviour control, the most applied technique was the "Tell-Show-Do" technique, and the child's awareness of their pain provokes an anxiety increase, and a strong positive correlation is consistently observed.

**Key Words:** Anxiety, Pain, Methods of behaviour control, Treatment.

**RESUMEN**



El objetivo del presente estudio tiene por finalidad el analizar la ansiedad y el dolor de los niños, tanto en la primera visita al odontólogo como en las siguientes, intentando averiguar las diferencias potenciales en el nivel de ansiedad visita tras visita. También analizamos la variación de la ansiedad con los diferentes tratamientos de operatoria en las consultas odontopediátricas.

Se ha intentado también estudiar el dolor manifestado por los niños en las diferentes visitas, durante la realización de los diversos tratamientos odontológicos, relacionados con el dolor y el tipo de tratamiento, determinar las medidas de control farmacológico, o no, más utilizados en el tratamiento, así como mostrar si existe una relación entre la ansiedad y el dolor, y que nivel de ansiedad se aprecia entre esta y las situaciones particulares familiares de cada caso.

La dimensión de la muestra es de 194 participantes, siendo de 110 niñas y 84 niños, en edades comprendidas entre 4 y 12 años. De toda la muestra mencionada, 98 niños acudían por primera vez a la consulta del odontopediatra. La selección de la muestra ha sido totalmente aleatoria y no hemos participado en la selección de la misma.

Se ha utilizado un modelo de investigación cualitativo y se realizó el análisis estadístico de los datos obtenidos, describiendo e interpretando los resultados logrados. Se utilizaron para realizar el trabajo, los siguientes elementos: un cuestionario, una ficha de los padres del paciente, una ficha de registro del paciente odontopediátrico, así como una ficha de observación del paciente.

Tras el análisis descriptivo de los datos de la muestra, se utilizaron tablas de contingencia con frecuencias absolutas y relativas, prueba del chi-cuadrado y para el estudio de la

relación se utilizaron coeficientes de correlación no paramétricos. Para analizar la evolución de la ansiedad durante las diferentes visitas, utilizamos el “test no paramétrico de Friedman” y el “test no paramétrico de Wilcoxon”.

Los resultados permitirán constatar que en el comportamiento de los niños influyen diversos factores en la manifestación de la ansiedad: sexo, edad, estado civil de los padres, nivel cultural y socio-económico de los mismos, así como la composición de la unidad familiar y las pasadas experiencias vividas por los progenitores en la consulta odontológica. La edad ha constituido un factor decisivo en la disminución de la ansiedad en los niños de ambos sexos, comprobándose que hay una gran diferencia entre los mismos, ya que el sexo femenino presenta un nivel de ansiedad mayor que el masculino. También el estado civil de los padres influye en el nivel de ansiedad, comprobándose igualmente, que a mayor estabilidad familiar y alto nivel cultural y socio-económico, menor es el nivel de ansiedad de los niños.

Las conclusiones del estudio han revelado que el nivel de ansiedad de los niños, disminuye a medida que el niño va regularmente a la consulta. Por otro lado los padres con buenas experiencias odontológicas, influyen positivamente en los hijos y que aquellos padres con experiencias negativas ejercen una mala influencia en los pacientes niños. Además, cuanto más invasivo es el tratamiento odontológico mayor ansiedad se presenta en los niños. La técnica de control de comportamiento no farmacológico mas empleada, ha sido Explique-Enseñe-Ejecute. También hemos apreciado que a medida que el niño toma conciencia del posible dolor que va a sentir, la ansiedad aumenta.

Palabras clave: Ansiedad, Dolor, Técnicas de control de comportamiento, Tratamiento.

**RESUMEN**  
**(en Português)**



O presente estudo tem como objectivo analisar a ansiedade e a dor das crianças, na primeira consulta e seguintes, averiguando diferenças potenciais no nível de ansiedade de consulta para consulta, assim como estudar a variação da ansiedade com os tratamentos dentários realizados nestas consultas. Pretendeu-se, igualmente, estudar a dor sentida pelas crianças no final das consultas, relacionando a dor com o tipo de tratamentos dentários realizados e ainda determinar as medidas de controle farmacológico ou não farmacológico mais aplicadas na consulta dentária, assim como mostrar se existe uma correlação entre ansiedade e dor, bem como entre ansiedade das crianças e os condicionalismos parentais.

A dimensão da amostra é de 194 crianças, sendo 110 raparigas e 84 rapazes, com idades compreendidas entre 4 e 12 anos de idade, em que 98 crianças foram pela primeira vez ao consultório dentário. A selecção das crianças não dependeu da investigadora, tendo sido recolhida de forma aleatória.

Utilizou-se um modelo de investigação qualitativo, e realizou-se a análise estatística dos dados em que se descreveram e interpretaram os resultados obtidos. Foram construídos os seguintes instrumentos: um questionário, uma ficha dos pais do paciente, uma ficha de registo do paciente pediátrico e uma ficha de observação do paciente pediátrico.

Na análise descritiva dos dados da amostra utilizaram-se tabelas de contingência com frequências absolutas e relativas e o teste Qui-quadrado. Para o estudo de correlação utilizaram-se coeficientes de correlação não paramétricos. Para estudar a evolução da ansiedade durante as consultas utilizaram-se o “teste não paramétrico de Friedman” e o “teste não paramétrico de Wilcoxon”.

Os resultados permitiram constatar que no comportamento das crianças há influência de diversos factores na ansiedade dos mesmos – idade, sexo, estado civil, nível cultural e nível socio-económico dos pais, assim como composição do agregado familiar, para além de experiências passadas vividas pelos pais, e tratamentos realizados no consultório dentário. A idade constituiu um factor decisivo na diminuição da ansiedade em crianças de ambos os sexos, verificando-se, em contra-partida, que há uma diferença notória entre os dois sexos, sendo que o sexo feminino apresenta um nível de ansiedade superior. O estado civil dos pais exerce também influencia no nível de ansiedade das crianças, verificando-se que um bom ambiente familiar e estável, assim como um nível cultural e socio-económico mais elevado conduz a um menor nível de ansiedade.

Como conclusões, o estudo revelou que o nível de ansiedade sentido pelas crianças diminuiu de consulta para consulta, que os pais com experiências passadas menos boas exercem alguma influência negativa no nível de ansiedade da criança, que um maior nível de ansiedade da criança se relaciona mais directamente com os tratamentos dentários invasivos, que a dor sentida pelas crianças no final de qualquer consulta é mais elevado quando são realizados tratamentos dentários com carácter invasivo. Em relação à técnica de controle de comportamento não farmacológico, a técnica mais aplicada foi a técnica Diga-Mostre-Faça, e a toma de consciência por parte das crianças em relação à dor sentida provoca um aumento de ansiedade, observando-se sempre uma correlação positiva forte.

Palavras chave: Ansiedade, Dor, Técnicas de controle de comportamento, Tratamento.

## **I. INTRODUCCIÓN**



Cada niño reacciona de diferentes formas según el abordaje del odontopediatra. El mayor reto del odontopediatra es conocer muy bien al niño, para conquistar su confianza y establecer una relación, que permita realizar los tratamientos clínicos necesarios.

Diversos estudios observaron una fuerte relación entre el miedo al dentista y actitudes del odontólogo en consultorio <sup>1</sup>. Incluso Milgrom et al (1992), han verificado que los niños eran más susceptibles a presentar ansiedad según el tratamiento dental, si pensaban que el odontólogo era antipático <sup>2</sup>.

Según Folayan et al (2004), los niveles de ansiedad del niño y de sus padres se correlacionan con el comportamiento que el odontólogo presenta en el consultorio dentario <sup>3</sup>.

Según el estudio de Townend et al (2000), niños ansiosos habían sufrido más experiencias traumáticas cuando se comparaba con niños no ansiosos y generalmente en edades más tempranas <sup>2</sup>.

Atender pacientes pediátricos exige mucho del profesional, por estar obligado a tener conocimientos psicológicos (emocional) y cognitivos.

La realización de los tratamientos odontológicos es para muchos pacientes un verdadero tormento. Los pacientes, en especial los niños, pueden ser susceptibles de miedo, ansiedad y hasta fobia.

A veces es difícil realizar tratamientos a pacientes adultos y aún más a pacientes pediátricos, que por su inmadurez son más complejos. El odontopediatra debe tener conocimientos sobre el desarrollo infantil e incluso conocer su personalidad y su contexto familiar.

La no-colaboración del paciente pediátrico en las consultas esta causada por diferentes motivos, como el miedo y la ansiedad transmitida por los padres, por desagradables y traumáticas experiencias anteriores y por el miedo a lo desconocido.

Klingberg et al (1994) han verificado que niños de padres ansiosos parecían estar afectados por la ansiedad de sus padres, siendo que Hakeberg et al (1993) han encontrado una relación entre ansiedad dentaria y deterioro de la cavidad bucal del niño <sup>4</sup>.

Para Townend et al (2000) las principales variables que condicionan el miedo y ansiedad dentaria son la empatía del odontólogo, el numero de visitas traumáticas y dolorosas, y el estado de ansiedad de la madre <sup>2</sup>.

Moraes (1999) se centró en la búsqueda de la etiología del miedo dentario, porque “las personas no nacen con miedo al odontólogo: la asociación entre el miedo y la Odontología se desarrolla durante el proceso de socialización y de las experiencias de aprendizaje” <sup>5</sup>.

En Odontopediatria, es necesario el control del niño para realizar un tratamiento cómodo. Por eso es importante tener una relación equilibrada entre medico – niño – padres, en que el primer contacto es fundamental, para observar la relación existente entre padres y niño <sup>6</sup>.

Por ello el control del comportamiento es fundamental para el éxito total de la visita dentaria.

Según la Academia Americana de Odontopediatría, se tiene que iniciar esta relación entre el período de tiempo que sigue la erupción del primero diente de leche y el primer año de vida. Las visitas deben empezar pronto con la intención de ambientar a los niños en consultorio dentario <sup>7, 8, 9, 10, 11</sup>. Hay diferentes técnicas farmacológicas y no farmacológicas de control del comportamiento para un mayor control del paciente pediátrico.

En este trabajo, se pretende estudiar la ansiedad y el dolor sentido por los niños en las consultas dentarias, así como su evolución con los tratamientos realizados en la consulta, averiguar se existe relación entre la ansiedad y el dolor y su relación con la colaboración por parte de los niños, bien como entre la ansiedad u los condicionalismos familiares, y determinar cuales son los métodos más aplicados de control del comportamiento de los niños, en lo tratamiento odontopediátrico.

## **II. JUSTTIFICACIÓN DEL TRABAJO**



La ansiedad y el dolor forman parte del desarrollo infantil. En general, son transitorios y no producen perturbaciones en la vida diaria del niño. A pesar de la capacidad de vivir estos sentimientos, en parte congénitos, la respuesta en la presencia de objetos, seres humanos y situaciones son adquiridos a través del aprendizaje.

Cada paciente es un nuevo paciente, en particular los niños que están en un universo infantil, sus reacciones son inesperadas e imprevisibles ante las diferentes y variadas situaciones.

El comportamiento del niño ante los tratamientos odontológicos, varían debido su madurez, por ello es esencial que el odontopediatra identifique las diferentes etapas del desarrollo psicológico del niño, para poder enfocar de la mejor forma con el niño y los padres, los tratamientos <sup>12, 13</sup>.

Hay diferentes estudios, que mencionan el desarrollo del niño con la edad cronológica específica. Hubo un estudio pionero realizado por un grupo de trabajo encabezado por Arnold Gessel, de la Universidad de Yale que relacionó trazos psicosociales con la edad y las habilidades de niños entre 2 y 5 años de edad. Se estudió también más tarde, la socialización de los niños teniendo en cuenta las relaciones interpersonales.

El comportamiento del niño en la consulta está influenciado por diferentes variables, como la ansiedad materna. Los padres muy preocupados tienen una tendencia a afectar negativamente el comportamiento de sus hijos, además de que se debe tener en cuenta el primer contacto con un niño, ya que es fundamental para una buena relación futura <sup>14, 15 16</sup>.

Por todo ello las reacciones de un niño, especialmente en la consulta dental, son una verdadera incógnita. A veces, reaccionan y colaboran muy bien en la primera visita, pero no en consultas posteriores. Puede ocurrir lo contrario, un comienzo no colaborador, pero con un final feliz. La forma en que el odontólogo se presenta también es importante, la bata blanca puede no ser la forma más indicada de presentación física, debido a una asociación de ideas entre bata blanca y el dolor y sufrimiento.

El odontólogo debe siempre explicar al niño, el plan de tratamiento que va a ser efectuado, en términos apropiados y compatibles con el desarrollo del mismo <sup>17</sup>.

El primer contacto que se realiza entre el niño y el dentista es fundamental para una buena relación futura, ya que las visitas posteriores se vuelven más tranquilas y el propio paciente colabora y controla mejor sus emociones. Las actitudes de agresión entre el odontopediatra y el paciente niño, han de ser evitadas. La actitud del paciente pediátrico en la consulta de Odontología es un reflejo del comportamiento socio-familiar, tanto en los refuerzos positivos, como en el conjunto con las actitudes de cariño y comprensión que son siempre la mejor forma de actuar, sin embargo es necesario imponer límites y tener actitudes de firmeza. <sup>15,16, 18, 19, 20, 21</sup>. El control del comportamiento del niño, es un pre-requisito para realizar un adecuado tratamiento odontológico.

La comunicación con los niños, además de obligar a un vocabulario y un lenguaje adecuado para la edad de los mismos, obliga a una postura, estado emocional y expresiones faciales que transmitan seguridad y tranquilidad para ellos <sup>22</sup>.

El ambiente del consultorio debe ser tranquilo y de confianza, con el objetivo de crear condiciones de cooperación por parte del niño y tranquilidad por parte de los padres <sup>18</sup>.

Tratar con niños, observar sus sentimientos, emociones, observar sus reacciones en el ambiente del consultorio dental y aprender a tratar mejor los pacientes odontopediátricos en el ambiente profesional, nos ha encaminado a la realización de este trabajo de investigación.

### **III. PLANTEAMIENTO TEÓRICO**



Historias médicas y odontológicas deben ser el primero paso a ser tomado en la consulta, para obtener el mayor número de información, y luego, tener la oportunidad de conocer mejor el niño, conocer sus gustos, temores y penetrar en su universo <sup>23</sup>.

Actualmente, y cada vez mas, la Odontología apuesta en la prevención y educación de la salud oral, pero la patología por caries continúa apareciendo de manera indeterminada. Según Keyes, la caries es una enfermedad multifactorial, que depende de la propia susceptibilidad del hospedador, dieta y de los microorganismos. Todos estos factores interaccionan entre ellos favoreciendo la aparición y desarrollo de la caries <sup>24,25</sup>.

La anamnesis debe realizarse con lo objetivo de obtener conocimientos sobre los antecedentes del paciente a fin de realizar un diagnóstico y pronóstico de la salud oral así como, conocer las preocupaciones de los padres y obtener la máxima información que permita una cooperación del niño <sup>7, 15, 20</sup>.

Ante un tratamiento odontológico, el comportamiento del niño depende de su madurez psicológica, y de que el odontopediatra sepa identificar las diferentes etapas del desarrollo psicológico para comunicarse mejor con los padres y con el niño <sup>12</sup>.

En general, hay tres factores que rigen la conducta del niño: madurez del niño, su personalidad y el ambiente en que está inmerso <sup>14</sup>.

En la literatura hay diferentes descripciones de comportamiento pediátrico, pero hay una que ha sido muy utilizada en el estudio de la ciencia del comportamiento, denominada

Escala del Valor Comportamental de Frankl <sup>15, 26, 27, 28, 29, 30</sup>. Esta escala divide el comportamiento observado en 4 categorías:

- Categoría 1 – Definitivamente negativo: rechazo del tratamiento.
- Categoría 2 – Negativo: reluctancia en aceptar el tratamiento.
- Categoría 3 – Positivo: aceptación del tratamiento con cautela.
- Categoría 4 – Definitivamente positivo: cooperación total.

La familia es la primera en iniciar la educación de sus niños. El ambiente familiar en que está inmerso es muy importante, dado que las actitudes y comportamientos de los padres llevan a diferentes comportamientos de los niños, que a la vez van a repercutir en el tratamiento dentario <sup>31, 32, 33</sup>.

Ramos-Jorge (2000) estudió diversos factores que afectan el comportamiento de los niños pré-escolares en una primer visita. Verificó que la ansiedad infantil, la ansiedad materna, situaciones de dolor anteriores, edad del niño, y experiencias médicas anteriores eran factores predisponentes del comportamiento <sup>12, 13</sup>.

Townend et al (2000) observaron que madres de niños ansiosos presentaban un comportamiento variable. Muchas madres se encontraban agitadas, con comportamientos participativos en la visita, con gestos de empatía o explicaciones voluntarias sobre el tratamiento <sup>2</sup>.

Así, el comportamiento de los padres es también importante, y no es siempre fácil de comprender. Wright, Starkey y Gardner describen diferentes actitudes problemáticas de los padres:

- Padres muy protectores: este comportamiento impedía el desarrollo natural del niño en el sentido de su independencia. Los niños acostumbran a ser más ansiosos, tímidos y sumisos.
- Padres manipuladores: hay una excesiva exigencia que puede estar concentrada en el tiempo de la consulta, hasta interferir en el diagnóstico y en el tratamiento. Este niño es inseguro, tímido, obediente, educado pero no obstante es muy retraído.
- Padres hostiles: cuestionan todo de forma desconfiada.
- Padres negligentes: no son identificados de inmediato, pero son generalmente descubiertos porque no comparecen en la consulta y descuidan la supervisión de la higiene oral. Estos niños son retraídos, tímidos, pero pueden volverse agresivos y desobedientes para llamar la atención <sup>6, 16, 23</sup>.

A veces, alejar a los padres de la consulta puede contribuir al desarrollo positivo del comportamiento del niño, pero diversos estudios revelan una relación significativa entre la ansiedad materna y el comportamiento del niño en la consulta <sup>16, 32</sup>.

Tostes et al (1998) relacionaron la ansiedad materna con el comportamiento no cooperativo del niño, obteniendo una correlación positiva <sup>35</sup>.

Starkey, durante años sugirió y defendió la separación entre los padres y el niño, en el periodo del tratamiento por diversos motivos, como:

- Repetición de órdenes por parte de los padres, que molesta el niño y al odontólogo.
- Instrucciones dadas igualmente pelos padres.
- La atención del niño queda dividida entre padres y odontólogo.
- La atención del odontólogo queda dividida entre padres y niño.

La presencia de los padres en la consulta genera controversia, pero se preconiza que niños con menos de 3 años de edad, es aconsejada la presencia de los padres, para dar una mayor seguridad al niño. No obstante en la medida en que los niños crecen es conveniente la ausencia de los padres, pues puede influenciar negativamente en la interacción entre el niño y el odontopediatra, pero en diversas situaciones los padres prefieren estar presentes en las consultas, como medida de protección de su hijo <sup>40</sup>.

Según Venham et al. (1979), la postura de la madre influencia la cooperación del niño en la visita. Los autores destacan, que una madre con confianza y auto-estima facilita la capacidad de cooperación del niño en presencia del odontólogo, al contrario que una madre insegura y sin poder de decisión <sup>23</sup>.

Las consultas deben ser igualmente breves y por la mañana, para evitar cansar a los niños y obtener un mayor rendimiento. Estos deben ser compatibles con la disponibilidad y

tolerancia del niño. En la primera consulta se deben hacerse tratamientos menos traumáticos para poder ganar su confianza <sup>6, 15, 21, 23, 41, 42, 43, 44</sup>.

La ansiedad y el miedo que los niños presentan en las consultas, es frecuentemente debido a tratamientos invasivos, como ejemplo extracciones dentales, que muchas veces conlleva anestesia local <sup>45, 46, 47, 48, 49, 50</sup>.

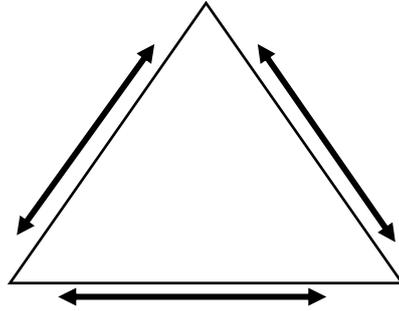
Weinstein (1990) con relación a los tratamientos dentarios, ha sugerido, cuando es posible, la no realización de tratamientos invasivos hasta que los niños estén psicológicamente preparados. Entretanto se pueden aplicar métodos preventivos no invasivos como selante y flúor tópico <sup>2</sup>.

La ansiedad sentida por los niños, así como por los padres, puede acarrear diversas consecuencias negativas, creando atrasos en la consulta, faltas en las citas y aplazamientos que conducen siempre a una mala condición oral <sup>17, 35, 42, 51, 52, 53, 54, 55</sup>.

Klingberg et al (1995) han encontrado una relación entre el número de faltas en las citas y los niveles de ansiedad elevadas <sup>4</sup>.

Así, la relación entre padres, niño y odontólogo debe ser equilibrada y estudiada ante cada situación. Este tipo de relación es conocida como el “Triángulo del Tratamiento Odontopediátrico”, en el que el niño se encuentra en la cúspide del triángulo, siendo el centro de las atenciones <sup>16, 19, 23</sup>.

**NIÑO**



**PADRES**

**ODONTÓLOGO**

En este sentido, factores relacionados con los niños, con la familia y con el odontopediatra deben ser analizados, para intentar orientar a la familia y niños en el futuro <sup>33</sup>.

### **3.1. Odontopediatria y Psicología: teorías del desarrollo infantil**

Odontopediatria y Psicología están íntimamente relacionadas. Los conocimientos de algunos principios de Psicología, son de suma importancia para un buen entendimiento y buena relación con el paciente infantil, así como para un mejor entendimiento con los padres.

En el crecimiento del niño, hay que considerar la maduración y el desarrollo. La maduración se caracteriza por la observación de las funciones fisiológicas, mientras que el desarrollo posee un concepto cuantitativo, pues se evalúa por la altura, peso, forma y estructura del cuerpo, estando ambos los conceptos interrelacionados.

La conducta del niño ha sido muy estudiada en los últimos años. Estas conductas pasan por la observación de los hábitos alimentarios, motricidad, lenguaje, juegos, sexualidad y escolaridad. Existen diversas teorías de desarrollo que muestran dichas conductas, pero ninguna es universal. Cada una contribuye con nociones esenciales y sus interrelaciones son muy importantes.

Las teorías más estudiadas en el desarrollo del niño, que deberían ser tomadas en consideración por los odontopediatras son:

- Teoría cognitiva de Jean Piaget:

Destaca el proceso cualitativo de evolución psíquica del niño, presentando el desarrollo como una construcción progresiva, que se produce por una interacción entre el niño y el medio ambiente <sup>56, 57</sup>.

- Teoría psicoanalítica de Freud:

Destaca la relación entre el niño y su medio ambiente. Es decir, el desarrollo psicosexual, maduración y como estos temas se interaccionan con el medio ambiente <sup>21</sup>.

- Teoría de Erickson:

Enfatiza, así como Freud hay también defendido, que el desarrollo está conectado a los impulsos instintivos y su interacción social con el medio ambiente, familia y sociedad.

- Teoría de Wallon:

Valoriza fundamentalmente la emoción, el mundo exterior inicial es el mundo humano, en el que el niño se apercibe de todo.

Las interrelaciones entre Odontopediatría y Psicología responden a una visión de tratamiento dentario efectivo en la promoción de la salud oral <sup>21, 58, 59</sup>.

### **3.2. Control no farmacológico del comportamiento infantil**

El dialogo, desde la primera visita, es primordial para el futuro éxito del tratamiento odontológico, una vez que permite el establecimiento de una relación de cooperación entre el niño, los padres y el profesional de salud <sup>24, 60</sup>.

La relación entre el odontopediatra, el niño y los padres es muy importante, pero no obstante el control del comportamiento engloba a todo el equipo de la consulta. Todo el personal de la misma participa en la orientación del niño durante todo el tratamiento odontológico.

El odontopediatra debe dar toda la información a los padres o responsables sobre el tratamiento, riesgos, técnicas que se van a aplicar para la realización del tratamiento <sup>61</sup>.

Según Pinkham (1979), un buen conocimiento e interpretación del comportamiento infantil ayuda al odontólogo en la aplicación de la técnica mas adecuada para el niño, durante el tratamiento dental <sup>14</sup>.

Existen diversos métodos de control de comportamiento para pacientes odontopediátricos: Explique – Enseñe – Ejecute, Control de la voz, Distracción, Mano-sobre-la-boca, Refuerzo positivo, Desensibilización, Modelado, Contención Física.

Los métodos de control del comportamiento que vamos a pasar a describir, son fundamentales para establecer una buena relación entre el equipo odontológico y el paciente así como educar y orientar para que el niño pueda cooperar, construir una relación de confianza, prevenir y aliviar el miedo y la ansiedad del niño, pues uno de los principios básicos de la Odontopediatria es ofrecer seguridad y confort al mismo <sup>62, 63, 64</sup>.

### **3.2.1. Explique – Enseñe – Ejecute**

Desde el 1959, Addelston estableció una técnica para el control del comportamiento, que engloba varios conceptos basados de la teoría del aprendizaje y que se denomina “Explique-Enseñe-Ejecute” (EEE).

Esta técnica aun se utiliza, dando explicaciones verbales y un vocabulario adecuado a la edad del niño. Consiste en decir al paciente todo lo que se va a efectuar, después de demostrar todo lo que sea posible: esta debe ser visual, táctil, auditiva y olfativa de los instrumentos y materiales, con lo fin de realizar el tratamiento en la cavidad oral del niño. Esta técnica tiene como objetivo, enseñar los aspectos más importantes de la consulta para familiarizarlo con el instrumental manual y rotatorio <sup>15, 16, 22, 35, 36, 37, 38, 39, 60, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74</sup>.

Folayan e Idehen (2004) realizaron un estudio en Nigéria, en que los odontólogos presentes en la British Society of Pediatric Conference, aplicaban en noventa y nueve por ciento la técnica “EEE”<sup>75</sup>.

En un estudio realizado en los Estados Unidos a odontopediatras, sobre técnicas de control de comportamiento, fue posible verificar que la mayoría de los profesionales aplicaban la técnica “EEE” en todos los niños<sup>76</sup>.

Con relación a los padres, la técnica de control de comportamiento no farmacológico “EEE” es la técnica mas aceptada cuando se compara con otras<sup>77</sup>.

### **3.2.2. Control de la voz**

La técnica “control de la voz” es una alteración controlada de la voz, con lo objetivo de atraer la atención durante el comportamiento negativo y de rechazo del niño, estableciendo así autoridad para la continuación del tratamiento propuesto y creando una relación con ciertas reglas. El “control de la voz” pasa por una modificación controlada del volumen, tono y ritmo, para influenciar y direccionar adecuadamente el comportamiento del paciente odontopediátrico. El lenguaje debe estar de acuerdo con la edad del niño<sup>12, 60, 66, 69, 70, 72, 73,</sup>  
<sup>74</sup>.

Pinkham y Paterson, en 1985, examinaron de nuevo esta técnica, relacionando el “control de voz” con una comunicación no verbal por medio de expresiones faciales, contacto visual y postura, con intención de transmitir al niño una mayor seriedad y control de la situación<sup>15, 16, 22, 35, 60, 68, 69, 73, 78</sup>.

Este abordaje está indicado para niños con edad pre-escolar y está contraindicada para niños incapaces de comprender, debido a la edad y/o inmadurez emocional <sup>68</sup>.

### **3.2.3. Distracción**

Otra forma utilizada para el control del comportamiento del niño es la “distracción”. Esta técnica tiene como objetivo desviar la atención del paciente infantil de aquellas situaciones consideradas desagradables. Para distraer el niño, es necesario obtener el máximo de información acerca de su universo, con intención de obtener más elementos para poder más fácilmente distraerlo. La “distracción” pasa por contar historias, oír música, cantar, utilizar juegos, conversar y ver películas de video <sup>3, 22, 27, 60, 68, 74, 78, 79, 80, 81</sup>.

### **3.2.4. Mano-sobre-la-boca**

La técnica “mano-sobre-la-boca” (MSB) se tiene que aplicar con niños de edades superiores a los 3 años, con capacidad de comprender y ayudar el odontopediatra. Estos niños se comportan de manera histérica, con accesos de rabia o agresividad con gritos, lloro sin lágrimas y movimientos con falta de coordinación y son violentos <sup>64, 82, 83, 84</sup>.

El niño no quiere escuchar al profesional de la salud, y su único objetivo es provocarlo o no querer cooperar. De acuerdo con Craig (1971), esta técnica consiste en colocar la mano del odontopediatra suavemente, pero con firmeza, sobre la boca del niño con el intento de reducir el ruido y lograr su atención y silencio, para que el profesional pueda aproximar su rostro cerca del niño, y comunicar a su oreja, de manera suave, tranquila, con confianza y cariño. Su mano sólo será retirada después de su cooperación <sup>12, 60, 64, 65, 72, 77, 83, 84</sup>.

Aunque el niño demuestre auto-control y un comportamiento más adecuado, la mano se retirará y en seguida el odontopediatra de manera natural aplicará técnicas de refuerzo positivas, distracción y demostración de afecto. En el caso de que el comportamiento inadecuado persista, la técnica será aplicada de nuevo tantas veces como sea necesaria, hasta llegar a su cooperación.

La aplicación de esta técnica por el odontólogo obliga a una cierta madurez por parte del mismo, así como firmeza en los actos y control emocional <sup>85</sup>.

Según Levitas (1974), “La Técnica Mano-Sobre-la-Boca es la expresión más pura de comprensión, preocupación y amor que un odontopediatra pueda mostrar a un niño cuyo miedo al tratamiento odontológico sea grande” <sup>21, 22, 83, 84</sup>.

Esta técnica está contraindicada en niños menores de 3 años de edad, inmadurez emocional o con medicación, porque ellos no pueden entender o cooperar en la intervención. Está igualmente contraindicada, en niños con incapacidad de comunicación o con obstrucción de las vías respiratorias <sup>15, 60</sup>.

Scott & Garcia – Godoy (1998) realizaron un estudio sobre como los padres de los niños aceptan las diferentes técnicas de control de comportamiento en los niños. Llegaron a la conclusión que las maneras de contención física, como la técnica “MSB” tuvo un grado de no aceptación estadísticamente superior, cuando se las comparada con otras <sup>34, 37, 38, 39, 83, 85</sup>.

Hay divergencias cuanto a la aplicación de “MSB” por parte de los profesionales de salud <sup>85, 86, 87, 88</sup>. Incluso, en 2001 Acs et al constataron que en las escuelas de posgrado de

Odontopediatria en los Estados Unidos, hubo una disminución significativa de los programas escolares que aplicaban esta técnica <sup>82</sup>.

La técnica de control de comportamiento “MSB” esta cada vez mas en desuso, y los odontopediatras mayores son los únicos que a veces la aplican, sin embargo los odontólogos con menos de treinta años de edad no hacen uso de esa técnica. En este estudio se verificó una disminución de la aplicación de técnicas de control de comportamiento agresivo, y un aumento da sedación con óxido nitroso <sup>76</sup>.

La técnica “MSB” no tuvo una gran aceptación por parte de los padres <sup>77</sup>, sendo por veces necesario recorrer al consentimiento, por escrito, de los padres o del responsable de los niños, dado poder ser considerado una forma de agresión a los niños <sup>65, 82, 85, 90</sup>.

### **3.2.5. Refuerzo positivo**

La técnica “refuerzo positivo” es la forma más correcta de actuar con los niños, y en situaciones de no colaboración la actitud a tomar es ignorar y desalentar al niño a actuar de esa forma.

Esta técnica incluye la modulación y expresión de la voz, elogio, y demostración física de afecto <sup>73, 78</sup>.

Berenie y Ripa (1977) clasificaron los refuerzos positivos como un material, social y de actividad.

Los refuerzos materiales consisten en ofrecer un regalo al niño, después de la visita, y en caso de que esta haya tenido éxito, el regalo tendrá un significado de premio o recompensa y de bajo valor monetario. En caso de que el regalo tenga una connotación odontológica, como por ejemplo un cepillo de dientes, será mas positivo pues esta puede servir como refuerzo para el mantenimiento de la salud oral <sup>16, 22, 21, 68</sup>.

A veces, la recompensa está confundida con el soborno. Finn diferenció los dos conceptos, “El soborno es prometido para inducir una manera de comportamiento. Se tiene que dar un regalo como reconocimiento por la buena conducta después de haber finalizado el tratamiento, sin una promesa previa” <sup>16</sup>.

Los refuerzos sociales consisten en elogiar el niño, abrazarlo, sonreír, demostrar afecto con expresiones faciales y modulación de la voz <sup>60, 68</sup>.

Los refuerzos de actividad son dados como recompensa por alguna actividad realizada. Su aplicación, en el consultorio odontológico es limitada, entretanto pueden ser utilizadas con éxito en casa para motivar la limpieza de los dientes <sup>15, 22, 68</sup>.

### **3.2.6. Desensibilización**

La técnica “desensibilización” tiene como objetivo, presentar de una forma gradual durante las diversas visitas, diferentes estímulos odontológicos que eviten miedo y ansiedad.

La “desensibilización” pasa igualmente por asociaciones, por ejemplo situaciones de anestesia local, transmitir que se va “pon el diente a dormir”, que el sillón es semejante a un “carrusel”, o sea, aplicar un lenguaje adaptado a la edad del niño <sup>78, 85, 92, 93</sup>.

### **3.2.7. Modelo**

La técnica “modelo” consiste en la observación de niños durante los tratamientos odontológicos, con un comportamiento ejemplar, para que el niño observador imite el comportamiento del niño modelo <sup>79</sup>.

Esta técnica está indicada para niños que presentan rechazo, a someterse al tratamiento dental. El niño observador presencia el tratamiento odontológico de otro niño, preferentemente del mismo sexo y edad.

Naturalmente, el niño que es modelo debe ser totalmente colaborador, y es conveniente que este tratamiento no sea muy invasivo y hemorrágico, para no causar aprensión al niño observador. Este método se aplica mucho entre hermanos <sup>21, 78, 85, 93, 94</sup>.

### **3.2.8. Contención física**

La técnica “contención física”, también denominada inmovilización médica, es una forma apropiada para el control del comportamiento, en algunas circunstancias. Esta técnica consiste en limitar los movimientos físicos del paciente odontopediátrico durante el tratamiento, después de haber aplicado ya otras técnicas de control del comportamiento sin éxito.

La inmovilización médica está indicada para pacientes no cooperantes dado la inmadurez, problemas físicos, problemas mentales, o cuando hay un riesgo para el paciente o el

profesional, o pacientes que rechazan cooperar a través de otros medios y que necesitan de pequeñas intervenciones<sup>16, 22, 23, 64, 65, 67, 72, 74, 82, 95, 96</sup>.

De esta forma, es posible ofrecer una mayor protección al niño contra eventuales accidentes. Las técnicas de “contención física” son dos: contención activa y contención pasiva. En la contención activa, los movimientos del niño están limitados por el odontopediatra, por la auxiliar o hasta incluso por los padres, en acción conjunta. En la contención pasiva, los movimientos están realizados por la sábana, el silloncito o un simple “abre-bocas”<sup>12, 77, 96</sup>.

Hace poco tiempo se aplicaba mucho una sábana para “empaquetar” el niño de forma que se impidiesen movimientos intempestivos. Actualmente, hay sistemas más sofisticados, como la Macri, Papoose Board, Pediwrap y Pedi-Board “Rainbow”<sup>19, 23</sup>.

La Macri consiste en un silloncito, como las Figuras 3.1. y 3.2., con la finalidad de acomodar e inmovilizar dentro del posible lo niño. Este silloncito consiste en un tejido de fácil limpieza y desinfección, con un saco que presenta sitios específicos para encajar las piernas, dejando estas sueltas, así como poseí un mecanismo de ajuste para permitir la inclinación del bebé en posición horizontal, ascendente o descendente<sup>19</sup>.



Figura 3.1. Macri



Figura 3.2. Macri

El Papoose Board consiste en un tejido ligado a un soporte del cuerpo, con cabeza semi-flexible, colocado sobre la silla. Este sistema obliga a una constante vigilancia, debido a la posibilidad de causar hipertermia <sup>64, 77</sup>.

El Pediwrap es un tejido perforado con la finalidad de tener una mayor ventilación, pero menos restrictivo que el Papoose Borrado <sup>64</sup>.

El Pedi-Board "Rainbow" está constituido por un tejido ligero, perforado, cerrado con cintas de velcro que cubre desde los hombros hasta los pies. Este soporte está acompañado por una almohada, para posicionar la cabeza <sup>23</sup>.

Los padres deben estar presentes y ayudar en la inmovilización médica, para mostrar al propio hijo(a) su aprobación y para ellos sentir mayor confianza. Esta técnica, que tiene una restricción de movimientos debe estar acompañada por un consentimiento por escrito por parte de los padres, para salvaguardar los intereses del profesional de salud <sup>16, 22, 65, 67, 82</sup>.

El odontólogo tiene un papel fundamental sobre la actitud y el comportamiento del niño. Así como el niño está ansioso y con miedo, en su primera visita, el odontopediatra lo está también. Diferentes visitas son necesarias a veces para crear una buena relación.

Los padres presentan, igualmente, un papel fundamental y deben participar en todo este proceso. La participación de los padres en casa, en un programa de motivación, tendría que ser continua y larga, para proporcionar medidas de higiene oral y posibles cambios de comportamiento <sup>97</sup>.

El proceso preventivo de las enfermedades orales empieza en el periodo de gestación del niño, gracias a una buena alimentación materna, rica en vitaminas y flúor, necesarias para una buena formación dentaria <sup>10</sup>.

El control del comportamiento implica la actitud e integración de todo el equipo. Así, un sitio de trabajo bien organizado, con un abordaje positivo, una actitud correcta, tolerancia y flexibilidad, es de extrema importancia para el éxito de los tratamientos odontológicos en pacientes infantiles.

Existen, igualmente, alternativas adyuvantes a las técnicas mencionadas, que ayudan a disminuir la ansiedad y el miedo del niño según los tratamientos a realizar. Estas técnicas pasan por la hipnosis, relajación, terapia de juegos, música-terapia y también por juegos de magia <sup>68, 98</sup>.

### **3.3. Control farmacológico del comportamiento infantil**

Niños de tierna edad, niños con deficiencia mental o física y hasta incluso niños no colaboradores, requieren técnicas farmacológicas para el control del comportamiento.

Hay diferentes métodos para control del comportamiento, y la elección de la mejor técnica debe ser evaluada por el odontopediatra, según las necesidades del paciente, teniendo en cuenta la edad, el desarrollo emocional, el problema del comportamiento, desorden del Sistema Nervioso Central (SNC) y la deficiencia mental <sup>67, 78, 99</sup>.

Según Juárez-Lopez et al. (1998) diversos niños no presentan una actitud positiva en la visita dentaria, tal vez debido a inmadurez o problemas de conducta, que a su vez afectan

la capacidad de cooperación. En estos niños, la sedación con óxido nitroso, o la sedación pré-operatoria, o la anestesia total es la actitud más correcta a tener en consideración <sup>100</sup>.

### **3.3.1. Fármacos**

Diversos fármacos pueden ser suministrados para el control del comportamiento, como alternativa de otras técnicas, como la anestesia total y sedación con oxido nitroso / oxígeno.

Cuando el miedo está francamente presente, principalmente durante la noche anterior a la visita, los fármacos deberían ser suministrados la noche anterior a la visita odontológica, pero en la mayoría de los casos, la administración debe preceder la consulta entre los treinta y sesenta minutos antes, y se pueden asociar fármacos simultáneamente <sup>102, 103, 104</sup>.

Los fármacos más utilizados en el ámbito de la Odontopediatria son las benzodiazepinas, hipnóticos y los anti-histamínicos.

#### **3.3.1.1. Benzodiazepinas**

Las benzodiazepinas son el grupo farmacológico más utilizado en la consulta odontológica, por su efecto ansiolítico eficaz y un gran margen de seguridad.

Farmacologicamente, presentan propiedades con acción ansiolítica, sedativa-hipnótica, miorelajante, anticonvulsiva, además de presentar una acción depresora sobre el SNC <sup>31, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112</sup>.

Las benzodiazepinas son fármacos bien absorbidos por vía oral y presentan una gran liposolubilidad que influye en la tasa de absorción, el proceso de distribución y eliminación <sup>102, 113</sup>.

En relación al Sistema Respiratorio, las benzodiazepinas, en dosis normales, desempeñan un ligero efecto sobre la respiración en pacientes sanos, pero hay que tener un cuidado especial en pacientes con insuficiencia respiratoria crónica <sup>113</sup>.

Con relación al Sistema Cardiovascular, las benzodiazepinas, en dosis normales, no tienen efecto significativo, pero en el caso de que la administración sea mayor, la presión arterial podría disminuir así como el débito cardíaco y el volumen sistólico <sup>100</sup>.

Es posible observar reacciones adversas como somnolencia, hipotonía muscular, erupción cutánea, apatía, confusión y disartria, entre otras reacciones. Sin embargo, en individuos adultos y jóvenes puede provocar excitación, al revés de la depresión, como efecto contrario. Esta excitación se puede manifestar a través de insomnio, hiperactividad, irritabilidad y hostilidad <sup>104, 112, 113</sup>.

El flumazenil es un antagonista de los receptores de las benzodiazepinas, su uso se aplica en casos de sobredosis y para contrarrestar la sedación provocada por las benzodiazepinas <sup>79, 112, 113, 114, 115</sup>. Sin embargo, el flumazenil puede inducir a convulsiones <sup>116</sup>.

Las benzodiazepinas potencian los efectos de otros fármacos, moderadamente como barbitúricos y anti-histaminicos <sup>28, 113</sup>.

Como ejemplos de benzodiazepinas podemos indicar lo diazepam y lo midazolam.

El midazolam, sintetizado por Walser en 1975, presenta algunas ventajas cuando se compara con el diazepam, ya que el midazolam tiene menor período de acción, absorción y eliminación.

El midazolam se administra por vía oral, debido a una mayor facilidad de administración y mayor práctica por parte de los odontopediatras. El midazolam es absorbido muy rápidamente y alcanza el nivel plasmático aproximadamente en una hora <sup>102, 117</sup>.

Actualmente, la vía intranasal está siendo considerada una vía de administración alternativa y segura. Diversos estudios han verificado, que la absorción es más rápida, cuando se compara con la vía oral, siendo su concentración plasmática cerca de seis minutos después de su administración, y su máxima concentración plasmática ocurre después de doce minutos <sup>29, 33, 100, 118, 119, 120, 121, 122, 123</sup>.

El midazolam se asocia en varias ocasiones con otros fármacos y también con la sedación con óxido nitroso y oxígeno. Esta asociación puede evitar en muchos casos la anestesia total <sup>124</sup>.

### 3.3.1.2. Hipnóticos

Los Hipnóticos son utilizados para producir varios grados de depresión del SNC. Presentan una acción sedante inductora del sueño, anticonvulsiva, relajante muscular, tranquilidad, disminución de la actividad motora, ocasionalmente puede provocar depresión respiratoria e inestabilidad hemodinámica sin pérdida de conciencia.

La cetamina es un agente hipnótico, que actúa en el SNC como antagonista de receptores glutamatérgicos. El uso en pacientes pediátricos tuvo éxito en el sesenta por ciento de los casos y en sesenta minutos después de la administración. Su efecto es rápido, con una duración de treinta a ciento veinte minutos <sup>80, 103, 111, 112</sup>.

El hidrato de cloral es otro agente hipnótico no barbitúrico, con propiedades ansiolíticas, sedativas e hipnóticas, muy utilizado en Odontopediatria. Debido a ciertas desventajas, como el sabor desagradable, resultados inesperados, náuseas y vómitos, su uso ha sido sustituido por las benzodiazepinas <sup>96, 100, 125, 126</sup>.

El hidrato de cloral no presenta acción analgésica y su efecto a nivel respiratorio es mínimo. Sus efectos colaterales pueden ser depresión miocárdica, hipotensión, arritmia, malestar, pesadillas, náuseas, vómitos y diarreas <sup>106, 117, 122, 127</sup>. Por ello, el hidrato de cloral está contraindicado en niños con patologías cardíacas, renales y hepáticas <sup>116</sup>.

### 3.3.1.3. Antihistamínicos

Los antihistamínicos producen sedación, pero no se les considera como ansiolíticos. Son extremadamente útiles en pacientes que no responden a los ansiolíticos, o que presentan reacciones adversas a las benzodiazepinas.

Los antihistamínicos no se utilizan por sus cualidades antihistamínicas, y sí por sus acciones de disminuir el miedo.

Los anti-histamínicos provocan una ligera depresión del SNC y somnolencia. Presentan propiedades antiarrítmicas, hipotensoras y anticolinérgicas y pueden provocar reacciones

adversas como cansancio, incoordinación motora y miedo entre otros <sup>80, 105, 112, 113, 122, 127, 128</sup>.

Como ejemplo de antihistamínico tenemos la hidroxizina. La hidroxizina es un agente psicotrópico que posee propiedades ansiolíticas, sedativas e hipnóticas. Presenta un gran margen de seguridad y puede ser utilizado solo o en combinación con hidrato de cloral <sup>125</sup>.

#### 3.3.1.4. Barbitúricos

Los barbitúricos, como el fenobarbital, presentan una actividad depresora en el SNC, que dependerá de la dosificación administrada.

En tomas terapéuticas, hay sedación y reducción de la ansiedad, pero en caso de sobre dosificación, puede aparecer inconsciencia y muerte por insuficiencia respiratoria y cardiovascular <sup>113, 127</sup>.

#### 3.3.2. Sedación con óxido nitroso / oxígeno

El óxido nitroso o protóxido de azoto, así como el oxígeno fue descubierto por el científico inglés Joseph Priestley en el 1772 <sup>129, 130</sup>.

Al óxido nitroso se le denomina gas hilarante o gas de la risa, siendo incoloro y con un olor algo dulce <sup>116, 127</sup>.

Después del descubrimiento de J. Priestley, Humphrey Davy, en el 1789, inhaló por primera vez óxido nitroso puro. Sus relatos describían una experiencia sensual, alegre y llena de placer.

En este período, el óxido nitroso era generalmente utilizado en diversiones públicas, demostraciones lúdicas y fiestas.

Horace Wells ha sido el pionero en la administración de este gas con aplicación científica, mas concretamente en el campo de la Odontología. Horace Wells nació en Hartford, Connecticut, en el año de 1815. Con 19 años, estudió Odontología en Boston, y después de graduarse, regresó a su ciudad natal. En 1844, más concretamente el 10 de Diciembre, Horace Wells al leer en un periódico, una noticia la publicidad de una presentación de gas hilarante, Wells se dio cuenta y descubrió la aplicación que el gas podría tener en cirugía

130, 131 .

Por ello, Wells utilizó y aplicó el óxido nitroso en Odontología, cuando realizó la extracción de un diente bajo el efecto del mismo.

En el 1845, Horace Wells, demostró la extracción de un diente bajo el efecto del 100% del óxido nitroso, pero sin éxito, sin embargo continuó aplicándolo en sus cirugías odontológicas <sup>132</sup>.

En el 1955, en una reunión de la Academia Odontológica de Dinamarca, Holst sugirió la mezcla de óxido nitroso con oxígeno en Odontología. En esta reunión, Holst presentó un estudio sobre la seguridad de óxido nitroso <sup>129</sup>.

La sedación con óxido nítrico / oxígeno esta indicada en niños de tierna edad – y en pacientes con deficiencia mental - siendo excelente para realizar tratamientos odontológicos en la consulta <sup>46, 131, 133,</sup> como las Figuras 3.3., 3.4. y 3.5. ilustran.



Figura 3.3. Niño bajo sedación con óxido nítrico/oxígeno (gas de la risa)



Figura 3.4. Niño bajo sedación con óxido nítrico/oxígeno



Figura 3.5. Niño bajo sedación con óxido nítrico/oxígeno siendo anestesiado

La historia clínica completa es fundamental para valorar si el paciente será o no un buen candidato a la sedación. En la anamnesis ha de reflejarse la medicación actual, enfermedades o anomalías y alergias <sup>131</sup>.

Los riesgos en una sedación pueden estar potenciados por diversos factores, como reacciones alérgicas e idiosincrasias por exposiciones a la droga y reacciones tóxicas relacionadas con la dosis <sup>127</sup>.

La sedación reduce los movimientos inesperados, eleva el límite del dolor y tolerancia para tratamientos largos y favorece la cooperación, pero la anestesia local es necesaria para el tratamiento odontológico <sup>67, 107, 116, 129, 130, 133, 134, 135, 136</sup>.

### 3.3.2.1. Propiedades del óxido nitroso

El óxido nitroso causa depresión del SNC, presentando propiedades analgésicas moderadas, acción amnésica ligera, poco poder inmovilizante y efecto hipnótico leve. Potencia igualmente alteraciones en el Sistema Cardiovascular. Según Petersen hay una disminución de los latidos cardíacos, dependiendo de la cantidad y concentración del gas <sup>67, 105, 116, 126, 128</sup>.

En el Sistema Respiratorio, la sedación con óxido nitroso / oxígeno, la ventilación respiratoria no está afectada, pudiendo haber un ligero aumento en la amplitud respiratoria obligando a una subida de volumen de corriente pulmonar que está acompañada por una disminución discreta de la frecuencia respiratoria. La sedación con óxido nitroso / oxígeno puede estar contraindicada en pacientes que presentan neumotórax, enfisema pulmonar y bronquitis crónica.

En relación al Sistema Endocrino no hay una clara alteración, a pesar de aconsejar al paciente que haga los controles pertinentes.

Respecto al tracto gastro intestinal, puede presentarse náuseas y vómitos, efectos que desaparecen con la disminución de óxido nítrico. Una buena dieta pré-operatoria disminuye la probabilidad de náuseas y vómitos.

Según la “American Academy of Pediatric Dentistry” el protocolo de dieta pré-operatoria para los niños es:

- De 6 a 36 meses: 6 horas de ayuno para leche y sólidos.
- Mayores de 36 meses: 12 horas de ayuno.

Solo se debe de ingerir líquidos como té, café y agua hasta tres horas antes.

Con relación al Sistema Neuromuscular, el óxido nítrico no provoca relajación de la musculatura esquelética, pero en el caso de que el gas sea suministrado en elevada concentración sería posible observar una cierta rigidez muscular.

En algunos niños con sedación con óxido nítrico / oxígeno, se excitan cuando era esperado que se relajasen <sup>68</sup>.

### 3.3.2.2. Sedación del paciente pediátrico

El uso de óxido nitroso es una buena opción en el control del comportamiento en Odontopediatría, pero para ello es imprescindible realizar una buena historia clínica para seleccionar el paciente pediátrico, indicando la sedación a un niño que no consigue ser atendido de forma convencional en la consulta <sup>130</sup>.

Según la American Society of Anesthesiologist, el estado físico del paciente se clasifica en seis classes:

<b>CLASSE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
I	Paciente saludable, normal, sin historia de enfermedad sistémica
II	Paciente con enfermedad sistémica moderada o factores de riesgo para su salud
III	Paciente con enfermedad sistémica severa, limitante pero no incapacitado
IV	Paciente con enfermedad sistémica severa incapacitado con riesgo de vida
V	Paciente moribundo (24 horas)
VI	Paciente con muerte cerebral y donador de órganos

Para la aplicación de la sedación con óxido nitroso / oxígeno, los pacientes deben de ser preferentemente ASA I o ASA II <sup>116, 137, 138</sup>.

Los niños ansiosos, o niños con algún compromiso físico o mental, están indicados para realizar la sedación óxido nitroso / oxígeno <sup>67, 130, 139</sup>. Por el contrario, niños con enfermedades pulmonares obstructivas crónicas y enfermedades de las vías aéreas respiratorias superiores, así como niños con graves disturbios emocionales o dependientes de drogas, esta técnica está contraindicada.

Está también contraindicado en mujeres en el primer trimestre del embarazo, y en pacientes con fibrosis pulmonar inducida por drogas o enfermedad y en pacientes que presentan problemas auditivos internos, otitis y perforación del tímpano reciente <sup>60, 68, 116, 127, 129, 140, 1341, 142</sup>.

### 3.3.2.3. Equipamiento necesario

La realización de la sedación por óxido nitroso / oxígeno obliga a la presentación de equipamientos, como:

- **Fluxómetro** – Aparato que realiza la mezcla de dos gases, también designado por mezclador.
  
- **Oxímetro** – Aparato que mide el pulso y la saturación de oxígeno en la sangre. Según la “American Academy of Pediatric Dentistry” el oxímetro de pulso es esencial para la monitorización, pues es más sensible para detectar hipoxemia respecto a una evaluación visual y alteración de las señales vitales <sup>67, 129</sup>, ver Figura 3.6..



Figura 3.6. Aparato de monitorización

- **Traqueas** – tubos que llevan la mezcla de los gases al paciente.
- **Mangueras** – Tubos ligados a los reguladores de los cilindros que alimentan el fluxómetro. Son de dos colores, una azul oscuro y la otra verde que corresponden al óxido nitroso y al oxígeno, respectivamente.
- **Regulador** – Aparato ligado directamente a los cilindros de óxido nitroso / oxígeno. Tienen como función controlar lo aumento y disminución de presión de salida de óxido nitroso y oxigeno de los cilindros.



Figura 3.7. Regulador



Figura 3.8. Cilindros de óxido nitroso y de oxígeno

- **Mascarilla** – Accesorio a aplicar en la boca y nariz del paciente, que debe poseer uno o dos orificios de entrada y uno de salida y otro de salida, así como una válvula de seguridad para dejar pasar el aire expirado por el sistema de succión (anti-polución), sin que haya un retorno para el paciente y manteniendo aceptables los niveles de exposición al óxido nitroso. La mascarilla es de látex y hay que tener en cuenta los pacientes alérgicos a este tipo de material.
- **Vacuómetro** – Aparato destinado a la medición del vacío durante la aspiración del aire expirado fuera del ambiente ambulatorio. Según las Normas Internacionales de Seguridad, tendría que ser calibrado en cerca de 45 litros por minuto.
- **Bolsa Reservorio** – Recipiente que contiene la mezcla de los gases, así que salen del fluxómetro. Las mascarillas han que tener una válvula de

seguridad, para permitir el paso del aire expirado para el sistema de succión y así evitar el retorno para el paciente, manteniendo los niveles aceptables de exposición al óxido nitroso.

La exposición crónica al óxido nitroso, puede llevar a una inhibición de la absorción de la Vitamina B<sub>12</sub>, y manifestar una Anemia Ameloblástica. Este efecto puede ser observado por el equipo profesional <sup>104</sup>.

Según la “American Academy of Pediatric Dentistry”, el material de reanimación, ver Figura 3.9., deberá estar siempre presente, la monitorización ser siempre constante, así como un personal cualificado en caso de que haya necesidad de reanimación <sup>80, 116, 141</sup>.



Figura 3.9. Aparato de reanimación

#### 3.3.2.4. Protocolo de administración

El procedimiento para realizar esta técnica de sedación con óxido nitroso / oxígeno posee de un protocolo de administración.

Este protocolo prevé que se inicie la sedación con 100% de oxígeno, y posteriormente se inicia a administrar óxido nitroso de forma lenta y gradual. Normalmente, se administra en una proporción de 30% a 40% de óxido nitroso para 70% a 60% de oxígeno<sup>67, 129, 130, 137, 138</sup>. En lo final del procedimiento se debe interrumpir el flujo de óxido nitroso y continuar el flujo al 100% de oxígeno durante tres y cinco minutos, para que el paciente no presente ninguna señal o síntomas de sedación. Esto último es de extrema importancia para evitar hipoxia residual (hipoxia de Fink)<sup>67, 127, 129, 130, 136, 143</sup>.

### 3.3.2.5. Síntomas de la sedación por óxido nitroso / oxígeno

Los síntomas varían de paciente a paciente, tanto en su intensidad como en su duración. De esta forma, se tiene que estar alerta para poder determinar el nivel ideal de sedación por cada caso específico.

Los síntomas más comunes, son:

- Reducción de la ansiedad o miedo
- Sensación de aumento de peso corporal
- Espasmos palpebrales
- Sensación de relajación
- Alteración de voz.

Si hay un aumento en el porcentaje de óxido nitroso, la sedación está intensificada, en este caso los síntomas podrían ser:

- Aumento de la frecuencia cardiaca
- Aumento de la frecuencia respiratoria
- Aumento de la presión sanguínea
- Náuseas y vómitos.

En estos casos se tiene que disminuir el porcentaje de óxido nítrico y en el caso de que el paciente pediátrico vomite, la cabeza debe estar inclinada hacia un lado, considerar el procedimiento de sedación por terminado y suministrar el 100% de oxígeno <sup>67, 129, 144, 147</sup>.

### **3. 3. 3. Sedación consciente**

La sedación consciente se puede aplicar con seguridad y ser efectiva en pacientes con alteraciones médicas, físicas y mentales. Naturalmente, una buena historia clínica es necesaria, así como un protocolo de tratamiento, teniendo cuenta el desarrollo emocional del paciente, su estado físico, patología dentaria, así como otras alternativas de técnicas de control del comportamiento <sup>60, 127</sup>.

En la sedación consciente, los reflejos del niño están presentes, así como la función ventilatoria y cardiovascular <sup>67, 147, 148, 149</sup>.

Los objetivos de la sedación es disminuir y/o eliminar la ansiedad, evitar el comienzo del dolor por los tratamientos, reducir los movimientos del paciente durante el tratamiento dentario y aumentar la tolerancia durante los períodos de tratamiento.

La sedación consciente está indicada en pacientes muy ansiosos y con miedo, en el caso de que otras técnicas de control de comportamiento no fueran eficaces en pacientes que no quede cooperar por alteraciones físicas, médicas o mentales <sup>60, 100, 109, 116, 127, 142, 150</sup>.

La “American Academy of Pediatric Dentistry”, recomienda igualmente el uso de monitorización con capnografía, que es un monitor que permite detectar cambios en la ventilación antes de que ocurran alteraciones detectables en la saturación de oxígeno en la hemoglobina. Así la capnografía permite continuamente la visualización en un gráfico que graba y registra la cantidad de dióxido de carbono contenido en los gases expirados, así como el valor de respiración <sup>144</sup>.

### **3.3.4. Anestesia total**

La anestesia total es un estado controlado de inconsciencia acompañado por la pérdida de reflejos protectores, incluyendo la capacidad de mantener la respiración espontánea y responder adecuadamente a la estimulación u órdenes verbales. La anestesia total debe ser realizada por un médico anestesista, ingresar al paciente en medio hospitalario <sup>60, 67, 140, 148, 149, 151, 152, 153</sup>, como se puede verificar en las Figuras 3.10. y 3.11..



Figura 3.10. Paciente odontopediátrico en medio hospitalario



Figura 3.11. Paciente odontopediátrico bajo anestesia total

La anestesia total está indicada en pacientes no colaboradores debido a alteraciones físicas, psicológicas o mentales, en pacientes en que la anestesia local no hace efecto debido a infecciones agudas o alérgicas, en niños no colaboradores debido a la ansiedad y miedo, en pacientes que requieren tratamientos odontológicos que no pueden ser realizados y pacientes con compromiso sistémico <sup>45, 46, 49, 150, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160</sup>.



Figura 3.12. Instrumentos rotatorios necesarios para la realización de trabajos en Odontopediatría

La anestesia total tiene la ventaja de poder realizar la rehabilitación oral, en un pequeño período de tiempo y en una sola visita. Además no promoví la salud oral y no crea la rutina de consultas odontológicas <sup>152, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167</sup>.

Las Figuras 3.13., 3.14., 3.15., 3.16., 3.17. y 3.18. ilustran los tratamientos dentarios que fueran realizados de una sola visita, bajo lo efecto de anestesia total en ambiente hospitalario. La Figura 3.19. muestra lo paciente con los tratamientos ya realizados en lo final de la anestesia total.



Figura 3.13. Cavidad ocluso mesial del diente 54



Figura 3.14. Restauración del diente 54

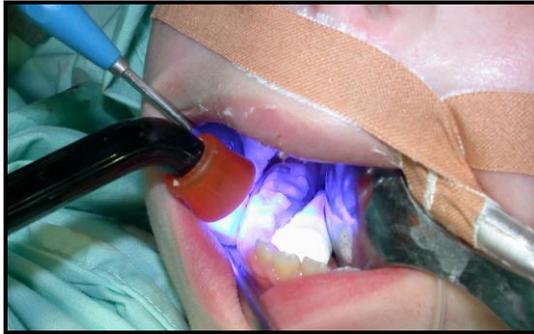


Figura 3.15. Fotopolimerización del diente 84



Figura 3.16. Administración de vasoconstrictor

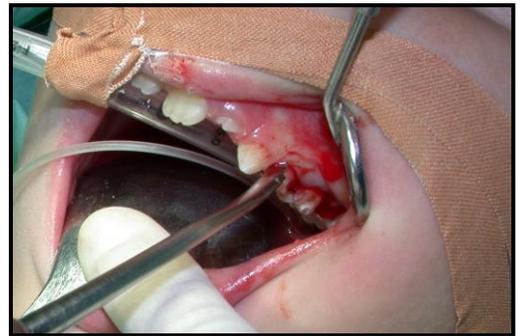


Figura 3.17. Luxación del diente 64



Figura 3.18. Exodôncia del diente 65



Figura 3.19. Paciente en final de la anestesia total

### 3.3.5. Consentimiento informado

La “American Academy of Pediatric Dentistry” reconoce que el consentimiento informado es esencial para los cuidados de la salud. El consentimiento informado permite a los pacientes, en este caso a los padres o tutores, de participar y poseer autonomía en los tratamientos <sup>168</sup>.

El consentimiento informado es un acuerdo entre el odontopediatra y los padres del niño, en que el profesional va a dar las informaciones necesarias sobre todas las características del tratamiento a realizar.

El término de consentimiento informado se debe presentar con un lenguaje accesible y con las siguientes informaciones:

- Nombre y fecha de nacimiento del paciente;
- Nombre de los padres o tutores y su relación con lo paciente;
- Diagnostico y plan de tratamiento;
- Alternativas al tratamiento, así como los riesgos y secuelas;
- Resultados previstos del tratamiento;
- Firmas de los padres o tutores y del odontopediatra.

Este acuerdo debe, igualmente contener información sobre el tiempo, las formas de abordaje y costos económicos del tratamiento <sup>60, 67, 129, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176</sup>.

### 3.4 Dolor

El dolor, según el concepto adoptado por la “International Association for Study of Pain” es “...una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a lesiones reales o potenciales, o descrita en términos de lesiones. El dolor es siempre subjetivo. Cada individuo aprende a utilizar este término a través de sus experiencias previas, relacionadas con lesiones”<sup>113, 177, 178</sup>.

La relación que hay entre lesión y dolor no es necesariamente obligatoria y directa, y por su vez presenta un carácter multifactorial, relacionado con variables biológicas, psicológicas y sócio-culturales<sup>178</sup>.

La sensación dolorosa provocada por un estímulo, produce sensaciones fisiológicas, cognitivas y emocionales, que se representan de una forma diferente dependiendo del individuo<sup>113, 178</sup>.

El dolor es una experiencia multidimensional, psicofísica, sociocultural y espiritual.

El dolor de los primeros días del cristianismo, era “algo llegado de un Dios justo”. La palabra “poiné”, del griego antiguo, tiene dos significados: pagar y castigar. De este término deriva la palabra “pain” del inglés, que tiene los significados de dolor y de castigo, y también la palabra portuguesa “pena” (del latín poena), que tiene el mismo doble sentido. El escritor romano Celsus incentivaba la “falta de piedad” como característica esencial del cirujano, aptitud que prevaleció durante siglos.

En las sociedades cristianas europeas de la Edad Media, el control del dolor a través de hierbas u otros compuestos químicos, podía ser interpretado como magia o brujería por la Santa Inquisición. La enfermedad, el dolor y el sufrimiento estaban considerados como castigos divinos para la purificación del alma. Las mujeres eran severamente castigadas en el caso de utilizar cualquier ritual no religioso como alivio de su dolor durante el parto. Esta postura fue seguida, con menor rigor, en el mundo occidental, hasta llegar al final del siglo XIX <sup>67</sup>.

Una anamnesis completa y un examen clínico son esenciales para un correcto diagnóstico, plan de tratamiento y para tener conocimiento sobre la forma más adecuada de tratar el dolor del paciente infantil.

### **3.4.1. Teorías del Dolor**

Hay diversas teorías sobre el dolor y éste fue descrito como una sensación. Descartes fue el primero en escribir sobre el dolor, porque lo vió como respuesta a un estímulo doloroso. Otros autores también escribieron acerca del dolor, que reflejó un modelo muy simple de estímulo-respuesta, como Von Frey (1895) y Goldschneider (1920) <sup>179</sup>.

Durante el siglo XX, las teorías sobre el dolor se desarrollaron por diversas razones, ya que los tratamientos médicos para los dolores sólo mejoran en el caso de dolores agudos, pero en los dolores crónicos. Verificaron también que los individuos con el mismo grado de lesión de los tejidos relatan de manera diferente la sensación dolorosa.

Beecher (1956) observó las peticiones de alivio del dolor, de los soldados de la Segunda Guerra Mundial. Mencionó que aunque los soldados y civiles mostrasen frecuentemente el

mismo grado de heridas, el 80% de los civiles solicitaban medicamentos, mientras que los soldados lo hacían en solo en un 25%. Beecher sugirió que ello podía reflejar, que la causa de la herida desempeña un papel importante en la experiencia del dolor. Para los soldados, en la lesión hubo un significado positivo, pues indicaba que su guerra hubiese podido terminar <sup>179</sup>.

Cuando el dolor presenta una causa física diagnosticada, se llama dolor orgánico, pero si está ligado a la psique del individuo, se denomina dolor psicogénico <sup>178</sup>.

El dolor, en general, está acompañado por sentimientos de sufrimiento, dado que la transmisión de impulsos dolorosos envuelven simultáneamente las vías espinoreticulares y espinotalámicas. Así, los procesos sensoriales y afectivos se interrelacionan <sup>178</sup>.

El dolor en la consulta odontológica, es un sentimiento muy temido desde hace muchos años. A su vez crea miedo, ansiedad y finalmente fobia durante las intervenciones odontológicas de rutina. Las emociones más frecuentes que acompañan las experiencias del dolor son ansiedad y depresión, pero el dolor será mayor en individuos con dolor crónico <sup>178</sup>.

En 1959, Noordenbos postuló la “Teoría de la interacción sensorial” donde se refería que había dos sistemas de transmisión del dolor, uno lento y otro rápido <sup>177</sup>.

Melzack y Wall (1965, 1979, 1982) desarrollarán la “Teoría del control de la puerta del dolor” <sup>175</sup>. Esta teoría sugiere que, aunque el dolor pueda todavía ser comprendido como una vía estímulo-respuesta, es compleja e implica toda una red de procesos interactivos.

Esta teoría difiere de los modelos anteriores de dolor en algunos puntos fundamentales:

- El dolor es más una percepción y experiencia que una sensación;
- El dolor está visto como un proceso activo y no pasivo;
- El dolor varia de individuo para individuo;
- El dolor es debida a diferentes factores y no solamente a una única causa física;
- El dolor es una combinación de aspectos físicos y psicológicos.

Melzack y wall en el ámbito “Teoría del control de la puerta del dolor” se referirán diferentes causas subyacentes a el dolor:

- Factores que “pueden abrir la puerta” son:

- Factores físicos, como lesiones ;
- Factores emocionales, como ansiedad, preocupaciones, tensión y depresión;
- Factores de comportamiento, como concentración en el dolor o aburrimiento.

- Factores que “pueden cerrar la puerta” son:

- Factores físicos, como medicación;
- Factores emocionales, como felicidad, optimismo o relajación;
- Factores de comportamiento, como concentración, distracción o relación con otras actividades.

Así, hay diversos factores que pueden alterar el dolor. Un individuo, en particular un niño puede asociar un ambiente determinado con la experiencia del dolor. Por ejemplo, la asociación de dentista y dolor, debido posiblemente a experiencias pasadas o experiencias de otros, la percepción del dolor puede ser agravada por la expectativa, incluso durante la ida a la consulta. Además, debido a una asociación entre estos dos factores, el paciente podrá sentir más ansiedad y posteriormente más dolor.

Actualmente, se preconiza el circuito propioceptivo, en que las señales dolorosas creadas en la periferia, como resultado del daño tisular, son procesadas en el SNC. El circuito propioceptivo dentario, a veces está constituido por una distribución nerviosa sensitiva de los dientes, de los maxilares y de la mucosa oral que deriva de las divisiones mandibular y maxilar del nervio trigémino, cuyos cuerpos celulares se encuentran en el Ganglio de Gasser<sup>113, 177</sup>.

### **3.4.2. Dolor agudo y dolor crónico**

Los dolores están causados por diversos factores sociales, psicológicos y otros que pueden alterar la percepción del dolor. La percepción al dolor depende del miedo, ansiedad y falsa interpretación de la enfermedad entre otros.

El proceso doloroso puede ser agudo o crónico.

El dolor agudo es una consecuencia de un estímulo nocivo excesivo por una lesión tisular. El dolor agudo tiene un inicio rápido y debe desaparecer en un período corto. No hay límite de tiempo establecido para la duración máxima del dolor y se considera límite

máximo los seis meses. El dolor agudo tiene como función fisiológica importante, el signo de alerta <sup>113,177</sup>.

El dolor crónico está, normalmente relacionado con enfermedades prolongadas, y forma parte de la rutina diaria del paciente. El dolor crónico persiste en presencia de una lesión tisular mínima, pero para el paciente es de intenso dolor. Los pacientes con dolor crónico se vuelven personas ansiosas, deprimidas, sensibles, impacientes y con una autoestima muy baja.

El componente emocional y psicológico inicial tiene un papel fundamental, ya que el dolor crónico se vuelve sinónimo de psicopatología. El tratamiento del dolor crónico es multidisciplinar e individualizado <sup>113,177</sup>.

### **3.4.3. Clasificación neurofisiológica del dolor**

La clasificación está fundamentada en mecanismos dolorosos, pudiéndose distinguir el dolor propioceptivo y el dolor no propioceptivo.

El dolor propioceptivo resulta de la activación de propioceptores (fibra A – delta y fibra C) por medio de estímulos dolorosos, que pueden ser mecánicos, térmicos o químicos.

El dolor propioceptivo se divide en dolor somático y dolor visceral.

El dolor Somático tiene origen en la piel, músculos, ligamentos, articulaciones y huesos. Se caracteriza por ser un dolor bien localizado.

El dolor visceral, a su vez está asociado con un proceso patológico o una lesión de los órganos internos, por ello es un dolor difuso y mal localizado, y está frecuentemente asociado con náuseas, vómitos y sudores <sup>113, 177</sup>.

El dolor no propioceptivo se divide en dolor neuropático y dolor psicogénico.

El dolor neuropático resulta de una lesión o disfunción del Sistema Nervioso Central o del Sistema Nervioso Periférico. El dolor puede ser episódico, temporal o puede ser crónico, y también puede no estar asociado a ninguna lesión detectable. Tenemos como ejemplo la neuralgia del trigémino.

El dolor psicogénico aparece cuando no hay mecanismo propioceptivo o neuropático asociado y los síntomas psicológicos todavía están presentes <sup>113, 175</sup>.

#### **3.4.4. Señales del dolor**

Las reacciones físicas que aparecen pueden variar desde sudores, cianosis, palidez, aumento de la presión arterial, taquicardia, taquipnéa y midríasis como relata Whaley & Wong (1989), sin embargo no siempre se manifiestan estos síntomas <sup>113</sup>.

Es importante que se utilicen palabras del vocabulario propio del niño para definir el tipo de dolor, como: dolor que aparta, dolor que estalla, dolor caliente, dolor fuerte, dolor que pica.

### 3.4.5. Escalas de evaluación del dolor

El dolor es un síntoma notado por el paciente pediátrico, en que no es fácil calcular su intensidad, pues los niños tienen dificultad en verbalizar los desánimos causados por el dolor.

Los niños pueden en diversas situaciones, equivocarse con relación al dolor, pues pueden ocurrir situaciones de falta de comodidad, y por ello no sabe hacer la distinción<sup>180, 181</sup>. Por ello, la evaluación de la intensidad del dolor puede ser realizada por medio de diversas escalas, para intentar objetivar un síntoma subjetivo e individual.

La intensidad del dolor siempre es mencionada por el paciente pediátrico, y la escala ha de ser siempre la misma. El lenguaje entre el odontopediatra y el paciente odontopediátrico debe ser común, de forma que entienda el significado y la utilidad de la escala aplicada. Hay varias escalas, como la Escala Visual Analógica, Escala Numérica, Escala Cualitativa y Escala de Caras<sup>179</sup>. Algunas están a veces sujetas a variadas alteraciones. La Escala aplicada en esta investigación ha sido la Escala de Caras.

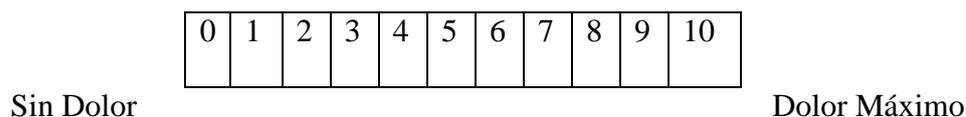
La Escala Visual Analógica representa una línea horizontal o vertical de 10 cm de extensión en que está señalada en una extremidad la clasificación “Sin Dolor”, y en la extremidad opuesta la clasificación “Dolor Máximo”<sup>47, 182</sup>.

#### Escala Visual Analógica

Sin Dolor_____Dolor Máximo
----------------------------

La Escala Numérica consiste en un rectángulo dividido en once partes totalmente iguales de 0 a 10, presentada en horizontal o vertical y estando señalado en un de los lados el término “Sin Dolor” y en la extremidad opuesta el término “Dolor Máximo”.

### **Escala Numérica**



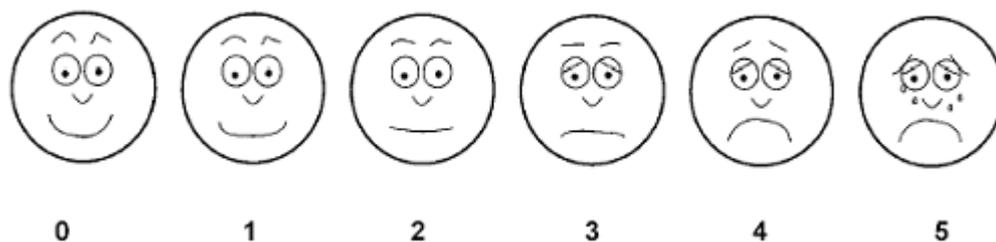
La Escala Cualitativa presenta cinco adjetivos que califican el dolor y de esta manera el paciente selecciona el adjetivo que mejor clasifica la intensidad de su dolor.

### **Escala Cualitativa**

Sin Dolor	Dolor Ligero	Dolor Moderado	Dolor Intenso	Dolor Máximo
-----------	--------------	----------------	---------------	--------------

La Escala de Caras aplicada en este estudio. Esta Escala presenta 6 caras con mímica representada en su interior; la expresión de felicidad se clasifica “Sin Dolor” y la expresión de tristeza se clasifica “Dolor Máximo”.

## Escala de Caras



Sin Dolor

Dolor Máximo

### 3.3. Ansiedad

Ansiedad es una palabra que deriva del término latino “*anxietate*” de “*anxiare*” o “*anxietas*”, que significa inquietud del espíritu, incertidumbre aflictiva, angustia, impaciencia y preocupación. Su significado se ha alterado a lo largo de los siglos. El término ansiedad, hoy en día es emplea en las más variadas acepciones, formando parte del lenguaje común. Vulgarmente son aplicados diferentes términos para describir este mismo estado emocional, tal como angustia, “estrés”, miedo y preocupación <sup>181</sup>.

Segundo el Manual de diagnóstico y estadístico de las perturbaciones mentales DSM-IV la ansiedad se define, como una “anticipación aprehensiva de futuro peligro o desgracia, acompañada por un sentimiento de disforia o síntoma de tensión” <sup>53, 184</sup>.

La ansiedad es un estado emocional complejo y desagradable, ante cualquier situación o sensación de amenaza, o agresión por la identidad del “yo” personal, que está acompañado por síntomas físicos indeseados y perturbadores. Puede surgir en una gran variedad de circunstancias, siendo multifactorial <sup>29, 185, 186, 187, 188</sup>.

El autor que primero ha introducido el concepto de ansiedad en términos psicopatológicos, como un fenómeno central de las neurosis, ha sido Freud (1926), que lo aplicó así en el concepto de su teoría de la personalidad y en la etiología del desorden fisiológico y del comportamiento. Freud definió la ansiedad, como “un estado emocional desagradable que implica componentes fisiológicos y de comportamiento” 188.

La ansiedad está acompañada por manifestaciones fisiológicas, motoras y cognitivas. Estas manifestaciones pueden estar asociadas a acontecimientos o situaciones pasajeras, o ser una forma estable y permanente de reaccionar 190.

### **3.4.1. Ansiedad normal y ansiedad patológica**

La ansiedad puede ser normal o patológica:

- Ansiedad normal: es la emoción vivida y adecuada a las circunstancias. Aceptada como un hecho que acompaña los estímulos necesarios para una situación determinada.
- Ansiedad patológica: es una emoción totalmente desproporcionada ante ciertas circunstancias <sup>191, 192, 193</sup>.

Por ello la ansiedad normal es una ansiedad razonable, comprensible, en la medida donde es perceptible esta ansiedad, proporcionada y apropiada con la situación y con la experiencia del sujeto. Sin embargo, la ansiedad patológica es excesiva, inexplicable, ante las circunstancias, no apropiada y desproporcionada en relación a las situaciones.

La diferenciación entre ansiedad patológica y ansiedad normal es importante, especialmente en términos clínicos. Todavía es complejo, distinguir un límite exacto entre ellas, tal vez porque las representaciones de ansiedad se pueden dar con intensidad diferente, pudiendo ir de grados mínimos y moderados, hasta grados de intensidad tal que crean patrones de comportamiento, que imposibilitan a la persona para una vivencia considerada normal.

### **3.4.2. Anatomía de la ansiedad**

En la última década, diversos investigadores han hecho progresos significativos para poder entender mejor la ansiedad

Joseph LeDoux, neuro-cirujano de la Universidad de Nueva York, describió la anatomía de la ansiedad y el papel importante de la amígdala <sup>194</sup>. Ha sido el primero en descubrir el papel clave de la amígdala en el cerebro emocional <sup>194, 195, 196, 197</sup>.

La amígdala es un grupo de estructuras interligadas en el tronco cerebral, próximo a la zona inferior del anillo límbico, siendo en número de dos, una en cada lado del cerebro.

Vamos a describir los circuitos neuronales del miedo.

El primer circuito sale del ojo y del oído, donde se limita a recibir sonidos e imágenes como simples ondas físicas y las transforma en lenguaje del cerebro. Este circuito llega hasta el tronco cerebral y luego al tálamo. A partir de aquí parten dos ramificaciones: una sigue hacia el córtex visual y córtex auditivo.

De la amígdala parten proyecciones para todas las principales partes del cerebro. De las áreas centrales y media sale una ramificación para las áreas del hipotálamo que secretan una sustancia que prepara el cuerpo para las respuestas de emergencia, la hormona liberadora de Corticotropina (CRH).

El área basal de la amígdala envía ramificaciones para el cuerpo estriado, uniéndose al sistema motor del cerebro. A través del núcleo central, que está próximo, la amígdala envía señales al Sistema Nervioso Autónomo (SNA), activando una vasta gama de respuestas en el sistema cardiovascular, músculos y estómago.

Del área basolateral de la amígdala, parten ramificaciones para el córtex cingulado y para las fibras conocidas como “cencientas centrales”, células que reglan los grandes músculos esqueléticos. En el ser humano, estos músculos alteran las cuerdas vocales, provocando la voz aguda típica del miedo.

Otra proyección de la amígdala une los “locus cereleus”, en el tronco cerebral, que a su vez produce norepinefrina (noradrenalina) y lo difunde por todo el cerebro. El efecto de ésta es de aumentar la actividad general de las áreas del cerebro, volviendo los circuitos sensoriales más sensibles.

En conclusión, diversas partes de la amígdala reciben diferentes informaciones. Al núcleo lateral de la amígdala llegan proyecciones del tálamo y de las corticales visual y auditiva. Los olores, que llegan del bulbo olfativo, se dirigen cerca del área corticomedia, y los sabores y mensajes de las vísceras van para el área central. Todas estas señales transforman

la amígdala en una centinela permanente, que escrutina todas las experiencias sensoriales

198

LeDoux estudió, igualmente, el papel de la amígdala en la infancia para apoyar aquello que desde, hace mucho tiempo es un postulado básico del pensamiento psicoanalítico: las interacciones de los primeros años de vida establecen un conjunto de lecciones emocionales establecidas en las armonías y pérdidas de contactos entre el niño y los padres o tutores <sup>194</sup>.

### **3.4.3. Señales y síntomas de la ansiedad**

La ansiedad presenta diversas manifestaciones fisiológicas, de comportamiento y cognitivas.

Las manifestaciones fisiológicas que reflejan la actividad del SNA son:

- Náuseas
- Vómitos
- Palpitaciones
- Sudores
- Temblores
- Dolor abdominal
- Enuresis
- Rubor facial.

Las manifestaciones del comportamiento son:

- Comportamientos de fuga
- Lloro
- Voz trémula
- Onicofagia
- Succión digital.

Las manifestaciones cognitivas se relacionan con la comunicación y con la expresión verbal del miedo <sup>35, 199</sup>.

Según Raadal et al (2002) y Skaret et al (1998), experiencias dolorosas previas en consultas odontológicas son un factor de gran relevancia en el nivel de ansiedad dentaria <sup>181, 200</sup>.

#### **3.4.4. Medidas de ansiedad dentaría**

La ansiedad dentaría presentada por los pacientes pediátricos acarrear consecuencias indeseables durante la consulta, siendo estresante para el niño, para el odontopediatra y para el responsable del niño <sup>201</sup>.

Hay diversos cuestionarios para intentar medirla en la literatura científica, pero los más conocidos son:

- Dental Anxiety Scale de Corah (DAS)
- Dental Fear Survey de Kleinknecht (DFS)
- Dental Anxiety Inventory de Stouthard (DAI)

- Venham Picture Test de Gaulin-Kremer (VPT)
- Venham Picture Test modificado (VPT modificado).

El cuestionario o test aplicado en este estudio ha sido el Venham Picture Test modificado (VPT modificado), cuyas modificaciones introducidas se resumen en el tamaño de la cara, que es proporcionalmente mayor en relación al cuerpo. Estas modificaciones han permitido a los niños visualizar más fácilmente las expresiones faciales con vista a se identificaren mas fácilmente con las expresiones de las caras del diseño <sup>14, 30, 53</sup>.

### **3.4.5. Ansiedad infantil**

La mayoría de las perturbaciones de ansiedad tratadas en la vida adulta marca en parte la infancia y la adolescencia.

La primera experiencia de ansiedad, aparece hacia el octavo mes de vida, en el niño que el adquiere de una forma progresiva las habilidades necesarias para poder explorar el mundo que lo rodea, aprende a diferenciar lo conocido de lo desconocido y comprende que se puede separar físicamente de su madre <sup>202</sup>.

Entre los tres y seis años de edad, la ansiedad tiene una tendencia a manifestarse en los niños con fobias, fase en que surgen los terrores nocturnos, miedo de los monstruos, de lo oscuro y pesadillas. Cuando el niño entra en el colegio, aparece la ansiedad en relación a su propio cuerpo y la adaptación a los nuevos ambientes.

En la infancia, la ansiedad está muchas veces acompañada por inquietud, falta de atención, hiperactividad y vergüenza, afectando múltiples áreas del funcionamiento afectivo, social y cognitivo del niño 203.

Diversos datos sugieren que hay un cambio en el estado del miedo a lo largo del tiempo, que refleja la creciente experiencia del niño y el aumento de su percepción de la realidad. Los miedos de los niños pueden ser desde contenidos globales imaginarios, incontrolables (monstruos) hasta contenidos específicos, diferenciados y realistas, tales como aceptación social y desempeño escolar. Los miedos pueden ser una forma en que el niño lucha con los obstáculos a que se enfrenta.

### **3.5. Miedo**

El miedo es una sensación de ansiedad que surge en presencia de un estímulo externo concreto, siendo su etiología multifactorial.

El miedo, según la Biblia, está descrito por primera vez en el libro del Génesis, capítulo 3:9-10, “y llamó el señor Dios al hombre, y le ha preguntado: dónde estas? el le respondió: oí tu voz en el jardín, y, porque estaba desnudo, tuve miedo y me escondí” 204.

La palabra miedo proviene del latín “meteus” y su significado es susto, pavor y recelo.

Un estímulo externo que aparece con bastante frecuencia en los adultos, y en particular en los niños, puede ser la visita al odontólogo, donde todavía se encuentra el estigma del dolor 204, 205, 206, 207, 208, 209. El comportamiento ante el miedo es la huida 35.

Majstorovic et al. (2001) desarrollaran un estudio con la intención de determinar los factores mas relevantes en la etiología del miedo en la consulta. Los resultados observados verificaran una alta relación entre experiencias previas dolorosas y la ansiedad del niño frente al tratamiento a realizar <sup>30</sup>.

Así el miedo es debido a los instrumentos de alta velocidad, anestesia y extracción de dientes, o mejor, tratamientos invasivos y por consiguiente relacionados con el dolor <sup>93, 187, 188, 211, 212, 213</sup>.

El odontopediatra debe explorar el niño con cuidado, poniendo atención a todas las dudas, escuchando y comprendiéndolo.

El miedo dental puede aparecer debido a un trauma dental antiguo, o por procedimientos médicos, y puede ser transmitido por padres y amigos también ansiosos <sup>4, 200, 214</sup>.

Según Berge et al (2001) el miedo dental hay sido atribuido a situaciones dolorosas, tratamientos invasivos (37%), problemas médicos antiguos (19%), temperamento del niño (16%), comportamiento del odontólogo (13%) y factores sociales (5%) <sup>215</sup>.

### **3.5.1. Clasificación del miedo**

Según Guedes-Pinto, el miedo se puede clasificar en:

- Miedo objetivo directo: es un miedo vivido por el niño durante el tratamiento dental por ello hay un miedo concreto a algo.

- Miedo objetivo indirecto: es un miedo que ha ocurrido en ciertos sitios determinados como por ejemplo el hospital o la farmacia.
- Miedo subjetivo: es un miedo a lo desconocido e inesperado, el niño ha escuchado experiencias pasadas dolorosas por padres, familia y amigos <sup>16, 68, 93, 215, 216</sup>.

### **3.5.2. Manifestaciones del miedo**

El miedo puede ser manifestado por formas variadas, como la negativa a entrar en el gabinete, a sentarse o a abrir la boca, llorar, histeria... Hay otros niños por el contrario que están siempre ablando sin parar, o están escupiendo.

Otras formas de manifestaciones son los atrasos en ir a la consulta y constantemente quieren ir a los aseos. Son formas de demostrar el miedo. La tensión muscular y la taquicardia son manifestaciones muy frecuentes del miedo durante el tratamiento. Así, a pesar de presentarse el miedo en diversas formas, el verdadero miedo de los niños es el dolor y el sufrimiento <sup>35, 93, 210, 211, 217, 218</sup>.

### **3.5.3. Evaluación del miedo**

La evaluación del miedo en pediatría es extremadamente difícil de efectuar debido a la edad, sexo, nivel cognitivo y condición étnica de los niños.

Muchos investigadores coinciden que ante ciertas emociones, el ser humano reacciona de diferentes formas y con distintas reacciones faciales en que los músculos más afectados

son el músculo zigomático mayor y el músculo superciliar <sup>219</sup>, como ilustran las Figuras 3.20. y 3.21..

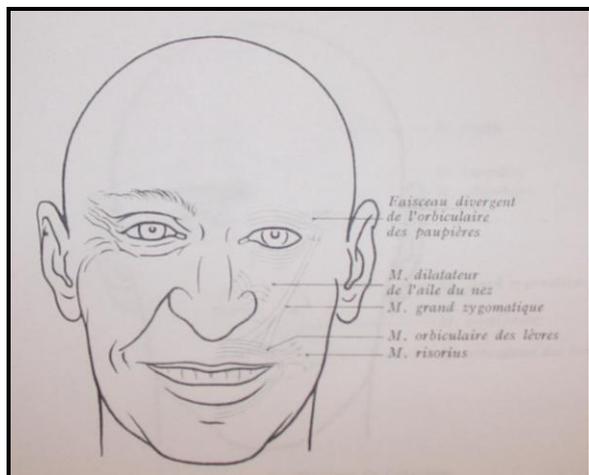


Figura 3.20. Músculos responsables por el sentimiento de alegría <sup>220</sup>

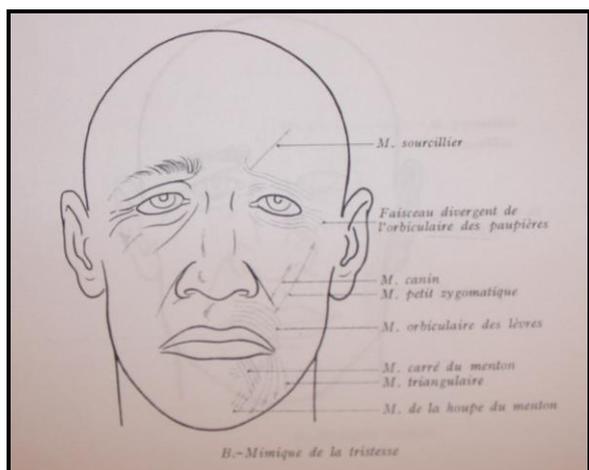


Figura 3.21. Músculos responsables por el sentimiento de tristeza <sup>220</sup>

En el siglo XV Leonardo da Vinci se interesó mucho por la anatomía humana, y sus apuntes indicaban que el músculo occipito-frontal era el “músculo de la tristeza”, así como otros. Más tarde, Charles Darwin en “The Expression of the Emotions in Man and Animals” (1872), realizó una serie de observaciones que servirían como guía para expresiones faciales y emociones para los cien años siguientes. Jacob Steiner (1979) descubrió diversas respuestas de los niños en sus primeros años de vida ante los sabores,

como el dulce, por medio de sonrisas y otras expresiones faciales. Las expresiones emocionales identificadas en niños incluyen sorpresa, miedo y dolor <sup>221</sup>.

Así como los adultos están sensibles a las reacciones emocionales y faciales de los niños, los niños se dan cuenta también de las reacciones emocionales en la cara de sus padres reaccionando de esa forma según el patrón.

Harold Sackheim y Ruben Gur (1978), demostrarán que el ser humano expresa sus emociones de una forma más intensa en el lado izquierdo de la cara. El hemisferio derecho del cerebro, que envía mensajes al lado izquierdo de la cara, parece estar más fuertemente implicado en la producción de expresiones emocionales.

### **3.6. Fobia**

Segun la DSM-IV la fobia “es el miedo marcado y persistente de objetos o situaciones claramente discernibles y circunscritos. La exposición al estímulo fóbico provoca invariablemente una respuesta de ansiedad inmediata” <sup>184</sup>.

La exposición al estímulo produce una fuerte sensación de terror, que puede estar acompañada por el deseo de escapar. Puede aparecer en síntomas intensos de activación autonómica, incluyendo un aumento de frecuencia cardíaca y de presión arterial, que pueden resultar tan graves como los ataques de pánico <sup>79</sup>.

Las fobias específicas, se desarrollan habitualmente, en la infancia o en la adolescencia. Un estudio relató que las fobias odontológicas aparecían normalmente hacia los doce años de edad <sup>192</sup>.

Los miedos y las fobias con la edad tienen normalmente que desaparecer, ya que en la medida en que pasa el tiempo aumentan los propios recursos para enfrentarse a los obstáculos y dificultades. Por ello es interesante estudiar el estado en que el niño acude a la primera visita al odontólogo.

### **3.7. Ansiedad y miedo**

Ansiedad y miedo son experiencias universales para niños, adolescentes y adultos, debido a una respuesta de adaptación a muchas situaciones. La ansiedad en la infancia y adolescencia es general, transitoria y su aparición y resolución pueden ser vistas como parte de un proceso de desarrollo normal. Así, la mera presencia de ansiedad y miedos pueden ser naturales en el desarrollo normal. En otras situaciones, las reacciones de miedo y ansiedad pueden ser un impedimento a ese mismo desarrollo, cuando dichas emociones implican patrones de comportamiento de huida y rechazo.

Según Camargo (1991) la ansiedad y el miedo son factores que pueden inducir una mayor susceptibilidad al dolor, que a su vez puede llevar a comportamientos del niño en la visita odontológica <sup>101</sup>.

Murtomaa (1996) menciona como principales causas de miedo y ansiedad, en la consulta dental, las experiencias previas negativas, ansiedad de los padres y tratamientos dentales agresivos <sup>129</sup>.

Miedo y ansiedad se encuentran muchas veces asociados, siendo a veces confundidos o catalogados como sinónimos. Hay autores que no hacen distinción alguna entre ellos, siendo considerados el mismo tipo de emoción, pero con distinta intensidad <sup>222, 223, 224</sup>.

Vaz Serra (1980) hace referencia al hecho de que los términos de ansiedad, angustia y miedo representaron, durante muchos años lo mismo para muchos charlatanes. Otros autores enfatizan diversas distinciones de relevancia teórica entre ansiedad y miedo <sup>225</sup>.

En resumen, se puede decir que la ansiedad no es más que un complejo conjunto de emociones, siendo el miedo una de las emociones centrales y probablemente la más común.

Asociadas a la ansiedad, están presentes otras emociones, como por ejemplo la amargura, vergüenza, cólera y rabia. De cualquier forma, el miedo es la emoción dominante a la respuesta ansiosa. La conjugación del miedo con otras emociones referidas anteriormente nos lleva a una gran diversidad de cuadros ansiosos <sup>183</sup>.

#### **IV. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO**



### Objetivo 1

Estudiar la ansiedad sentida por los niños en la primera visita y en las visitas siguientes.

### Objetivo 2

Comparar la ansiedad sentida por los niños en lo consultorio dental con los condicionalismos familiares.

### Objetivo 3

Estudiar la variación de los niveles de ansiedad con los tratamientos dentarios realizados en las visitas.

### Objetivo 4

Estudiar la intensidad del dolor sentido por los niños en las visitas con respecto al tratamiento dentario realizado.

### Objetivo 5

Determinar las medidas de control farmacológico o no farmacológico mas empleadas en el tratamiento odontopediátrico.

### Objetivo 6

Verificar se existe una correlación entre la ansiedad y el dolor.

Hemos formulado las siguientes hipótesis de trabajo:

#### Hipótesis 1

El nivel de ansiedad del niño es superior en la primera visita, cuando comparado con las visitas siguientes.

#### Hipótesis 2

Los padres con experiencias negativas anteriores en consultorio dental causan un mayor nivel de ansiedad en el niño.

#### Hipótesis 3

El nivel de ansiedad es mayor, cuando los niños tienen conocimiento de que los tratamientos odontológicos más invasivos, pueden provocar más molestia.

#### Hipótesis 4

El dolor sentido por los niños es tanto mayor cuanto más invasivo es el tratamiento.

#### Hipótesis 5

La técnica no farmacológica más aplicada en la realización de tratamientos dentarios es el EEE.

#### Hipótesis 6

La percepción del dolor se encuentra fuertemente relacionada con el grado de ansiedad sentida por lo niño.

## **V. MATERIAL Y MÉTODO**



Las encuestas se pasaron en cuatro consultas privadas de Odontología: uno de la investigadora y los otros tres consultorios pertenecientes a tres colegas médicos dentistas.

La dimensión de la muestra es de 194 participantes, habiendo 110 niñas y 84 niños, entre 4 y 12 años de edad, de grupos socio-económicos diferentes.

Esta muestra fue recogida desde abril 2006 hasta finales de enero 2007.

La selección de los participantes no ha dependido de nosotros, siendo recogida de forma aleatoria, ya que los padres espontáneamente llevaron a sus hijos para una visita odontológica y tras haber sido informados sobre la realización de este estudio, aceptaron la participación de sus hijos en el mismo.

Hemos considerado los siguientes criterios de exclusión:

- 1) Existencia de deficiencia mental, por incomprensión de los ítems de los cuestionarios o tests;
- 2) Niños con tratamiento habitual con antidepresivos o ansiolíticos

3) Niños en que los padres o los acompañantes del niño, rechazasen la participación en este estudio

4) Niños con menos de 4 años o superiores a 12 años de edad.

Para estudiar la ansiedad y el dolor sentido por los niños cuando van para la consulta, hemos diseñado los siguientes instrumentos: un cuestionario, una ficha para los padres del paciente, una ficha de registro del paciente pediátrico y una ficha de observación para cada niño.

El cuestionario dirigido a los padres, consiste en una lista de preguntas con la finalidad de obtener información específica sobre la edad y el sexo de los niños; sobre las causas de la visita, sobre las edades, estado civil y estudios de los padres, sobre el rendimiento anual del cabeza de familia y sobre la composición de la unidad familiar para identificar los miembros con quien vive el niño vive (ver Anexo A).

La ficha de los padres del paciente, presenta una escala de caras, que fue obtenida en Dirección General de la Salud de Portugal, donde los padres indican el dolor por ellos sentido en consultas odontológicas anteriores (ver Anexo A) <sup>182</sup>.

La ficha de registro del paciente pediátrico, consiste en un test y una escala.

Lo test aplicado hay sido el Venham Picture Test modificado, denominado “Test VPT modificado”, que fue realizado al el principio de la visita, con la finalidad de evaluar el nivel de ansiedad momentánea sentida pelo niño. Este test presenta ocho pares de figuras, donde la figura de cada par que representa un sentimiento negativo se le atribuye el valor

“1”, y a la otra figura el valor “0”. Al final del “Test VPT Modificado” obtenemos valores que varían entre “0” y “8”, que representan respectivamente niños no ansiosos y niños con elevados niveles de ansiedad. Estas figuras representan diversas reacciones de niños en ambiente de consulta dental, siendo pedido a cada niño que seleccione las figuras que representan mejor sus estados de ánimo. Hay dos tipos de escalas según el sexo del niño. Así se solicita al paciente infantil que señale la figura que representa mejor su emoción (ver Anexo B) <sup>184</sup>.

La escala presentada es una escala de dolor, siendo aplicada la Escala de Caras. Esta escala tiene como finalidad mensurar el dolor sentido por el niño durante toda la visita. Esta escala presenta seis caras con representación mímica, en que la primera cara corresponde a una expresión de felicidad con clasificación Sin dolor o valor “0”, y la última cara presenta máxima tristeza y corresponde al Máximo Dolor o valor “5”. De esta forma, los niños mencionan la intensidad de dolor sufrido durante la consulta (ver Anexo B) <sup>182</sup>.

Las fichas de observación de cada paciente son cuatro, correspondientes a la primera consulta, segunda, tercera y control si fuese necesario. Cada ficha del paciente infantil, relleno por la monitora después de finalizada la visita, consiste en el “Test VPT Modificado”, en la Escala de Caras para registrar las respuestas de los niños antes y después de la visita. Incluimos también temas relacionados con el tratamiento realizado en cada visita, cuestiones relacionadas con la colaboración del paciente en el tratamiento y técnicas de control del comportamiento no farmacológico y farmacológico aplicadas (ver Anexo C).

Este estudio se desarrolla en el contexto real del consultorio dentario y las técnicas de recogida de datos utilizados tuvieron en consideración lo siguiente:

- En cada primera visita, los padres fueron informados sobre la investigación y fue solicitada su autorización para permitir la participación de sus hijos en este estudio, y en caso afirmativo fue pedido el consentimiento para responder al cuestionario dirigido a los padres.
- Fue creado un código para cada paciente, para lograr el anonimato del mismo.
- Al comienzo de cada visita fue pedido al niño que respondiera a lo “Test VPT modificado”.
- Al final de la visita se pidió al niño que respondiera a la “Escala de Caras”.
- Para cada visita, la monitora ha recogido todos los datos necesarios que permitió cumplimentar la ficha de observación del paciente.

El análisis estadístico de los cuestionarios, fue realizado según el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 10.0. Para ello, tras la recogida de datos, fueron codificados e después introducidos en el fichero de datos del programa referido anteriormente.

En la matriz de datos resultante de la aplicación del cuestionario, predominan las variables cualitativas medidas en una escala nominal.

Las variables fundamentales para el estudio “medida de la ansiedad del niño antes de la visita”, “medida del dolor sentida tras la consulta” y “medida del dolor notada por los padres en consultas anteriores” están reflejadas en una escala ordinal.

No se estudia ninguna variable cuantitativa; la edad del niño fue catalogada en tres variables aleatorias y la edad de los padres es solo una información adicional, pues no consta en las hipótesis formuladas para este estudio.

Para describir las variables nominales y ordinales se utilizaron tablas de frecuencias absolutas y relativas, y gráficos de barras o en su defecto diagramas de sectores.

Para interrelacionarse las variables nominales o una nominal y otra ordinal, se usaron tablas de contingencia con frecuencias absolutas y relativas. Fue radiado el “test de Qui-Quadrado”, pero en la mayor parte de las tablas aparece un número excesivo de frecuencias inferiores a cinco. En estos casos el resultado del test no se considera fiel.

Se hizo un estudio de correlación utilizando coeficientes de correlación no paramétricos debido a la naturaleza de las variables. Fueron utilizados los coeficientes de correlación de Spearman y Tau de Kendall.

Para estudiar la evolución de la ansiedad durante las visitas fueron aplicados dos test, para los pacientes niños de tres consultas utilizamos el “test no paramétrico de Friedman”, que permitió la comparación de tres grupos emparentados, para los niños con apenas dos

consultas utilizamos el “test no paramétrico de Wilcoxon”, que permitió la comparación de dos grupos emparentados.

## **VI. RESULTADOS**



Los resultados que hemos obtenido en el estudio sobre la evolución de la ansiedad y el dolor experimentado por los niños cuando acuden al consultorio dental, han sido agrupados en cuatro partes.

- En la primera se presentan los datos obtenidos que están relacionados con la caracterización de la muestra: edad y sexo de los niños, estado civil de los padres, su nivel de estudios, nivel socioeconómico de la unidad familiar y composición de la misma.
- La segunda parte se refiere a los resultados obtenidos que están relacionados con la ansiedad y el dolor del niño y su experiencia, o ausencia de ella, previa en la consulta: los niños que aparecen por primera vez en la consulta, el motivo de la misma y su relación con la ansiedad del niño, grado de ansiedad que experimenta antes de la realización de los tratamientos dentales en la primera, segunda y tercera visitas, el dolor sentido al final de la consulta, la ansiedad en función de la edad y el sexo y, por último, el dolor en función de la edad y el sexo.
- La tercera parte se refiere a la existencia o no de relación entre el ambiente familiar y el grado de ansiedad y dolor experimentado en las visitas: la variación del grado de ansiedad dependiendo del estado civil de los padres, de su nivel de estudios, del nivel socioeconómico de los mismos y también de la composición de la unidad familiar y la relación entre el dolor sentido por el niño y el dolor sentido por los padres en consultas pasadas.

- La cuarta y última parte, se refiere a la relación entre el grado de ansiedad y dolor y el tipo de tratamiento dental realizado, las medidas de control de la conducta aplicadas y la mayor o menor colaboración del niño en la consulta.

## 6.1. Caracterización de la Muestra

Los datos presentados en los cuestionarios, que fueron rellenados por los padres de los pacientes pediátricos, se refieren a la caracterización de cada uno de los niños de la muestra en relación a las siguientes variables: edad, sexo, estado civil y nivel de estudios de los padres, nivel socioeconómico de la unidad familiar y composición de ésta.

La dimensión de la muestra es de 194 participantes, con edades comprendidas entre 4 y 12 años de edad. De ellos, 110 eran de sexo femenino y 84 de sexo masculino.

- La edad de los niños que componen la muestra está comprendida entre 4 y 12 años de edad. El segmento de edad más frecuente se sitúa entre 7 y 9 años (47,9%), como puede observarse en las figuras 6.1 y 6.2.

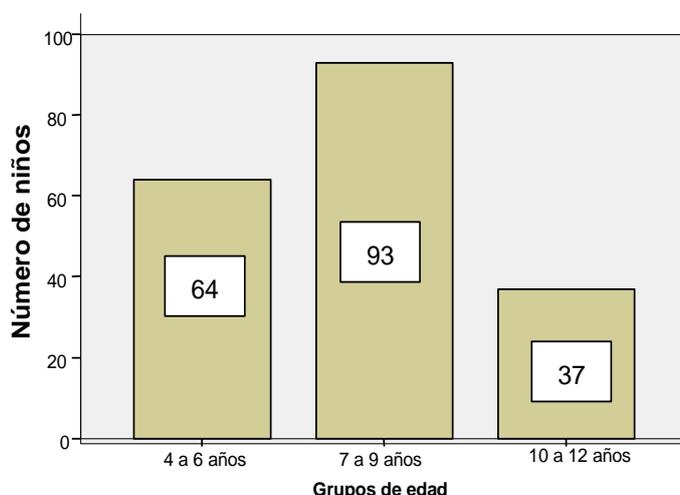


Figura 6.1. Número de niños por segmentos de edad en el conjunto de la muestra

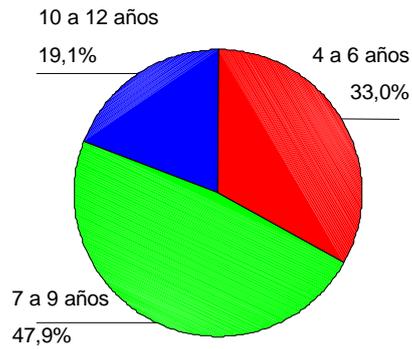


Figura 6.2. Porcentaje de niños en cada segmento de edad

- Si partimos de la distribución por sexo, en el conjunto de la muestra se verifica una mayor presencia de pacientes de sexo femenino (56,7%), como se observa en las figuras 6.3 y 6.4. Éstas indican, respectivamente, el número de niños en función de su sexo y el porcentaje de niños por sexo.

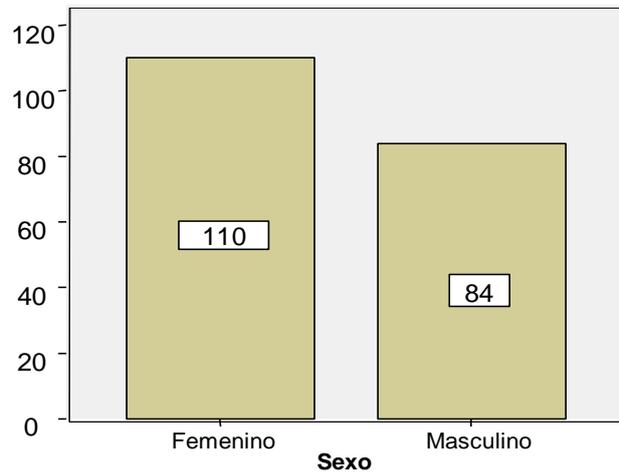


Figura 6.3. Número de niños por sexo en el conjunto de la muestra

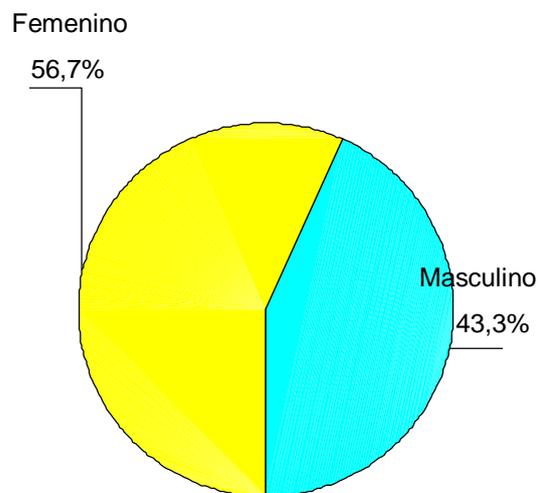


Figura 6.4. Porcentaje de niños por sexo en el conjunto de la muestra

- Para la caracterización de la muestra, es importante tener en cuenta su distribución por sexo y segmentos de edad. Como refleja la figura 6.5, la relación que existe entre los dos sexos es aproximadamente la misma, independientemente del grupo de edad considerado. En cualquiera de los tres segmentos de edad que fueron definidos, los pacientes de sexo femenino superan, en porcentaje, a los de sexo masculino, aunque en una proporción ligeramente menor en el caso del grupo de edad comprendido entre 7 y 9 años que en los otros.

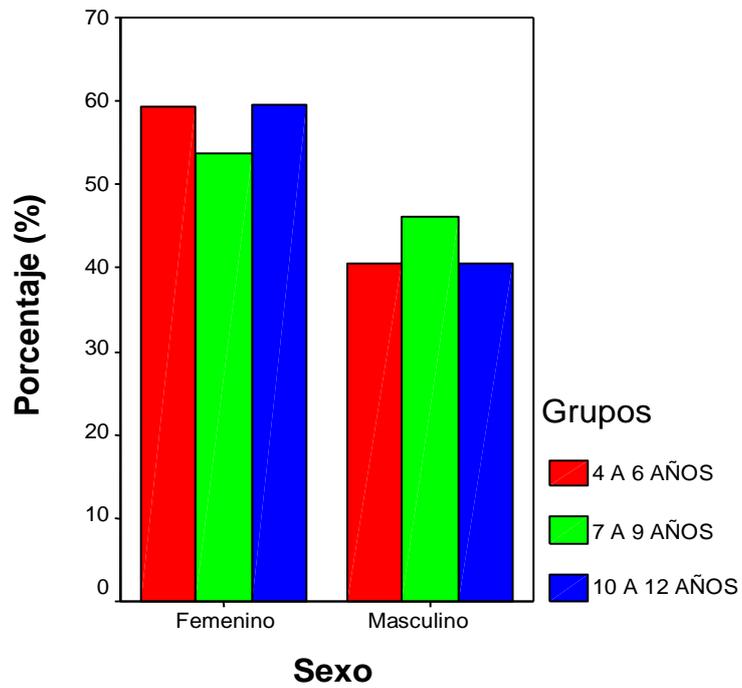


Figura 6.5. Porcentaje de niños por segmentos de edad y por sexo

- El estado civil de los padres y las madres de los niños que acuden a la consulta es, en su mayor parte, casado. Esta categoría incluye al 82,47% de los padres y al 79,38% de las madres, como se muestra en las tablas 6.1 y 6.2.

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	SOLTERO	18	9,3
	CASADO	160	82,5
	DIVORCIADO	16	8,2
	Total	194	100,0

Tabla 6.1. Estado civil del padre en el conjunto de la muestra

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	SOLTERO	20	10,3
	CASADO	154	79,4
	DIVORCIADO	18	9,3
	VIUDO	1	,5
	OTRO	1	,5
	Total	194	100,0

Tabla 6.2. Estado civil de la madre en el conjunto de la muestra

- El nivel de estudios de los padres de los niños es otra característica considerada. Como se observa en las figuras 6.6 y 6.7, 106 de los padres tenían el título de licenciado, mientras que 111 de las madres disfrutaban del mismo grado académico (figuras 6.8 y 6.9). De esta forma, se verifica que, por lo que se refiere al nivel de estudios de los padres, la mayor frecuencia, con una diferencia que puede resultar sorprendente, corresponde al grado de licenciado (54,6% de los padres y 57,2% de las madres).

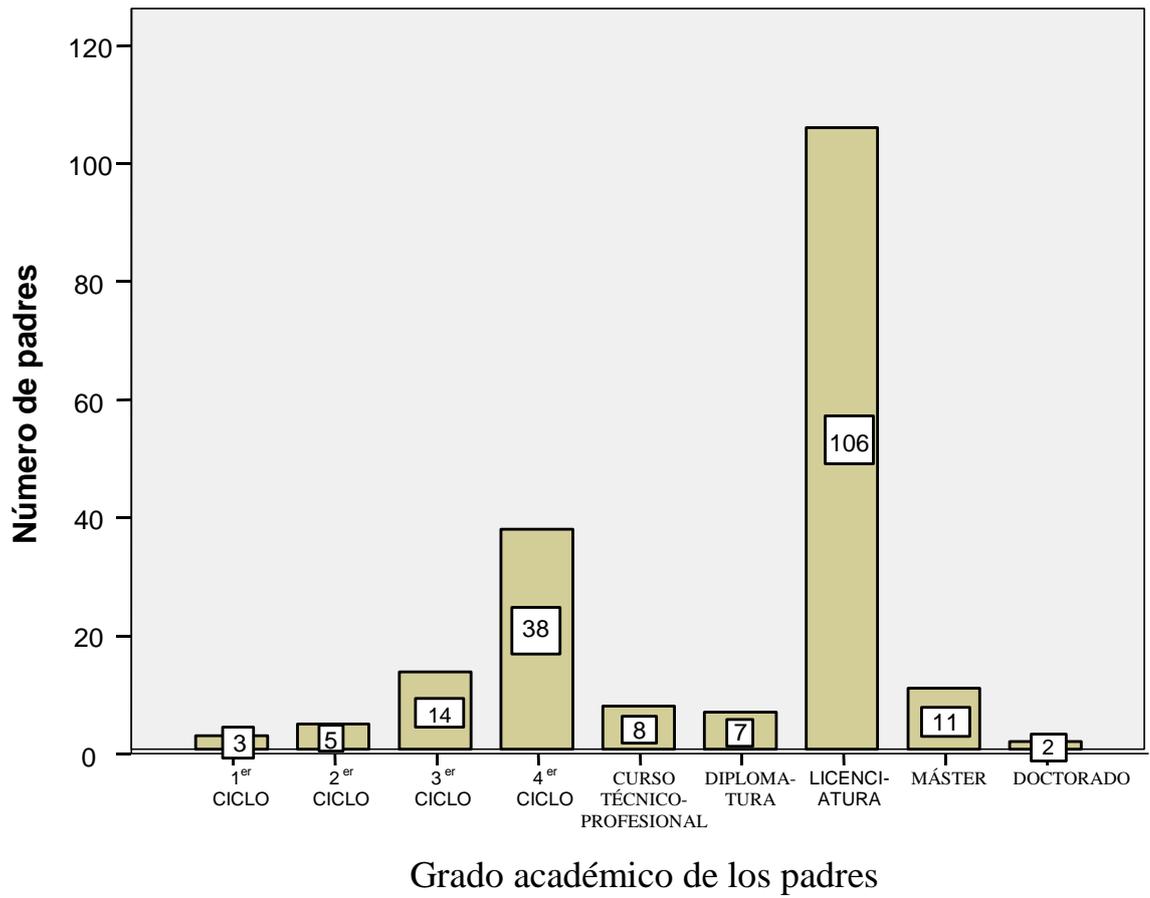


Figura 6.6. Nivel de estudios de los padres

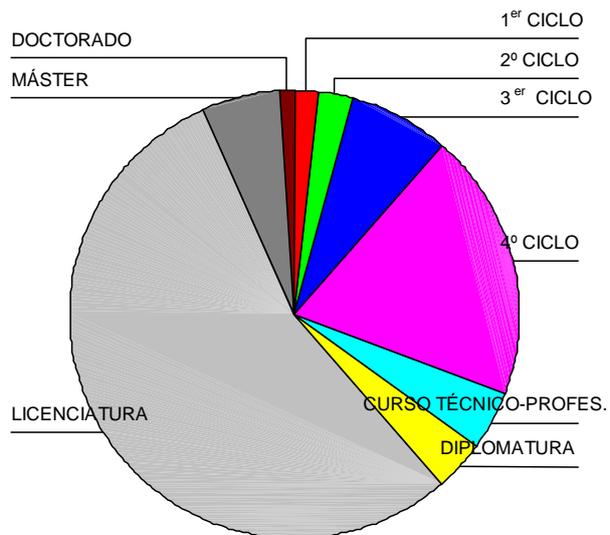
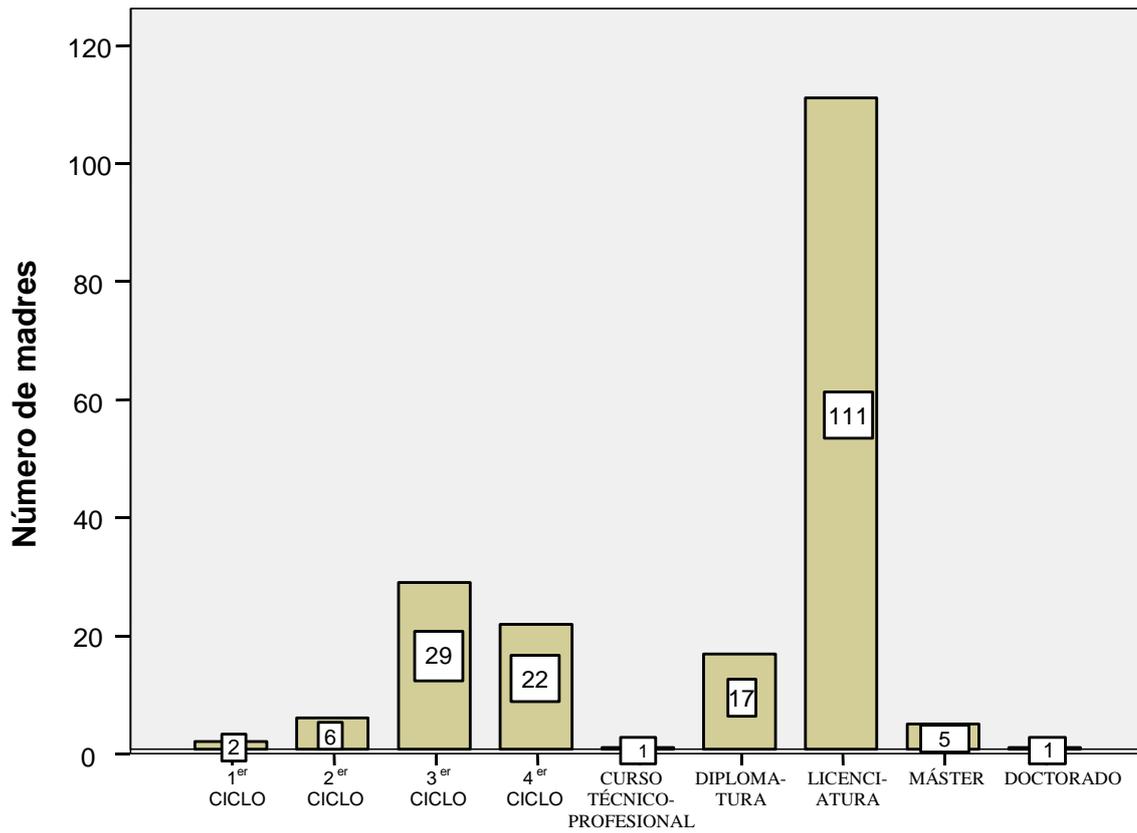


Figura 6.7. Porcentaje de padres en función de su nivel de estudios



Grado académico de las madres

Figura 6.8. Nivel de estudios de las madres

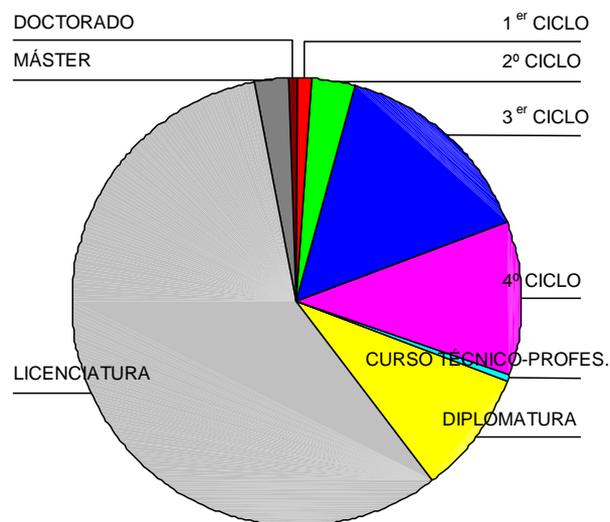


Figura 6.9. Porcentaje de madres en función de su nivel de estudios

- Además, para la caracterización de la muestra se ha tenido en cuenta el nivel socioeconómico de la unidad familiar a la que pertenece el niño, con el objeto de encuadrarlo sociológicamente, aunque sea de una forma somera. Así, las figuras 6.10 y 6.11 muestran la distribución de los padres en función de los escalones de renta anual (nivel de ingresos) predefinidos. Se observa un mayor peso de familias que disfrutan de un nivel de renta medio o alto.

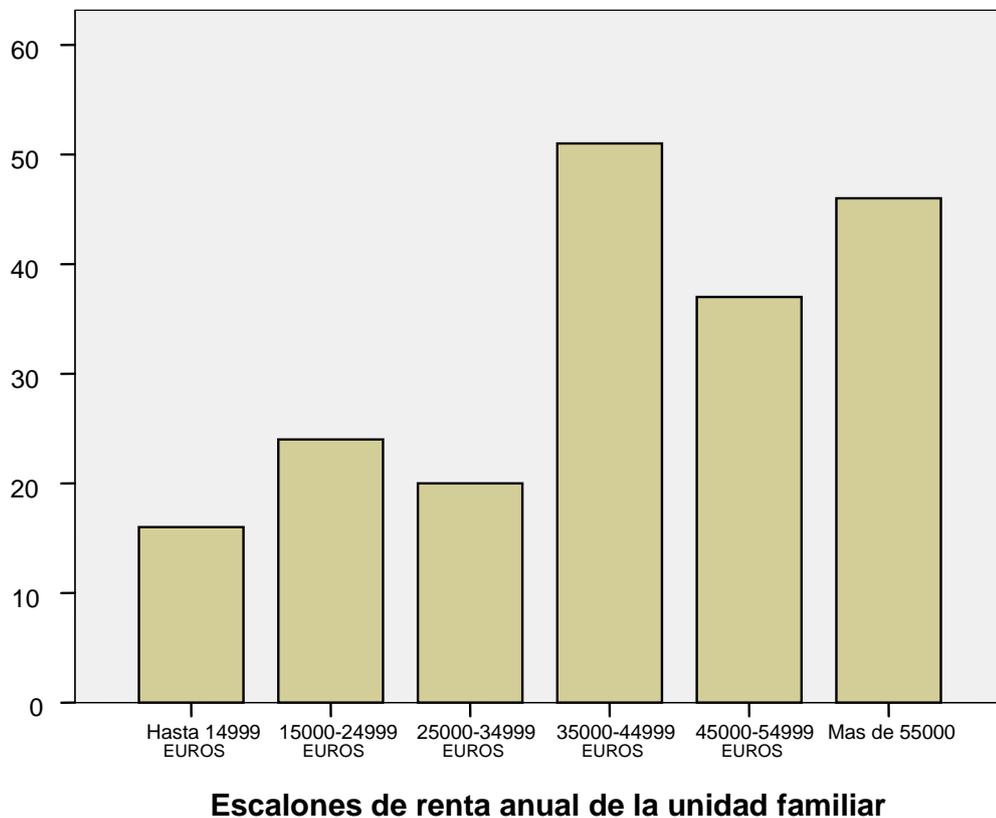


Figura 6.10. Número de padres en función de los escalones de renta anual

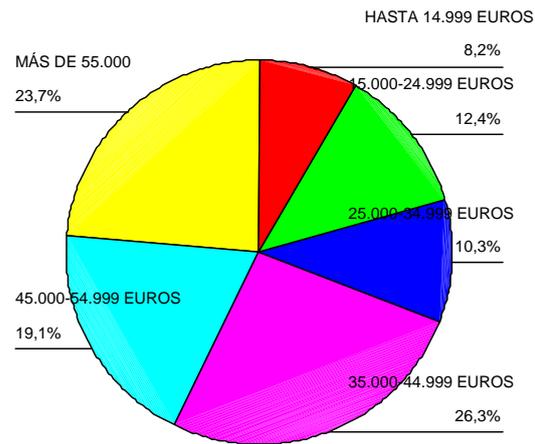


Figura 6.11. Porcentaje de padres en función de los diversos escalones de renta anual

- La composición de la unidad familiar es otra característica relevante para obtener información del entorno que rodea al niño. Como se observa en la figura 6.12, la mayor parte de los niños de la muestra viven con ambos padres, en un porcentaje del 83%.

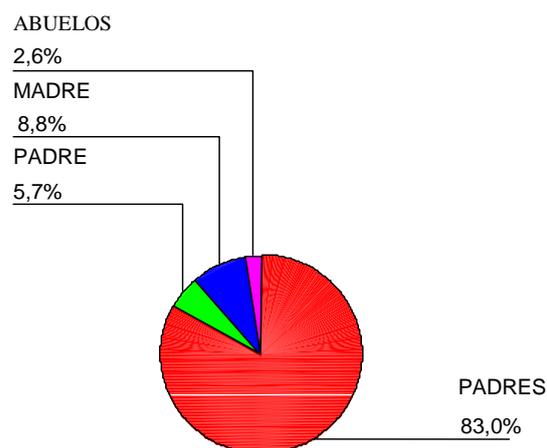


Figura 6.12. Porcentaje de miembros de la familia que viven con el niño sobre el conjunto de la muestra

## 6.2. Relación entre la ansiedad y el dolor sentidos por el niño con respecto a la edad, sexo y experiencia previa en la consulta

La ficha de registro del paciente pediátrico ofrece información sobre la relación que existe entre el grado de ansiedad del niño, antes de la realización de los tratamientos dentales en la primera, segunda y tercera consultas, y el motivo de la misma, la edad y el sexo del niño, así como el dolor sentido al final de la consulta dental y su relación con la edad y el sexo del niño.

- La muestra está compuesta por 194 niños, 98 de los cuales acudían por primera vez a un consultorio odontológico, como ilustra la figura 6.13.

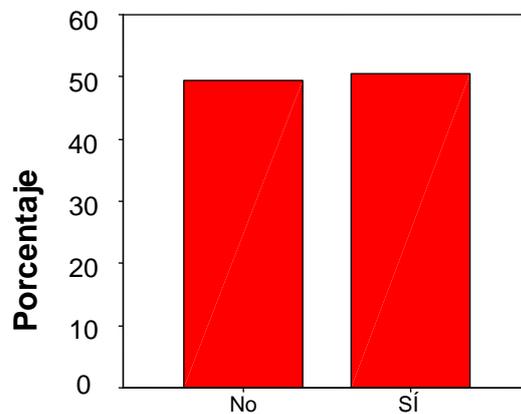


Figura 6.13. Porcentaje de niños, en función de que acudan o no por vez primera a un consultorio dental

En relación a la edad de los niños que acuden por vez primera al consultorio dental, la mayor frecuencia se sitúa entre 4 y 6 años de edad, como se puede ver en la figura 6.14.

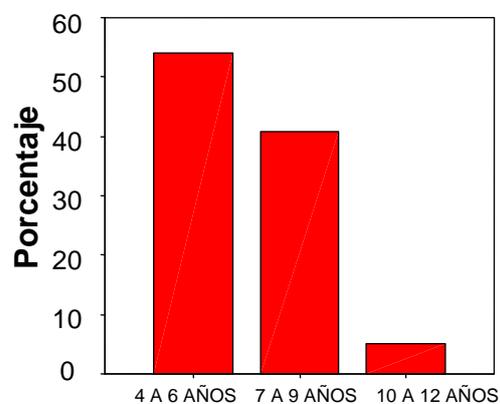


Figura 6.14. Porcentaje de niños por grupos de edad que acuden por vez primera al consultorio dental

Si consideramos aisladamente a los pacientes que acuden por vez primera al consultorio, la proporción de los pacientes de sexo femenino supera a la de los pacientes de sexo masculino, como se puede observar en la figura 6.15.

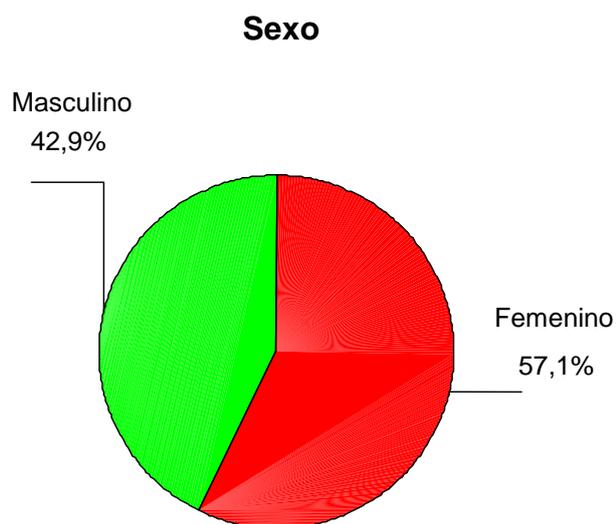


Figura 6.15. Porcentaje de pacientes que acuden por vez primera al consultorio en función de su sexo

- En la tabla 6.3, se presenta la etiología por la que el niño acude a la primera visita, la frecuencia de cada uno de ellos y su porcentaje relativo. De acuerdo con las respuestas obtenidas en los cuestionarios, los motivos principales por los que los niños acuden al consultorio son el “control rutinario”, es decir, una revisión preventiva, en el caso de cincuenta y nueve de los niños (el 30,4% del total), y el “dolor de dientes”, en el de cuarenta y dos niños (el 21,6%), como se puede constatar en las figuras 6.16 y 6.17.

**Motivo de la 1ª visita**

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	DOLOR DE DIENTES	42	21,6
	TRAUMATISMO DENTAL	20	10,3
	CONTROL RUTIN.	59	30,4
	REMITIDO POR EL PEDIATRA	18	9,3
	OTRO	55	28,4
	Total	194	100,0

Tabla 6.3. Motivo de la primera consulta

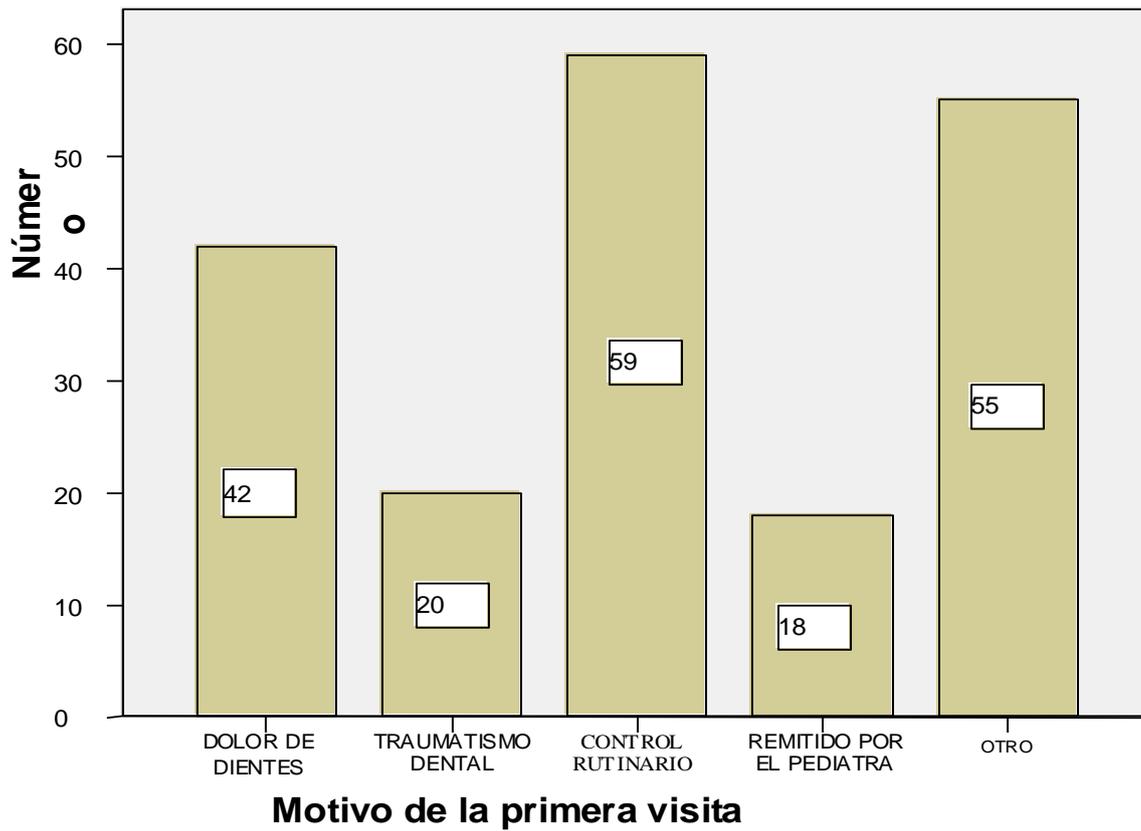


Figura 6.16. Diagrama de barras relativo al motivo de la primera visita

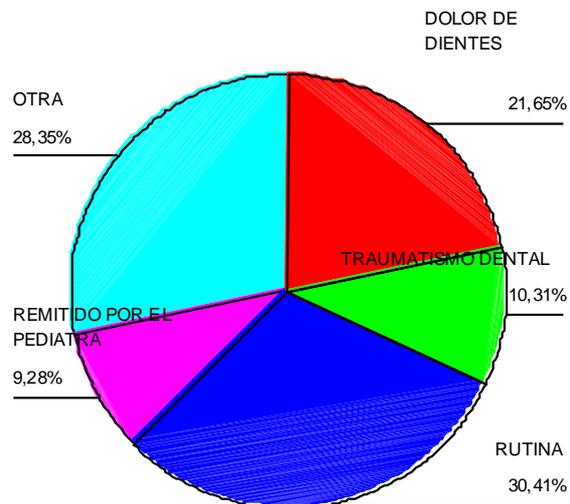


Figura 6.17. Diagrama de sectores relativo al motivo de la primera visita

- La tabla 6.4 muestra la correlación que existe entre el grado de ansiedad del niño y el motivo de la primera visita. Se observa que el grado de ansiedad en la primera consulta depende del motivo de la consulta dental. Así, cuanto más preocupante es el motivo de la consulta, mayor es el grado de ansiedad verificada al comienzo de ésta, dado que el coeficiente de correlación es de signo negativo.

**Correlations**

			Ansiedad del niño antes de la 1ª consulta
Kendall's tau_b	Ansiedad del niño antes de la 1ª consulta	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	194
Motivo de la 1ª consulta	Motivo de la 1ª consulta	Correlation Coefficient	-,258**
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	194
Spearman's rho	Ansiedad del niño antes de la 1ª consulta	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	194
Motivo de la 1ª consulta	Motivo de la 1ª consulta	Correlation Coefficient	-,349**
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	194

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabla 6.4. Correlación entre la ansiedad del niño y el motivo de la primera visita

- El grado de ansiedad experimentado por los niños antes de la consulta, ya sea ésta la primera, la segunda o la tercera, presenta habitualmente valores bajos, como ilustran las tablas 6.5, 6.6 y 6.7, y las figuras 6.18, 6.19 y 6.20.

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	0	47	24,
	1	9	4,6
	2	26	13,
	3	23	11,
	4	16	8,2
	5	5	2,6
	6	30	15,
	7	12	6,2
	8	26	13,
	Total	194	100,0

Tabla 6.5. Ansiedad del niño antes de la primera visita

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	0	20	20,8
	1	10	10,4
	2	13	13,5
	3	12	12,5
	4	12	12,5
	5	4	4,2
	6	6	6,3
	7	3	3,1
	8	16	16,7
	Total	96	100,0

Tabla 6.6. Ansiedad del niño antes de la segunda visita

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	0	14	30,
	1	2	4,3
	2	11	23,
	3	2	4,3
	4	8	17,
	5	1	2,2
	6	3	6,5
	7	1	2,2
	8	4	8,7
	Total	46	100,0

Tabla 6.7. Ansiedad del niño antes de la tercera visita

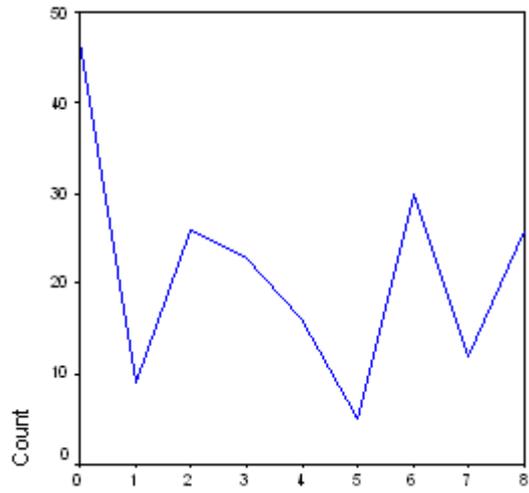


Figura 6.18. La ansiedad del niño antes de la primera visita

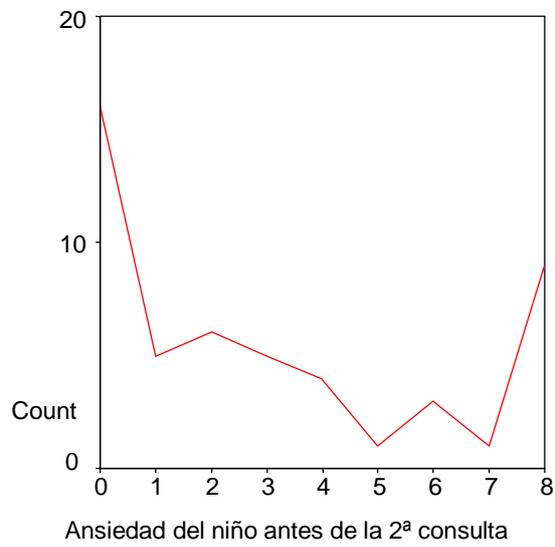


Figura 6.19. La ansiedad del niño antes de la segunda visita

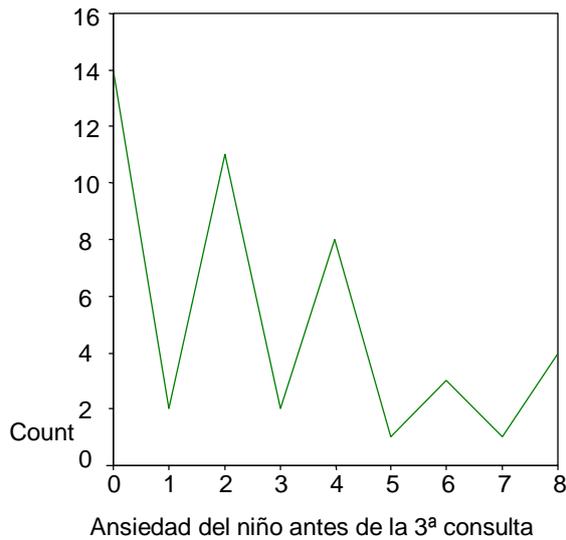


Figura 6.20. La ansiedad del niño antes de la tercera visita

- La tabla 6.8 muestra el número de niños en función del número de consultas a las que han acudido. Por su parte, la tabla 6.9 ilustra la evolución del grado de ansiedad en los niños que han llevado a cabo tres consultas (46 pacientes). Como se observa en la tabla 6.9, la ansiedad media disminuye conforme aumenta el número de consultas, siendo medida la dispersión media por su desviación típica idéntica.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sólo 1ª visita</b>	98	50.5
<b>1ª y 2ª visitas</b>	50	25.8
<b>1ª, 2ª y 3ª visitas</b>	46	23.7
<b>Total</b>	194	100.0

Tabla 6.8. Frecuencia absoluta del número de consultas a las que han acudido los pacientes de la muestra

	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<b>Ansiedad del niño antes de la 1ª consulta</b>	46	4,65	2.487	0	8
<b>Ansiedad del niño antes de la 2ª consulta</b>	46	3.80	2.526	0	8
<b>Ansiedad del niño antes de la 3ª consulta</b>	46	2.70	2.564	0	8

Tabla 6.9. Medidas descriptivas de la ansiedad

- En la tabla 6.10 se observa la evolución del grado de ansiedad en los niños que han acudido a dos consultas (50 pacientes). Como en el caso anterior, la ansiedad media es menor en la segunda consulta, siendo la dispersión también similar.

	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. deviation</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<b>Ansiedad del niño antes de la 1ª consulta</b>	50	4,40	2.949	0	8
<b>Ansiedad del niño antes de la 2ª consulta</b>	50	3.00	3.017	0	8

Tabla 6.10. Medidas descriptivas de la ansiedad

- Las tablas 6.11, 6.12 y 6.13 y las figuras 6.21, 6.22 y 6.23 presentan el grado de dolor sentido por los niños al final de las diferentes consultas. Como se puede

observar, los valores obtenidos son regularmente bajos, independientemente de que se trate de la primera, la segunda o la tercera consulta.

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	NINGUNO	123	63,4
	MUY DÉBIL	36	18,6
	DÉBIL	10	5,2
	MEDI	4	2,1
	FUERTE	5	2,6
	FORTÍSIMO	16	8,2
	Total	194	100,0

Tabla 6.11. Dolor sentido por el niño en la primera visita

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	NINGUNO	69	71,9
	MUY DÉBIL	14	14,6
	DÉBIL	9	9,4
	MEDIO	1	1,0
	FORTÍSIMO	3	3,1
	Total	96	100,0

Tabla 6.12. Dolor sentido por el niño en la segunda visita

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	NINGUNO	32	69,6
	MUY DÉBIL	9	19,6
	DÉBIL	4	8,7
	FORTÍSIMO	1	2,2
	Total	46	100,0

Tabla 6.13. Dolor sentido por el niño en la tercera visita

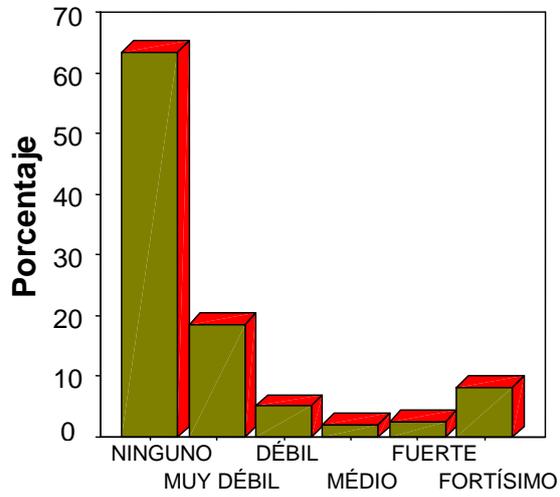


Figura 6.21. Dolor sentido por el niño al final de la primera visita

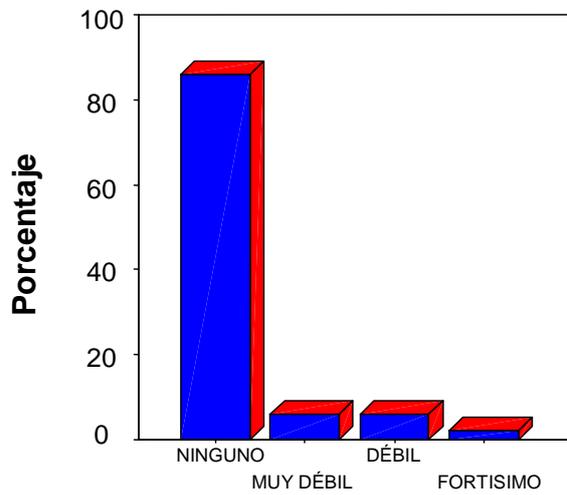


Figura 6.22. Dolor sentido por el niño al final de la segunda visita

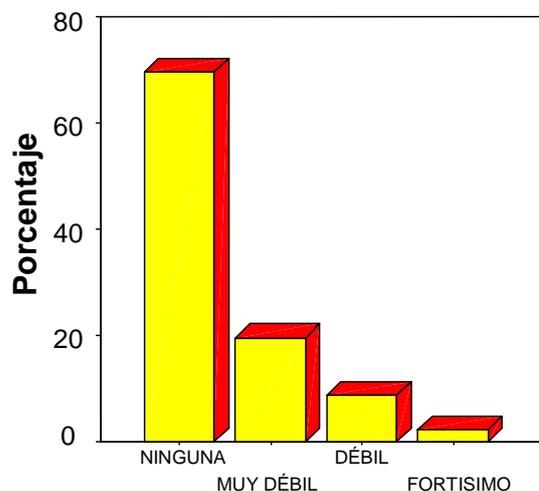


Figura 6.23. Dolor sentido por el niño al final de la tercera visita

- Se ha considerado igualmente la variación del grado de ansiedad antes de la primera consulta en función de la edad, como se puede verificar en la tabla 6.14 y en la figura 6.24.

La figura 6.25 permite, de forma visual, concluir fácilmente que la mediana es menor en el grupo de edad formado por los pacientes de 10-12 años.

EDAD	ANSIEDAD
4-6 años	0 (28%) y 8 (27%)
7-9 años	0 (19%) y 6 (23%)
10-12 años	0(30%) y 3(22%)

Tabla 6.14. Ansiedad antes de la primera visita en función de la edad

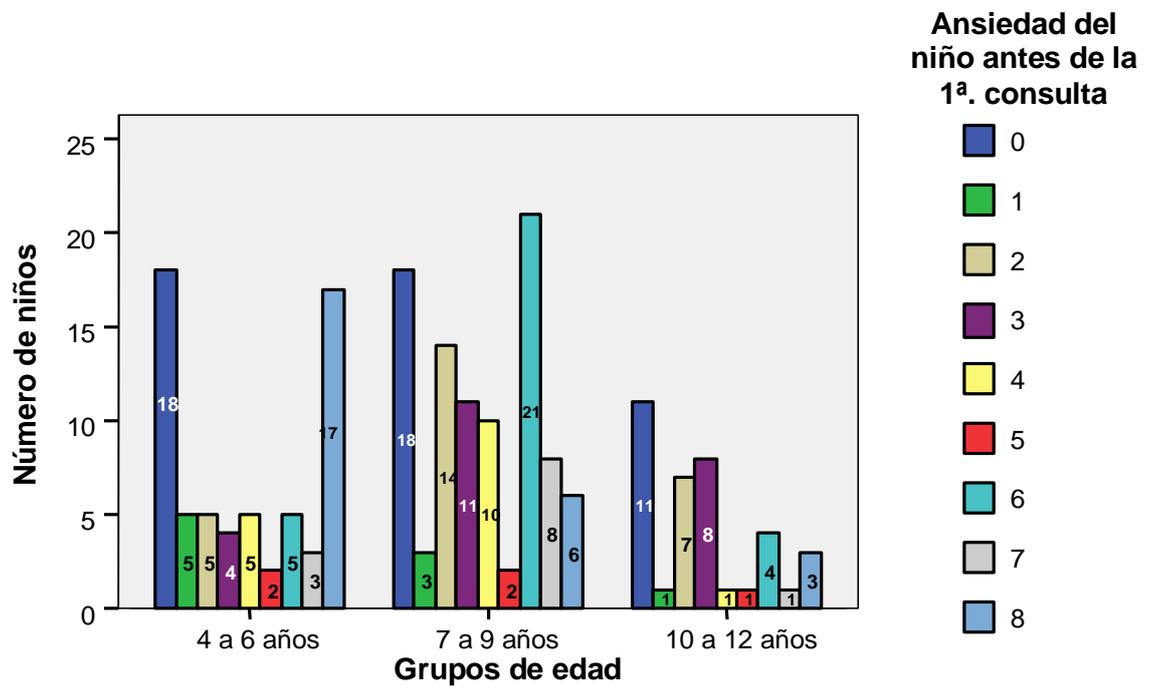


Figura 6.24. Ansiedad del niño antes de la primera visita, por segmentos de edad

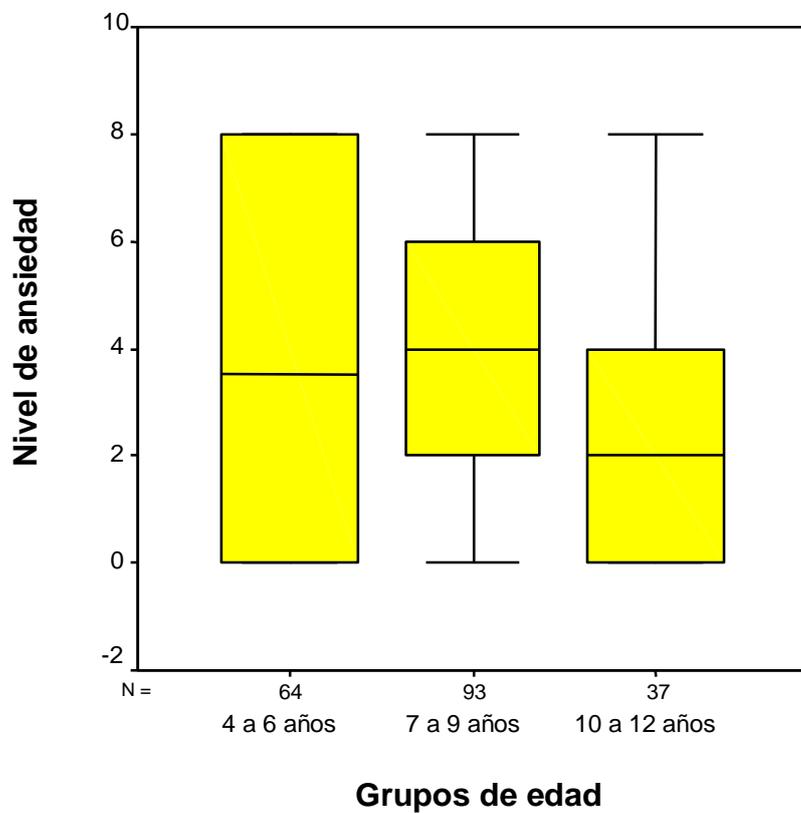


Figura 6.25. Diagrama de cajas del grado de ansiedad del niño antes de la primera visita por grupos de edad

- En relación al grado de ansiedad del niño en la primera consulta, las figuras 6.26 y 6.27 muestran que, para valores elevados de este indicador, el porcentaje de pacientes de sexo femenino es superior que el de pacientes de sexo masculino. Sin embargo, en situaciones de ansiedad baja no se encuentra la misma relación, sino que la mayoría de los niños con este grado de ansiedad son de sexo masculino.

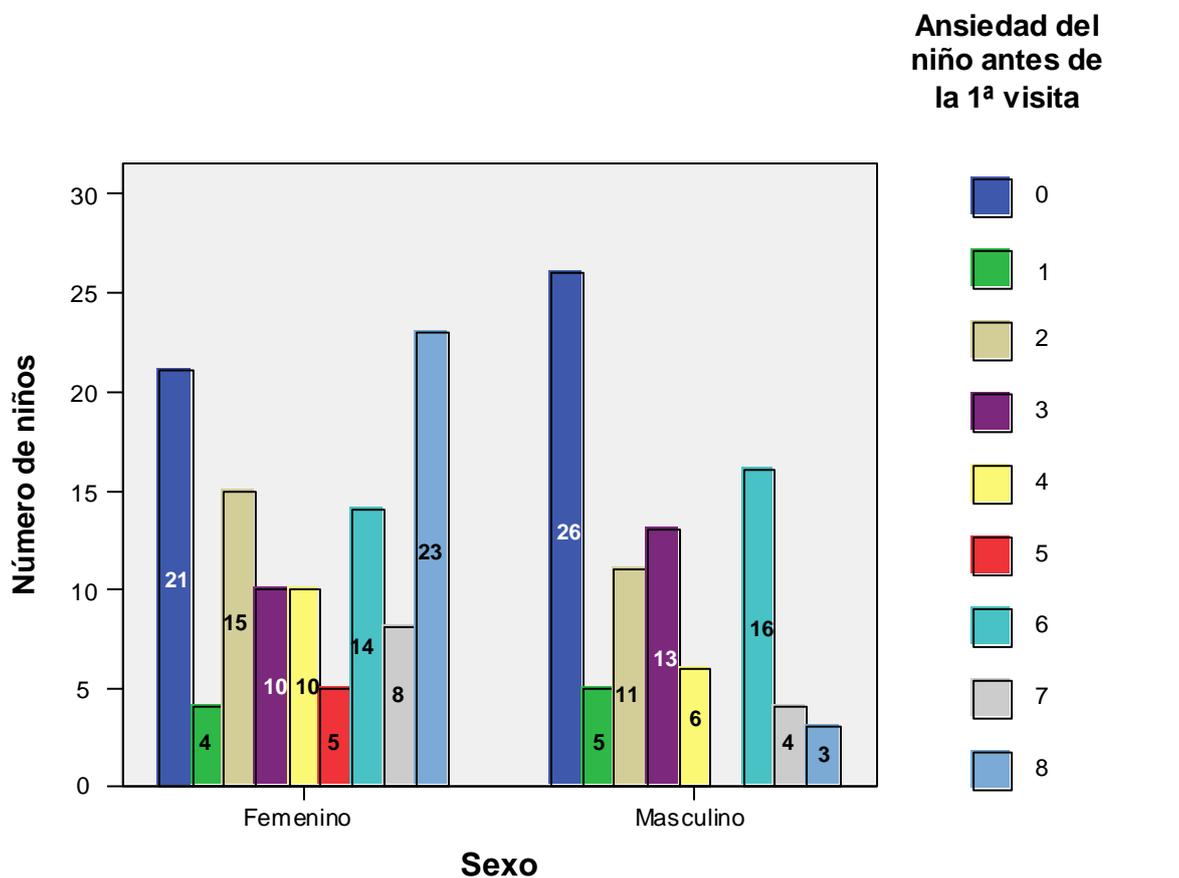


Figura 6.26. Ansiedad del niño antes de la primera visita, por sexo

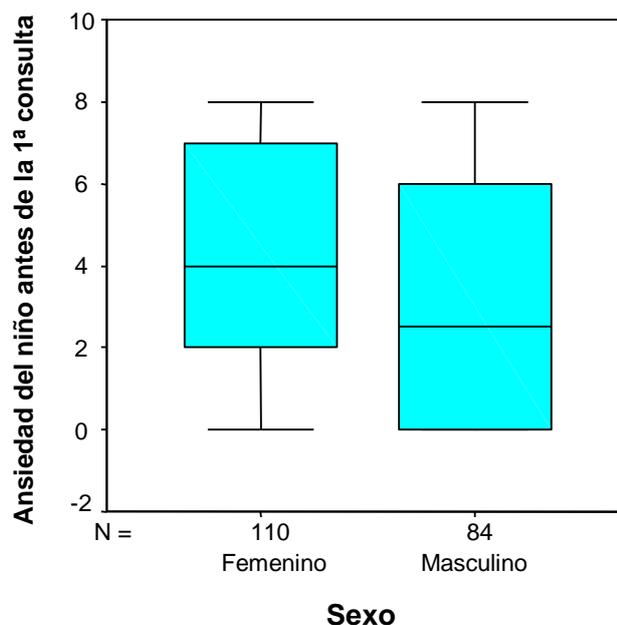


Figura 6.27. Diagrama de cajas del grado de ansiedad del niño antes de la primera visita, por sexo

- La tabla 6.15 presenta la intensidad del dolor en la primera consulta en función de los diferentes segmentos de edad. La figura 6.28 muestra que, independientemente de cuál sea, el dolor sentido tras la realización de los tratamientos dentales en la primera visita es casi nulo, es decir, el porcentaje de “ninguno” es muy elevado en todos los grupos de edad, como se puede observar en la figura 6.29.

		Dolor sentido por el niño tras la primera visita						Total	
		NINGUNA	MUY DÉBIL	DÉBIL	MÉDIA	FUERTE	FORTISIMO		
Grupos de edad	4 A 6 AÑOS	Número	49	3	2	0	0	10	64
		Porcentaje	76,6%	4,7%	3,1%	0%	0%	15,6%	100,0%
	7 A 9 AÑOS	Número	59	22	4	2	2	4	93
		Porcentaje	63,4%	23,7%	4,3%	2,2%	2,2%	4,3%	100,0%
10 A 12 AÑOS	Número	15	11	4	2	3	2	37	
	Porcentaje	40,5%	29,7%	10,8%	5,4%	8,1%	5,4%	100,0%	
Total	Número	123	36	10	4	5	16	194	
	Porcentaje	63,4%	18,6%	5,2%	2,1%	2,6%	8,2%	100,0%	

Tabla 6.15. Dolor sentido por el niño tras la primera visita, por segmentos de edad

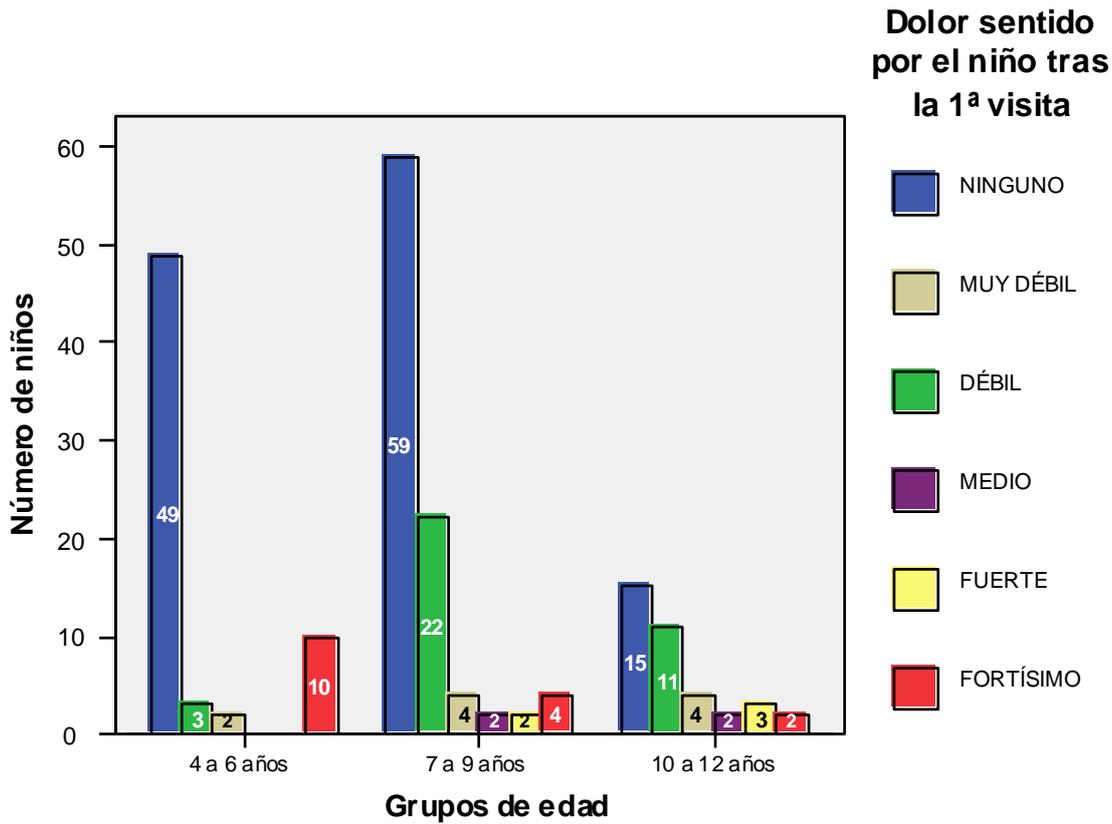


Figura 6.28. Dolor sentido por el niño tras la primera visita por grupos de edad

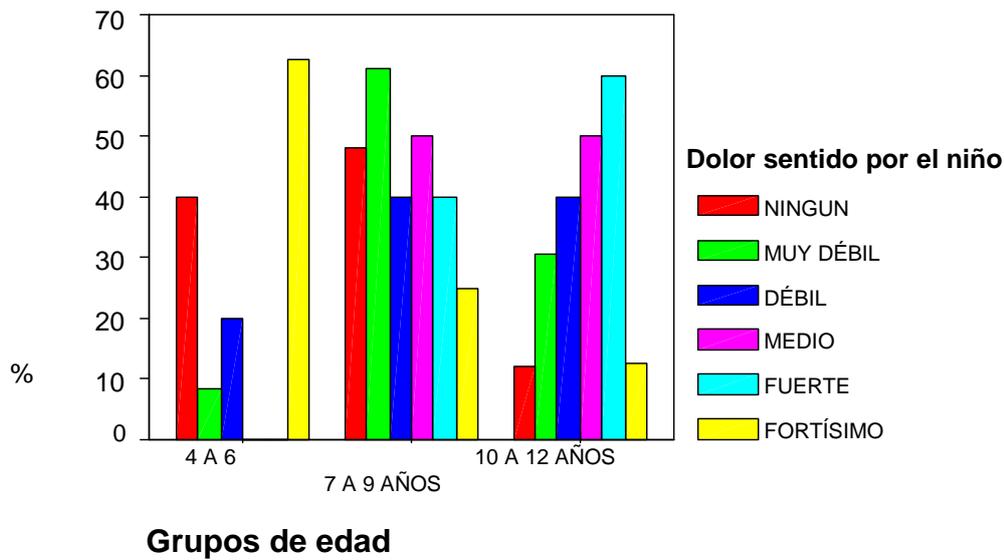


Figura 6.29. Intensidad del dolor en la primera visita en función de la edad

- La tabla 6.16 presenta el dolor sentido al final de la primera visita en función del sexo. Las figuras 6.30 y 6.31 muestran que los valores obtenidos no varían mucho entre sexos, siendo en general, bastante bajos. Sin embargo, en los pacientes de sexo femenino se registra el mayor porcentaje de casos (13%) en que el dolor es fortísimo.

		Dolor sentido por el niño después de la 1ª visita						Total	
		NINGUNO	MUY DÉBIL	DÉBIL	MEDIO	FUERTE	FORTÍSIMO		
Sexo	FEMENINO	Numero	67	17	7	3	3	13	110
		Porcentaje	54,5%	47,2%	70,0%	75,0%	60,0%	81,3%	56,7%
	MASCULINO	Numero	56	19	3	1	2	3	84
		Porcentaje	45,5%	52,8%	30,0%	25,0%	40,0%	18,8%	43,3%
Total	Numero	123	36	10	4	5	16	194	
	Percentage	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 6.16. Dolor sentido por el niño tras la primera visita, por sexo

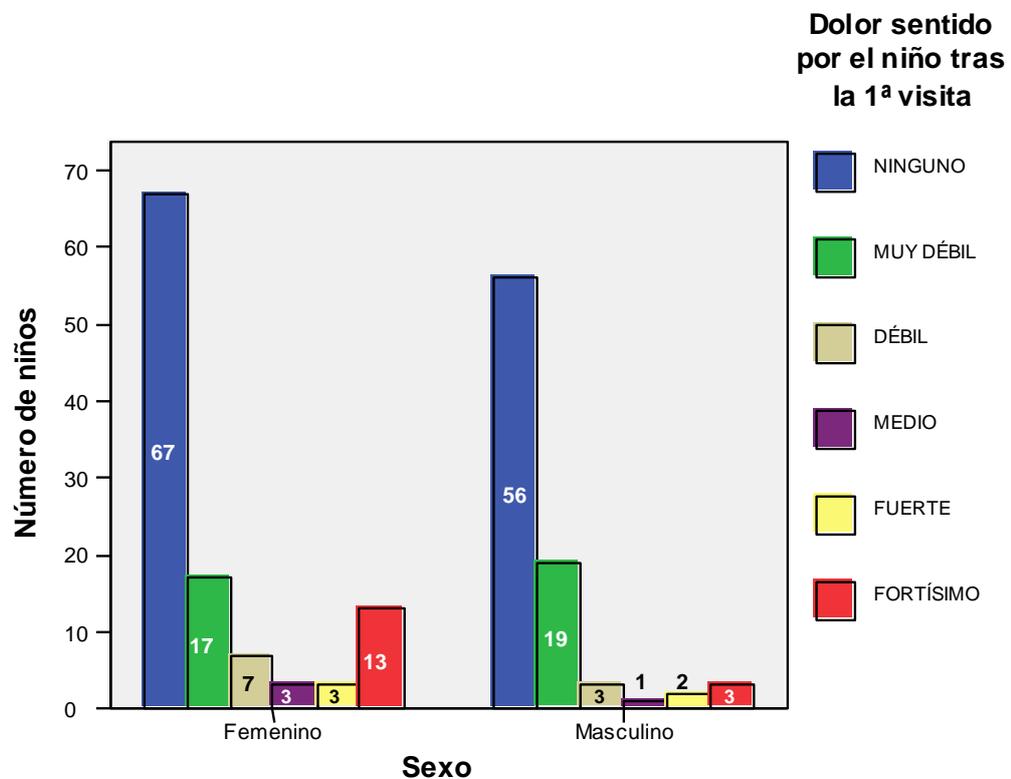


Figura 6.30. Dolor sentido por el niño tras la primera visita, por sexo

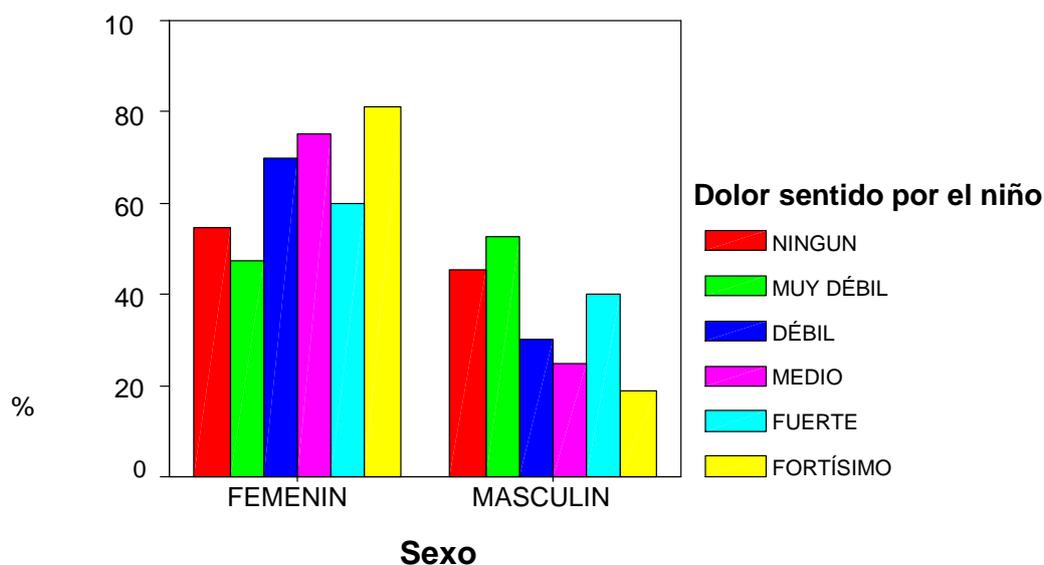


Figura 6.31. Intensidad del dolor en la primera visita en función del sexo

### 6.3. Relación entre el ambiente familiar del niño y el grado de ansiedad y de dolor en las visitas

En este apartado se presenta la relación que existe entre el grado de ansiedad y de dolor sentidos por el niño y el estado civil y el nivel de estudios de los padres, así como con el nivel socioeconómico de éstos y la composición de la unidad familiar. Igualmente, se analiza cómo afecta al dolor sentido por el niño, el dolor experimentado por los padres en consultas anteriores, este dato fue recogido en el cuestionario y en la ficha de registro de los padres del paciente.

- Se ha prestado atención al estado civil del padre y de la madre. En las figuras 6.32 y 6.33 se observa que el grado de ansiedad del niño tiende a ser bajo cuando el estado civil del padre es casado, y en las figuras 6.34 y 6.35 que el grado de

ansiedad del niño tiende a ser igualmente bajo cuando el estado civil de la madre es casada. De este modo, sobre el conjunto de la muestra considerada, se verifica que el grado de ansiedad es inferior en el caso de los pacientes cuyos padres están casados. Las medianas de los diagramas de caja y bigotes son iguales para la ansiedad con padres casados (ver en las figuras 6.33 y 6.35).

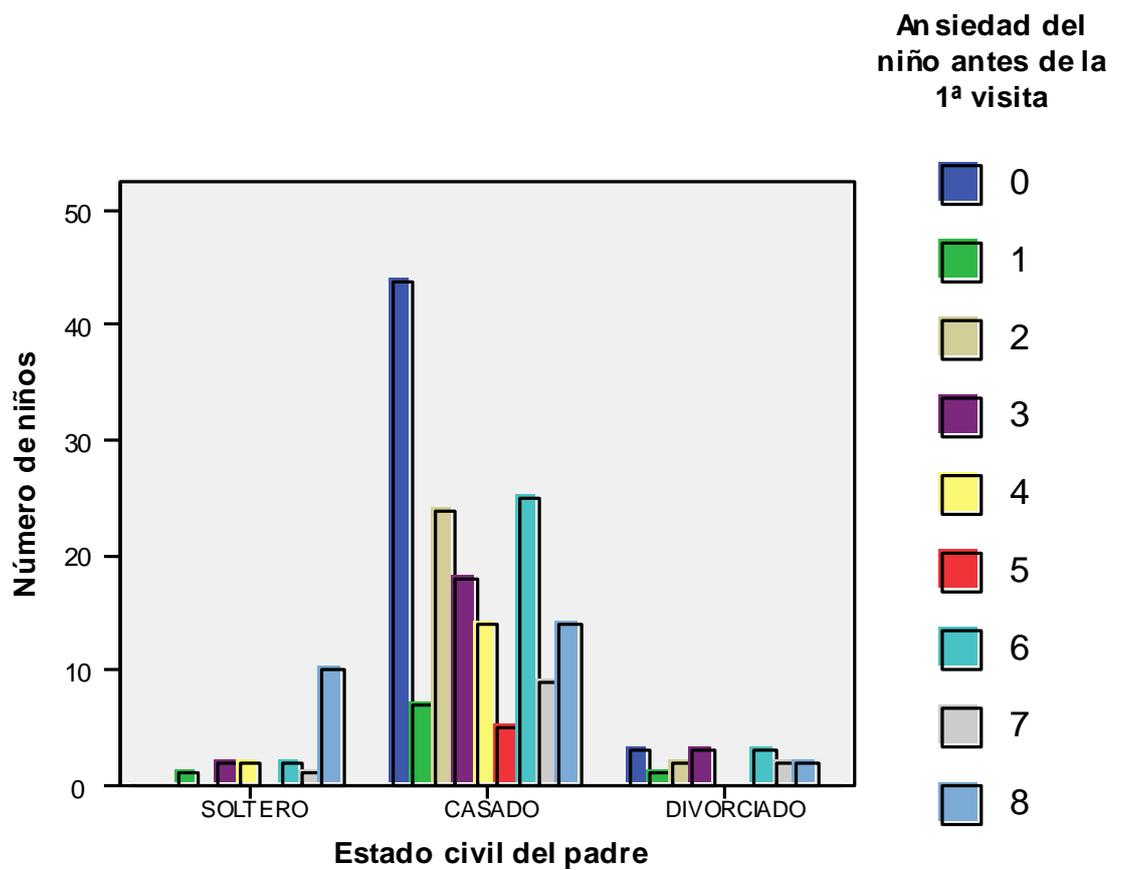


Figura 6.32. Grado de ansiedad del niño y estado civil del padre

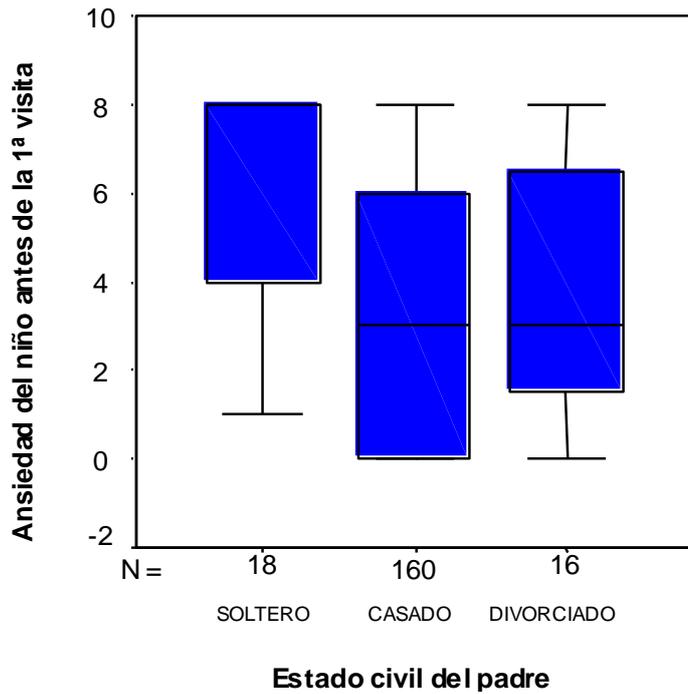


Figura 6.33. Diagrama de cajas de la ansiedad del niño y el estado civil del padre

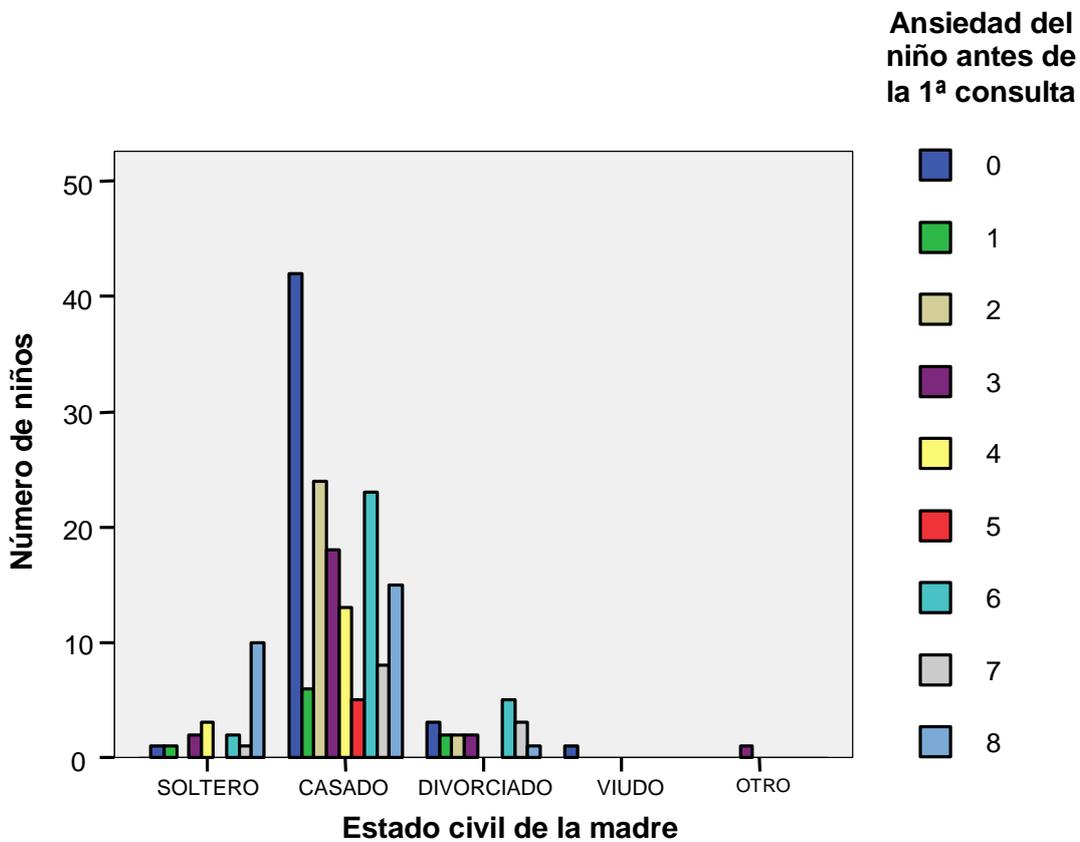


Figura 6.34. Grado de ansiedad del niño y estado civil de la madre

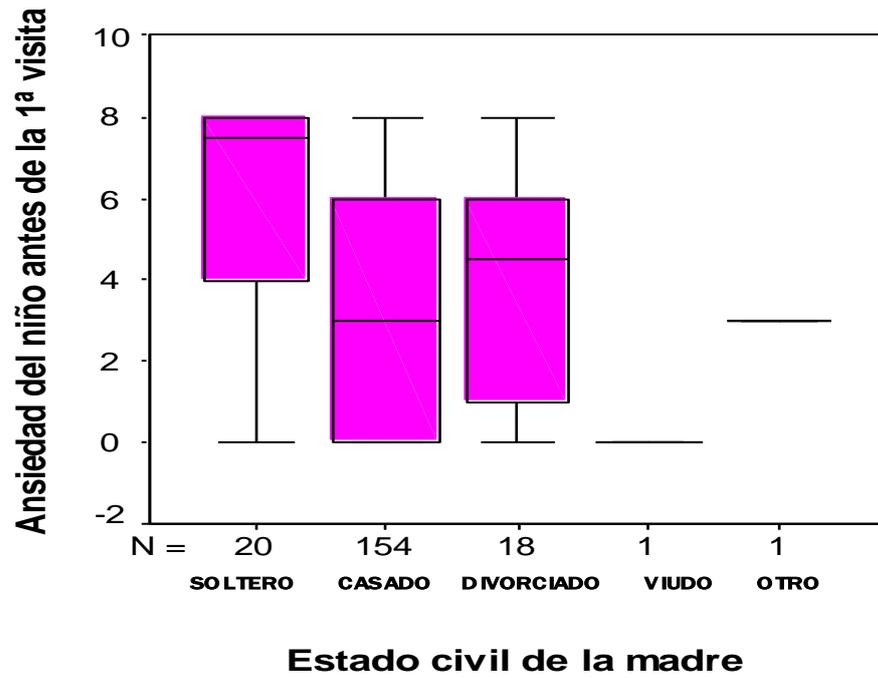


Figura 6.35. Diagrama de cajas da ansiedad del niño y el estado civil de la madre

- Nos ha parecido interesante comparar el nivel de estudios del padre y de la madre con el grado de ansiedad del niño antes de la primera visita. Del análisis realizado se desprende que no existe relación entre la formación académica de los progenitores, y ello tanto en el caso del padre como de la madre, y el grado de ansiedad sentido por el niño, como ilustran las figuras 6.36 y 6.37.

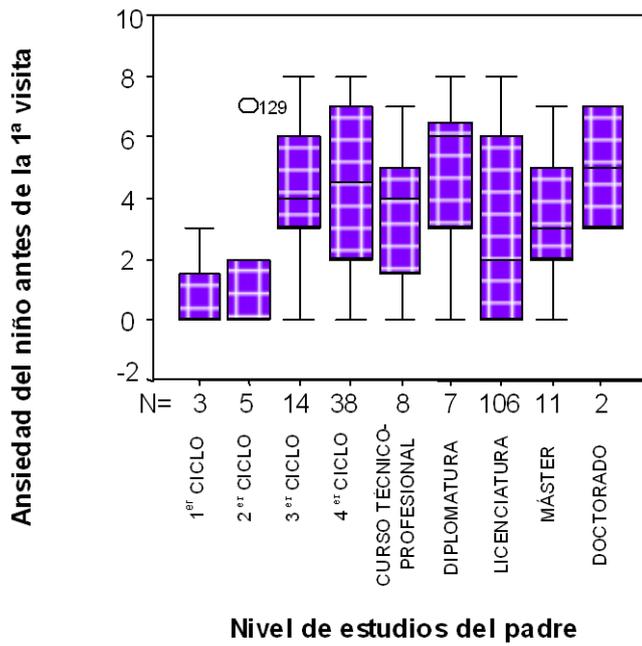


Figura 6.36. Ansiedad del niño en función del nivel de estudios del padre

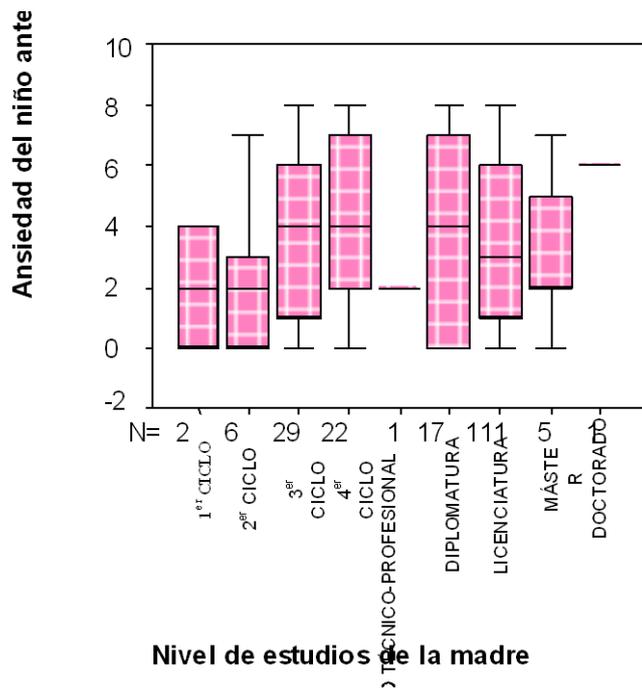


Figura 6.37. Ansiedad del niño en función del nivel de estudios de la madre

- Fue considerada igualmente la posible relación entre el nivel de estudios del padre y de la madre y el dolor sentido por el niño tras la primera consulta. Dado que la

dispersión de los resultados era muy elevada, la variable nivel de estudios de los padres fue reformulada en tres categorías: baja, media y superior. No se desprende del análisis la existencia de relación entre la formación académica, tanto del padre como de la madre, y el dolor sentido por el niño, como ilustran las figuras 6.38 y 6.39, aunque las medianas sean cero para niveles de estudio medios y superiores de los padres.

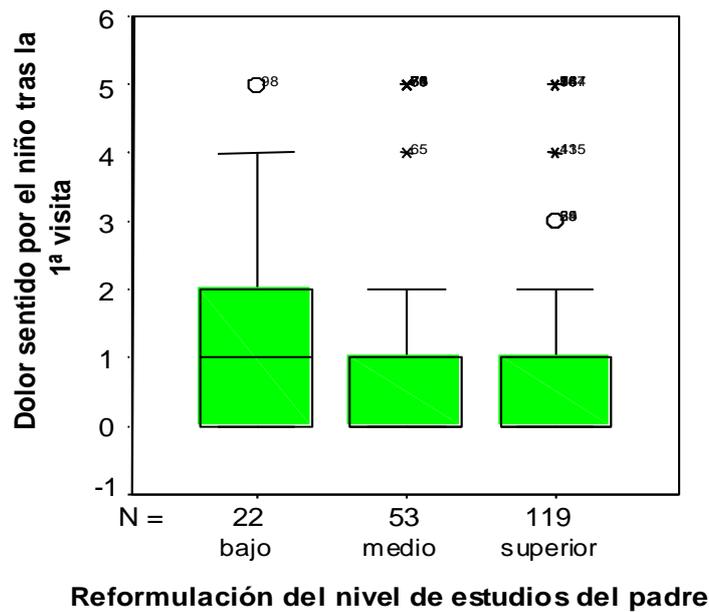


Figura 6.38. Dolor sentido por el niño en función del nivel de estudios del padre

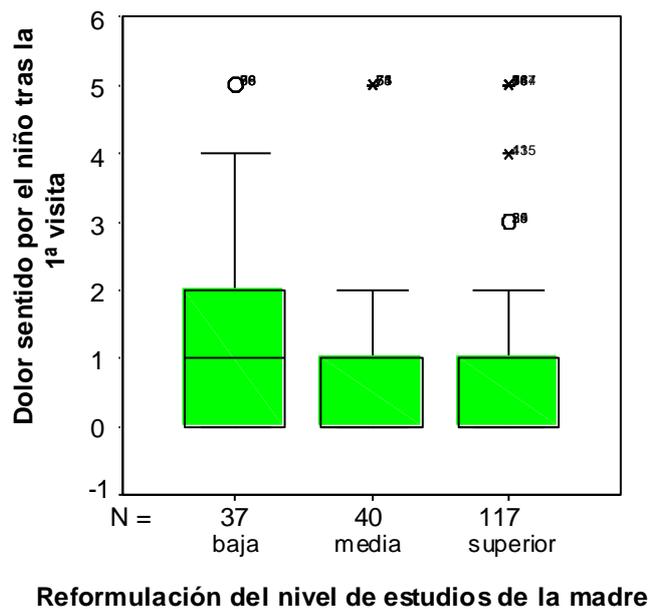


Figura 6.39. Dolor sentido por el niño en función del nivel de estudios de la madre

- Otro factor considerado fue el nivel socioeconómico de la unidad familiar, medido por su renta anual, agrupado en escalones, en relación con la ansiedad del niño antes de la primera consulta. Las figuras 6.40 y 6.41 muestran que, para ningún grado de ansiedad, el porcentaje correspondiente a las familias con mayor renta es más elevado. Paralelamente, se comprueba que la “ansiedad 8” es la más observada en las familias que disfrutaban de una renta más baja.

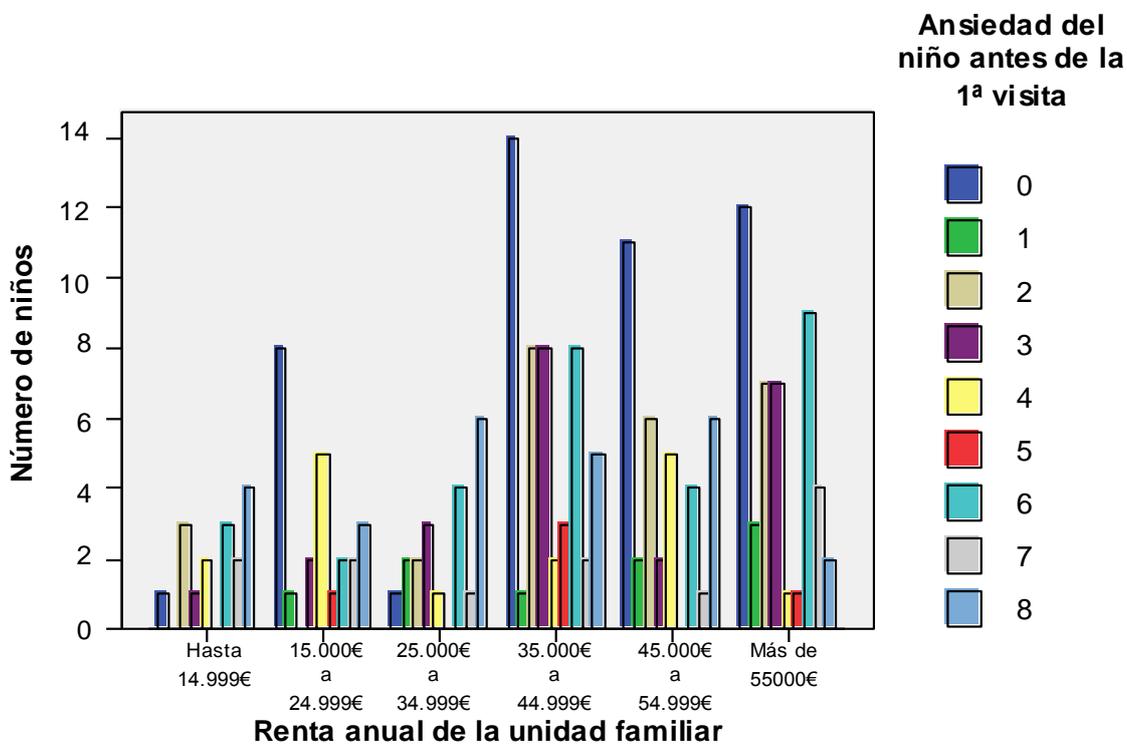


Figura 6.40. Ansiedad del niño y escalones de renta de la unidad familiar

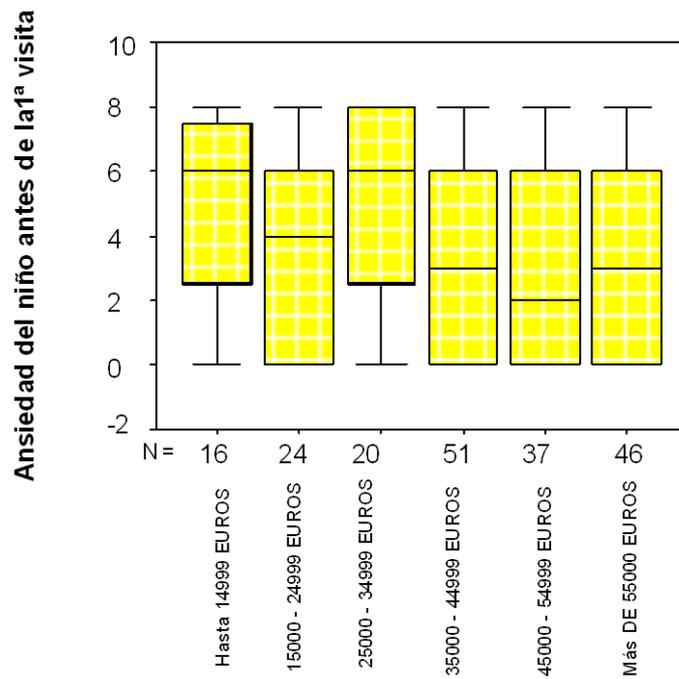


Figura 6.41. Ansiedad del niño en función de la renta de la unidad familiar

- Asimismo, se ha considerado la posibilidad de que el nivel socioeconómico, medido en función de la renta familiar anual, pudiera guardar alguna relación con el dolor sentido por el niño al final de la primera visita. Como se puede observar en las figuras 6.42 y 6.43, “ningún dolor” o “dolor muy débil” son las situaciones más frecuentes en todas las unidades familiares.

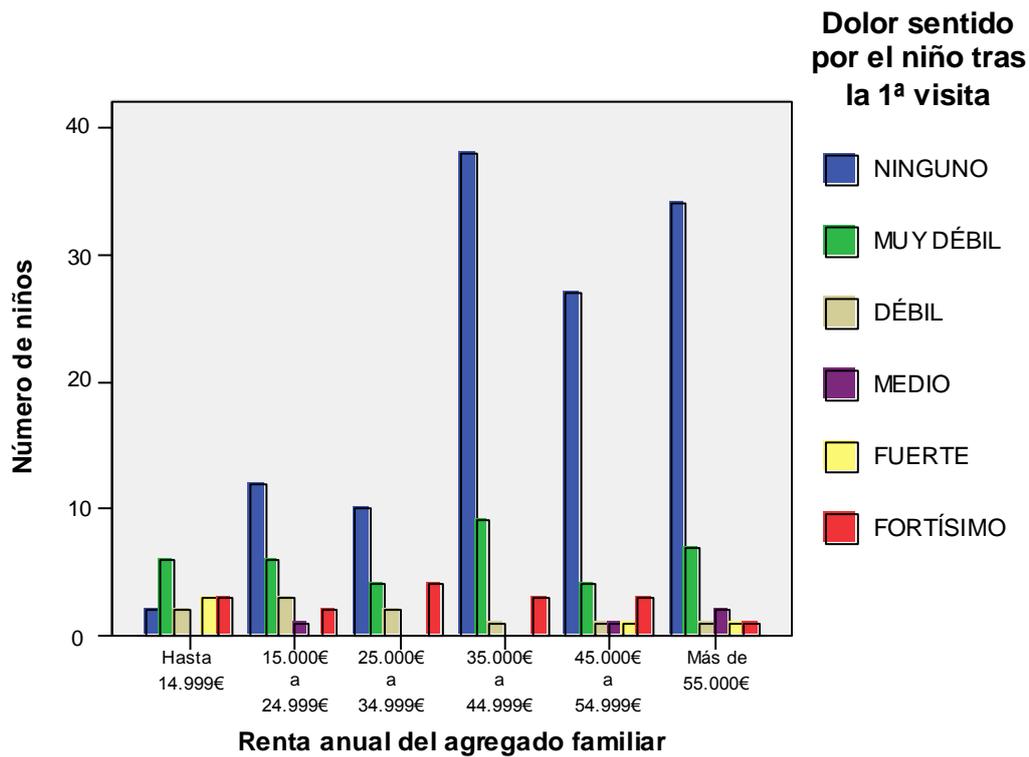


Figura 6.42. Dolor sentido por el niño en función de la renta de la unidad familiar

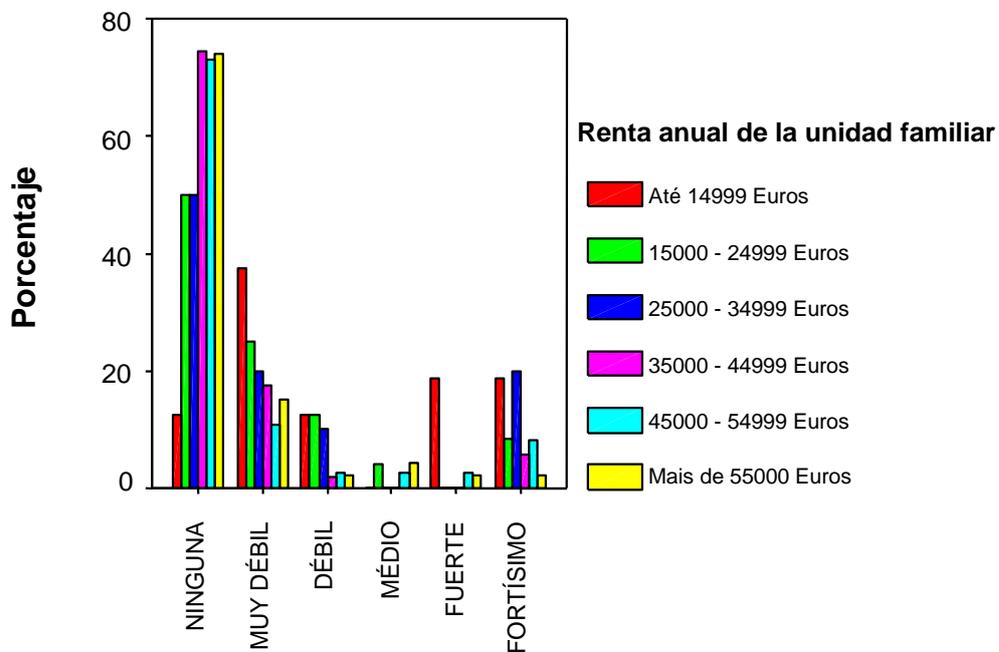


Figura 6.43. Dolor sentido por el niño en función de la renta de la unidad familiar

- En relación con el grado de ansiedad de los niños antes de la primera visita, nos pareció interesante evaluar si la composición de la unidad familiar ejercía alguna influencia. Las figuras 6.44 y 6.45 ilustran que los pacientes pediátricos que viven con ambos padres o únicamente con la madre se muestran menos ansiosos.

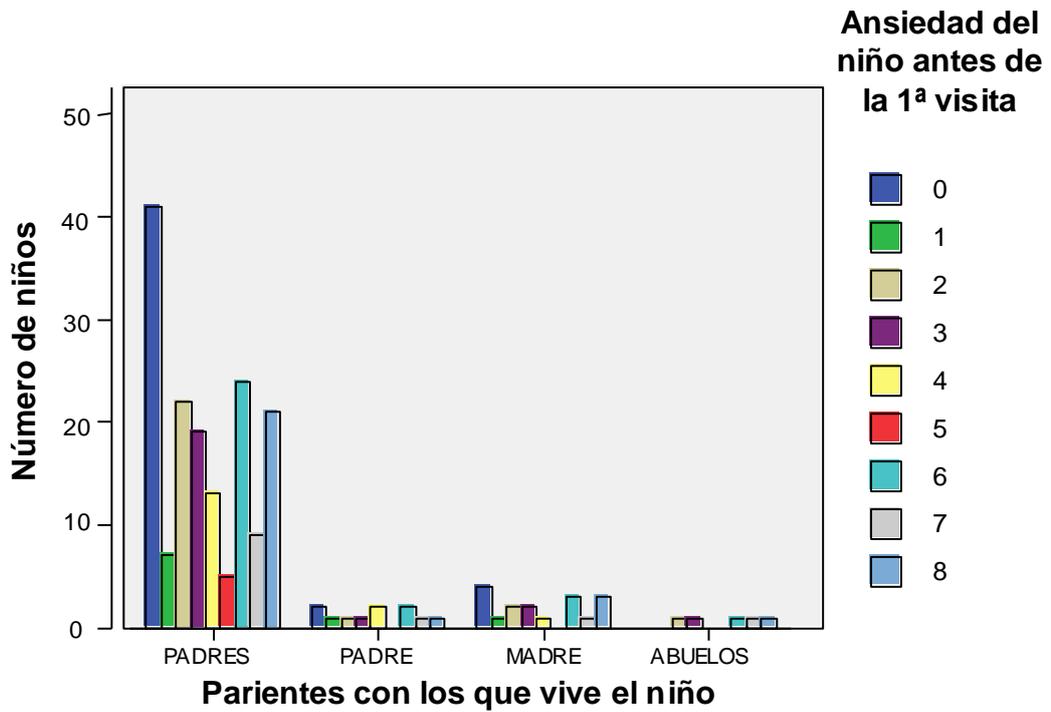


Figura 6.44. Ansiedad del niño en relación al modelo de la unidad familiar

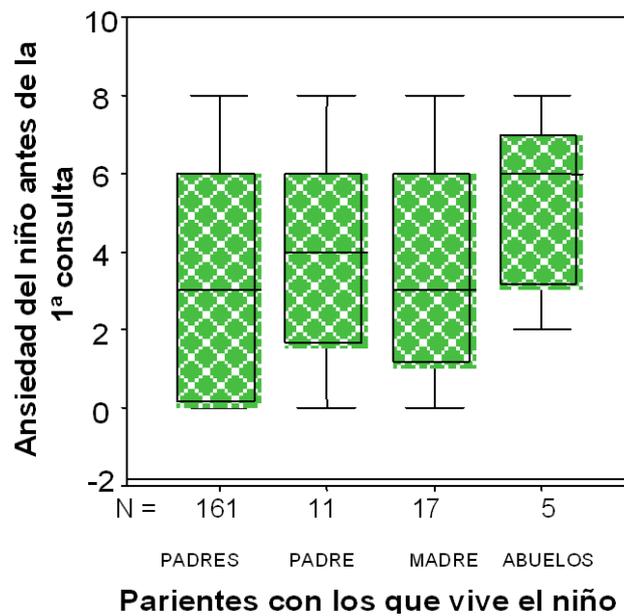


Figura 6.45. Ansiedad del niño en función de las personas con las que vive

- Otro factor relevante, que nos ha parecido necesario tomar en consideración, es la intensidad del dolor sentido tanto por el padre como por la madre del paciente en consultas pasadas. Las figuras 6.46 y 6.47 se refieren a la intensidad del dolor sentido por el padre en consultas anteriores. En ellas se verifica una prevalencia de la respuesta “ningún dolor”, con una frecuencia del 44,3%, y de “dolor muy débil” con una frecuencia del 29,2%.

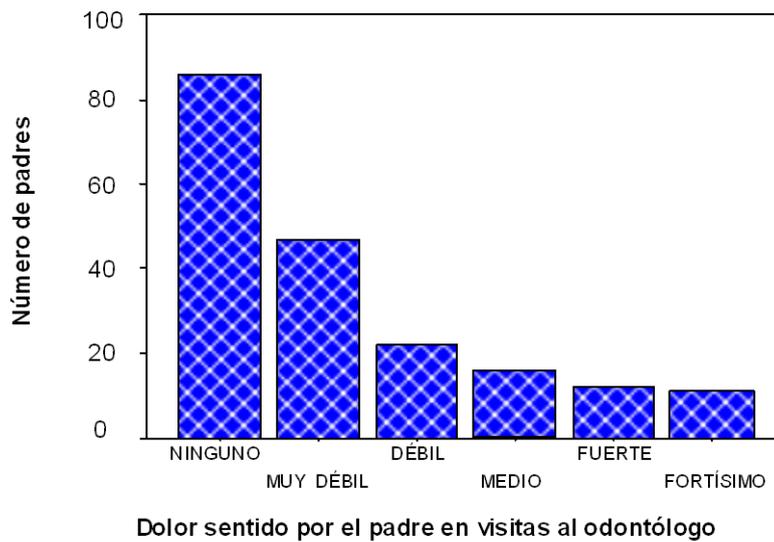


Figura 6.46. Dolor sentido por el padre en visitas anteriores

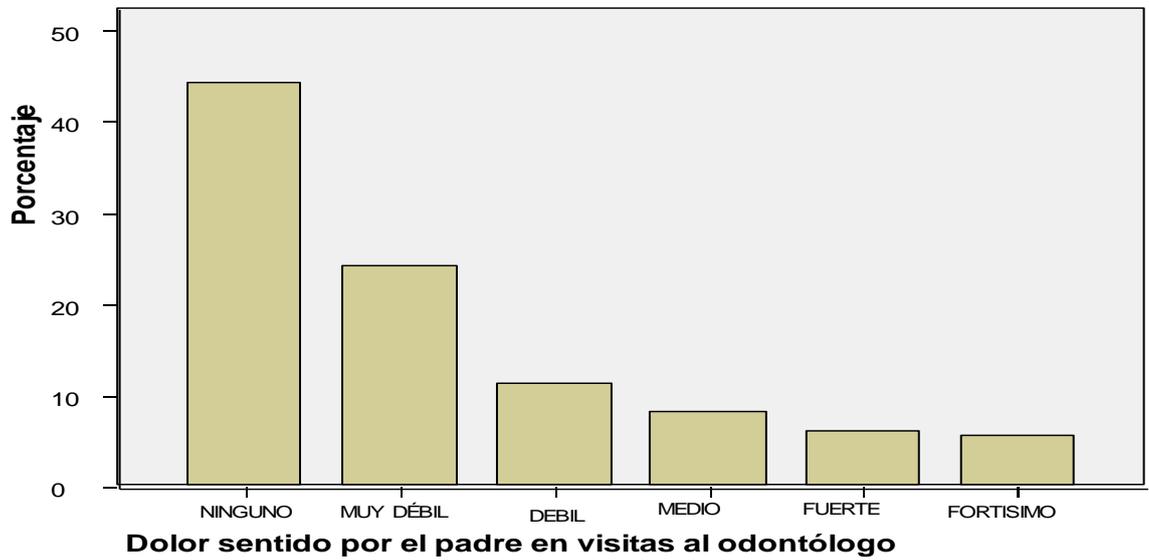


Figura 6.47. Dolor sentido por el padre en visitas anteriores

- Las figuras 6.48 y 6.49 se refieren a la intensidad del dolor sentido por la madre en consultas anteriores. En ellas se verifica una prevalencia de la respuesta “ningún dolor”, con una frecuencia del 43,3%, y de “dolor muy débil” con una frecuencia del 17,5%.

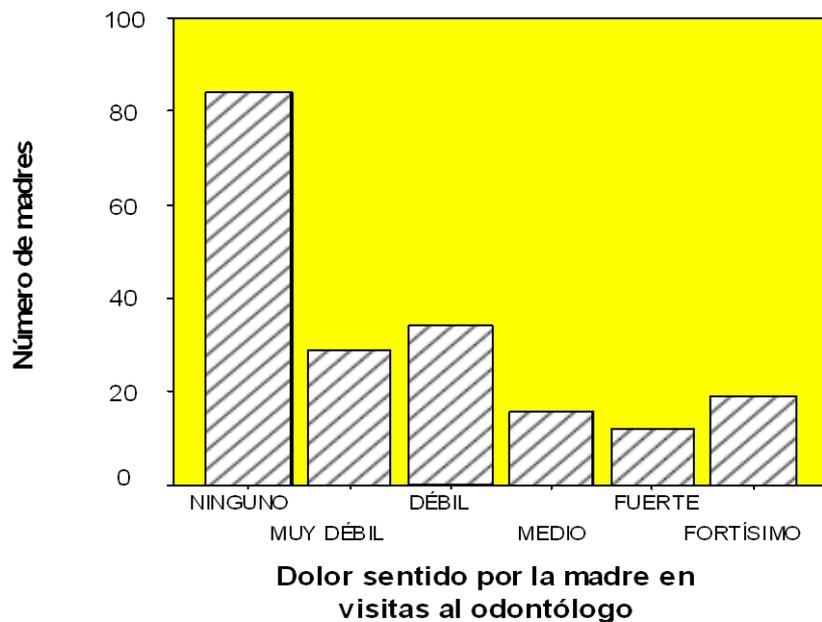


Figura 6.48. Dolor sentido por la madre en visitas anteriores

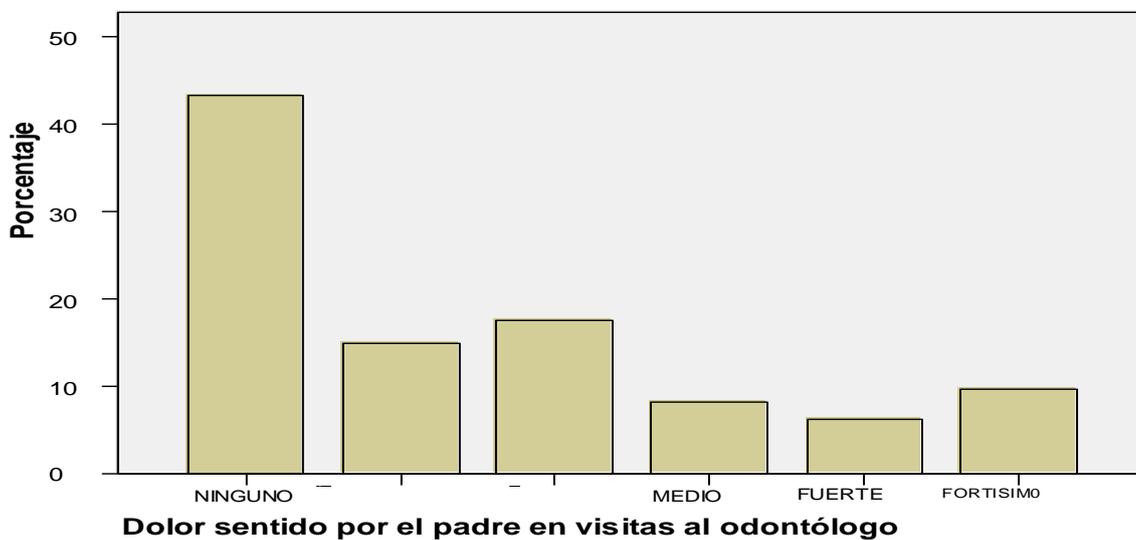


Figura 6.49. Dolor sentido por la madre en visitas anteriores

- Las figuras 6.50 y 6.51 ilustran la ansiedad del niño antes de la primera visita, en función del dolor sentido por el padre y por la madre, respectivamente. En los casos en que la intensidad del dolor sentido por el padre varía de “medio” a “fortísimo”,

se verifica un aumento del porcentaje de niños con grados elevados de ansiedad. En relación a la intensidad del dolor sentido por la madre, el porcentaje de niños con grados elevados de ansiedad aumenta a medida que el dolor sentido por la madre evoluciona de “ninguno” a “fortísimo”.

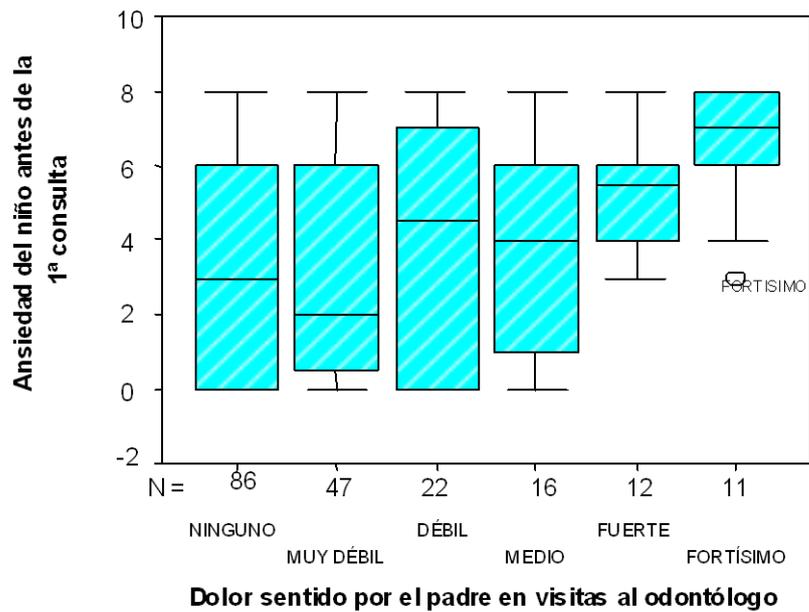


Figura 6.50. Ansiedad del niño en función del dolor sentido por el padre en visitas pasadas

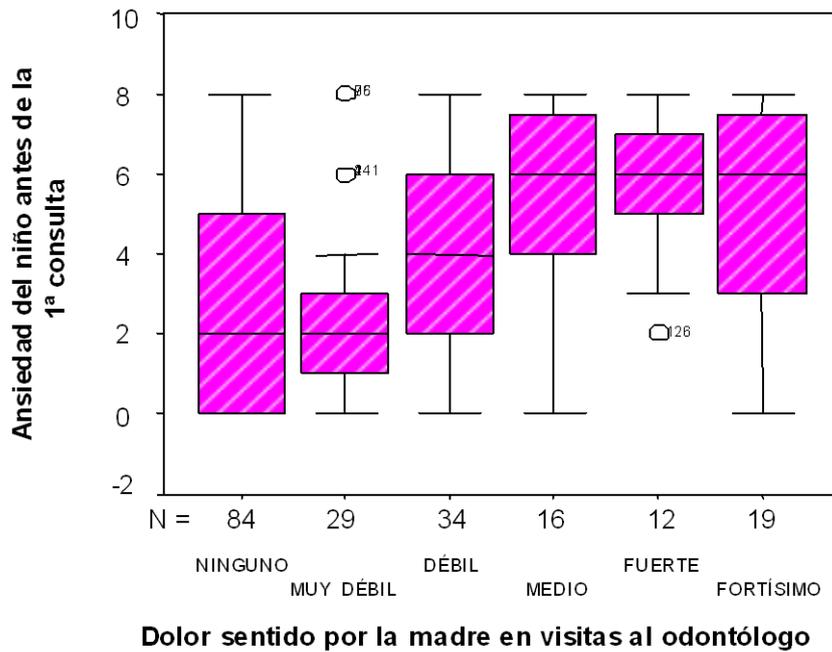


Figura 6.51. Ansiedad del niño en función del dolor sentido por la madre en visitas anteriores

#### 6.4. Relación entre el grado de ansiedad y el dolor sentido por el paciente y el tipo de tratamiento dental, las medidas de control de la conducta y la colaboración del niño

La ficha de observación del paciente pediátrico, rellena por nosotros una vez finalizada cada visita, sistematiza la información sobre el grado de ansiedad del niño en función del tipo de tratamiento dental, de las medidas de control de la conducta y de la actitud más o menos colaboradora del niño, así como la información sobre el dolor sentido por el niño en función del tratamiento dental realizado, de las medidas de control de la conducta y de la colaboración del niño.

- El grado de ansiedad del niño en función de la operatoria realizada en la visita ha sido objeto de una cuidada atención en este trabajo. Como muestran la tabla 6.17 y la figura 6.52, la “cirugía” y la “revisión” son los tratamientos que presentan mayor grado de ansiedad por parte de los pacientes y, por lo tanto, cuyas medianas son más elevadas.

Tratamiento realizado		Ansiedad del niño antes de la 1ª visita										Total
		0	1	2	3	4	5	6	7	8		
HIGIENE ORAL	Número	5	1	4	3	2	0	1	0	0		16
	Porcentaje (%)	31,3	6,3	25,0	18,8	12,5	0	6,3	0	0		100,0
APLICACIÓN DE SELLADOR	Número	17	3	9	10	8	3	5	2	0		57
	Porcentaje (%)	29,8	5,3	15,8	17,5	14,0	5,3	8,8	3,5	0		100,0
ODONTOLOGIA ESTÉTICA	Número	10	0	6	5	3	0	8	0	0		32
	Porcentaje (%)	31,3	0	18,8	15,6	9,4	0	25,0	0	0		100,0
CIRUGÍA	Número	1	2	5	1	0	1	4	2	9		25
	Porcentaje (%)	4,0	8,0	20,0	4,0	0	4,0	16,0	8,0	36,0		100,0
ENDODONCIA	Número	2	0	1	2	0	0	2	1	1		9
	Porcentaje (%)	22,2	0	11,1	22,2	0	0	22,2	11,1	11,1		100,0
REVISIÓN	Número	11	3	0	2	2	1	10	6	12		47
	Porcentaje (%)	23,4	6,4	0	4,3	4,3	2,1	21,3	12,8	25,5		100,0
OTRO	Número	1	0	1	0	1	0	0	1	4		8
	Porcentaje (%)	12,5	0	12,5	0	12,5	0	0	12,5	50,0		100,0
Total	Número	47	9	26	23	16	5	30	12	26		194
	Porcentaje (%)	24,2	4,6	13,4	11,9	8,2	2,6	15,5	6,2	13,4		100,0

Tabla 6.17. Ansiedad del niño y tratamiento dental realizado en la primera visita

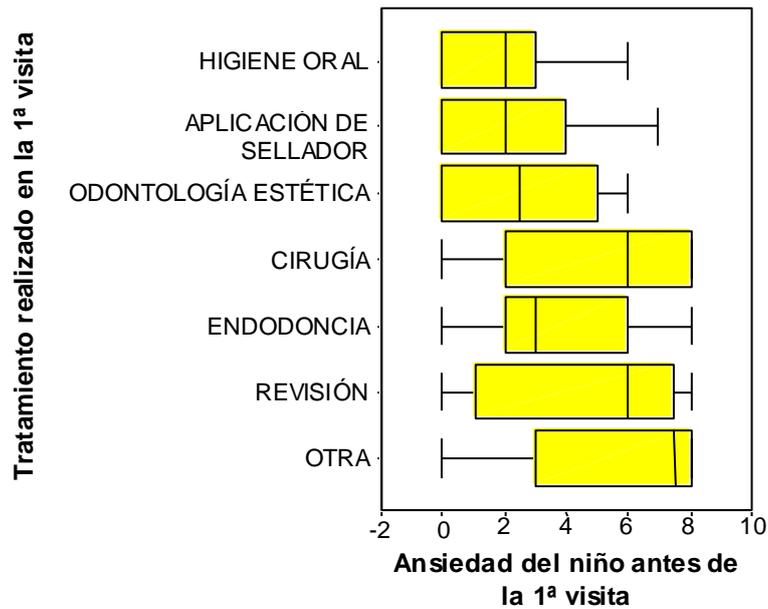


Figura 6.52. Ansiedad del niño y tratamiento dental realizado en la primera visita

- Las figuras 6.53 y 6.54 ilustran el grado de ansiedad experimentado por el niño en función de los tratamientos odontológicos realizados, en la segunda y la tercera visita. También en este caso se verifica que la “cirugía” y la “revisión” son los tratamientos que provocan una mayor ansiedad en los pacientes pediátricos.

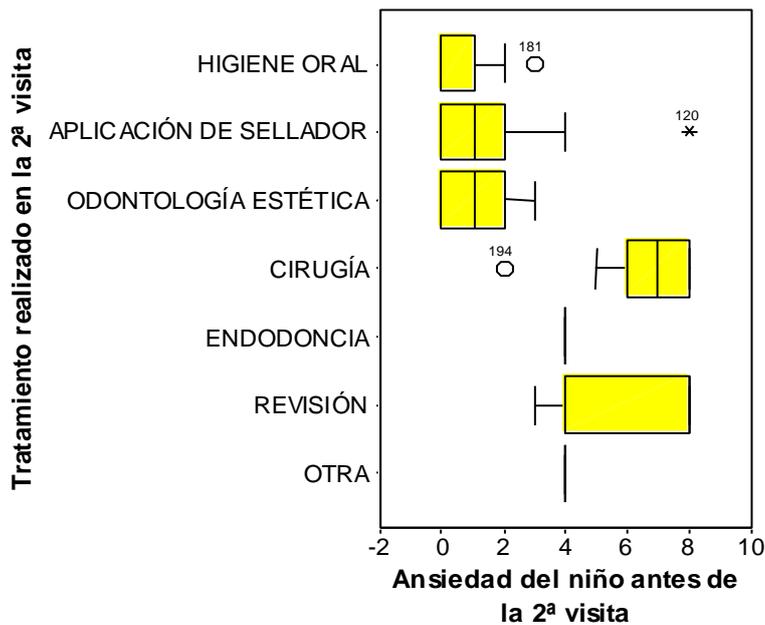


Figura 6.53. Ansiedad del niño y tratamiento dental realizado en la segunda visita

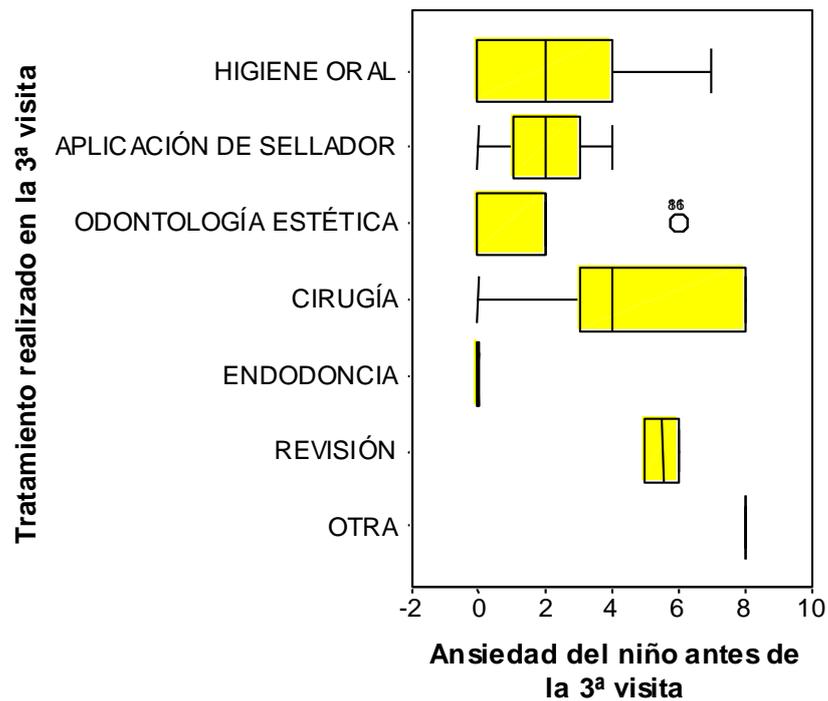


Figura 6.54. Ansiedad del niño y tratamiento dental realizado en la tercera visita

- La tabla 6.18 y la figura 6.55 ilustran el dolor sentido por el niño según los tratamientos dentales realizados en la primera visita. En ellas se observa que los niveles más elevados de dolor del el niño se asocian a la realización de tratamientos quirúrgicos. Los diagramas de caja y bigotes también muestran que el valor de la mediana es siempre más elevado para la “cirugía”.

			Dolor sentido por el niño después de la 1ª visita					Total	
			NINGUNA	MUY DÉBIL	DÉBIL	MÉDIA	FUERTE		FORTISIMO
Tratamiento realizado en la 1ª visita	HIGIENE ORAL	Número	10	6	0	0	0	0	16
		Porcentaje	62,5%	37,5%	0%	0%	,0%	0%	100,0%
	APLICACIÓN DE SELLADOR	Número	46	10	1	0	0	0	57
		Porcentaje	80,7%	17,5%	1,8%	0%	0%	0%	100,0%
	ODONTOLOGÍA ESTÉTICA	Número	17	11	4	0	0	0	32
		Porcentaje	53,1%	34,4%	12,5%	0%	0%	,0%	100,0%
	CIRUGÍA	Número	1	7	4	1	5	7	25
	Porcentaje	4,0%	28,0%	16,0%	4,0%	20,0%	28,0%	100,0%	
ENDODONCIA	Número	4	2	1	2	0	0	9	
	Porcentaje	44,4%	22,2%	11,1%	22,2%	,0%	,0%	100,0%	
REVISIÓN	Número	41	0	0	1	0	5	47	
	Porcentaje	87,2%	0%	0%	2,1%	,0%	10,6%	100,0%	
OTRO	Número	4	0	0	0	0	4	8	
	Porcentaje	50,0%	0%	0%	0%	,0%	50,0%	100,0%	
Total	Número	123	36	10	4	5	16	194	
	Porcentaje	63,4%	18,6%	5,2%	2,1%	2,6%	8,2%	100,0%	

Tabla 6.18. Dolor sentido por el niño y tratamiento dental realizado en la primera visita

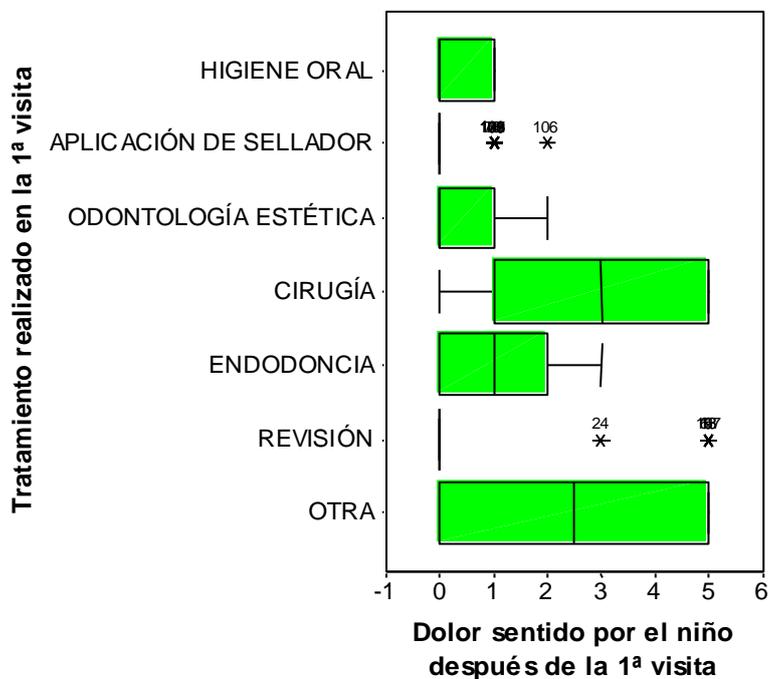


Figura 6.55. Dolor sentido por el niño y tratamiento dental realizado en la primera visita

- Las figuras 6.56 y 6.57 ilustran el dolor en relación a los tratamientos dentales realizados en la segunda y la tercera visita. También se verifica que la “cirugía” es el tratamiento asociado a un mayor dolor por parte de los pacientes pediátricos.

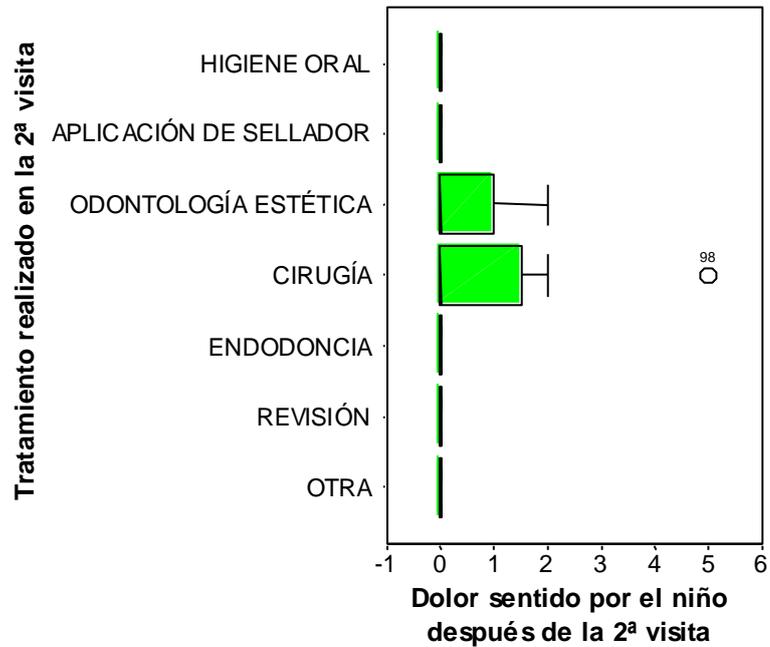


Figura 6.56. Dolor sentido por el niño y tratamiento dental realizado en la segunda visita

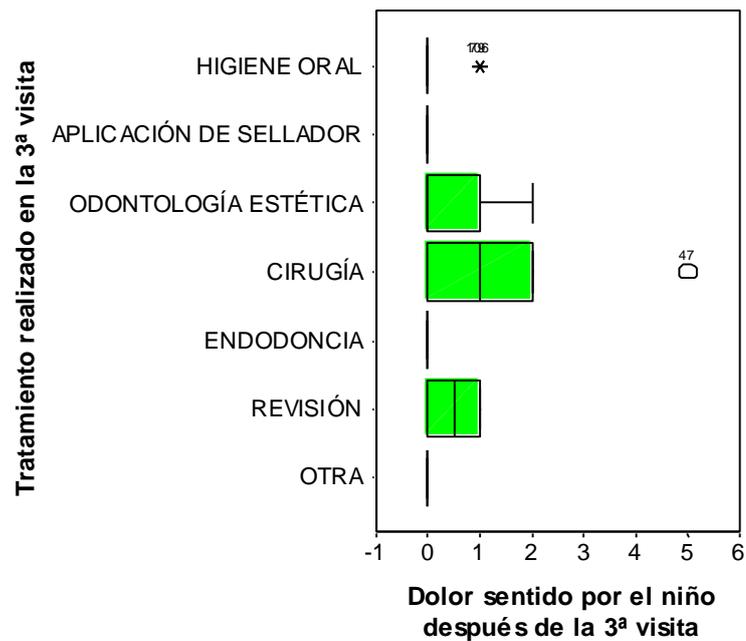


Figura 6.57. Dolor sentido por el niño y tratamiento dental realizado en la tercera visita

- También hemos contemplado las medidas de control de la conducta, de tipo farmacológico o no farmacológico, en la primera visita. La figura 6.58 muestra que, en la primera visita, se aplicaron técnicas de control no farmacológico en el 78,9% de los casos.

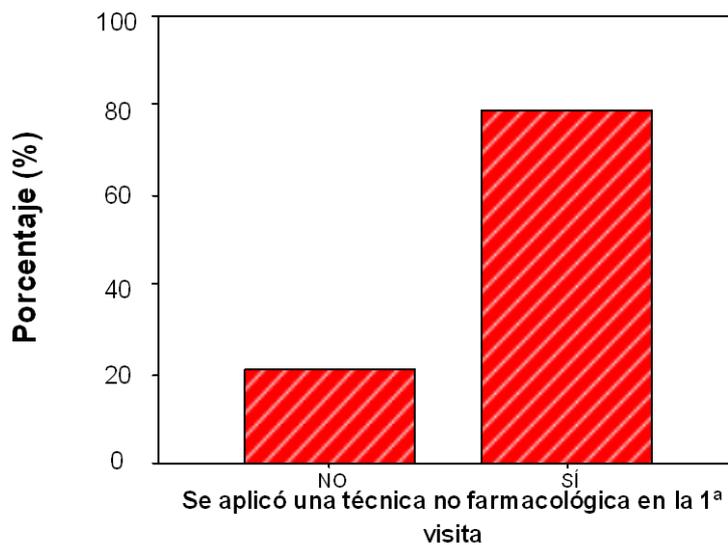


Figura 6.58. Aplicación o no de una técnica no farmacológica en la primera visita

- De acuerdo con la tabla 6.19 y la figura 6.59, la medida no farmacológica de control de la conducta más utilizada en la primera visita en un consultorio dental es el método “Explique-Enseñe-Ejecute” y que, en contrapartida, la menos aplicada es el método de la “Mano Sobre la Boca”, cuya frecuencia es cero.

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	EEE	103	67,3
	CONTROL DE VOZ	7	4,6
	DISTRACCIÓN	6	3,9
	REFUERZO POSITIVO	12	7,8
	CONTENCIÓN FÍSICA	25	16,3
	Total	153	100,0

Tabla 6.19. Técnica no farmacológica aplicada en la primera visita

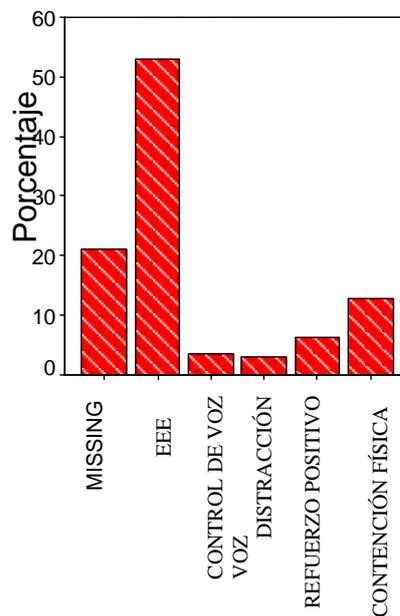


Figura 6.59. Técnica no farmacológica aplicada en la primera visita

- Por lo que respecta a la segunda y tercera visita, las medidas de control no farmacológicas continúan siendo las más utilizadas, como se observa en las tablas 6.20 y 6.21.

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	NO	26	27,1
	SÍ	70	72,9
	Total	96	100,0

Tabla 6.20. Utilización o no de una técnica no farmacológica en la segunda visita

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	NO	13	28,3
	SÍ	33	71,7
	Total	46	100,0

Tabla 6.21. Utilización o no de una técnica no farmacológica en la tercera visita

- Asimismo, se ha observado que, en la segunda y la tercera visita, la medida no farmacológica de control de la conducta más utilizada en consultorio dental es, como en la primera consulta, la medida EEE, como ilustran las tablas 6.22 y 6.23 y las figuras 6.60 y 6.61.

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	EEE	47	67,1
	CONTROL DE VOZ	10	14,3
	DISTRACCIÓN	1	1,4
	REFUERZO POSITIVO	5	7,1
	CONTENCIÓN FISICA	7	10,0
	Total	70	100,0

Tabla 6.22. Técnica no farmacológica utilizada en la segunda visita

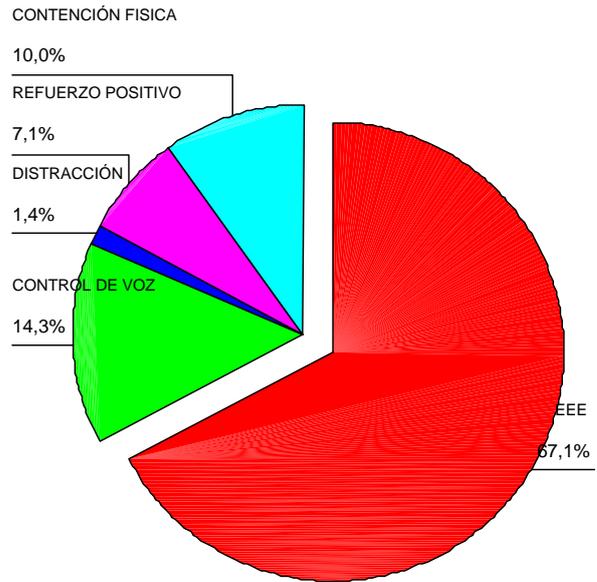


Figura 6.60. Técnica no farmacológica aplicada en la segunda visita

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	EEE	20	60,6
	CONTROL DE VOZ	7	21,2
	REFUERZO POSITIVO	1	3,0
	CONTENCIÓN FISICA	5	15,2
	Total	33	100,0

Tabla 6.23. Técnica no farmacológica aplicada en la tercera visita

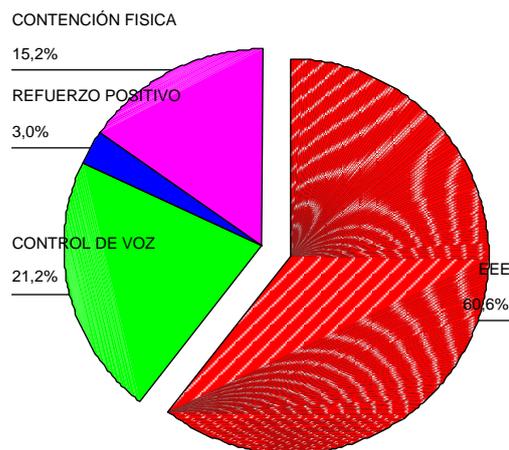


Figura 6.61. Técnica no farmacológica aplicada en la tercera visita

- La figura 6.62 y la tabla 6.24 ilustran, en porcentaje, las medidas farmacológicas de control de la conducta aconsejado en la segunda visita. Dicha medida fue aconsejada únicamente a 21 pacientes odontopediátricos, siendo la administración de “fármacos” la más aconsejada, con un porcentaje del 38,5%.

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	FÁRMACOS	10	38,5
	SEDACIÓN	5	19,2
	NINGUNA	5	19,2
	OTRA	1	3,8
	Tota	21	80,8
Missing	System	5	19,2
Total		26	100,0

Tabla 6.24. Técnica farmacológica aconsejada en la segunda visita

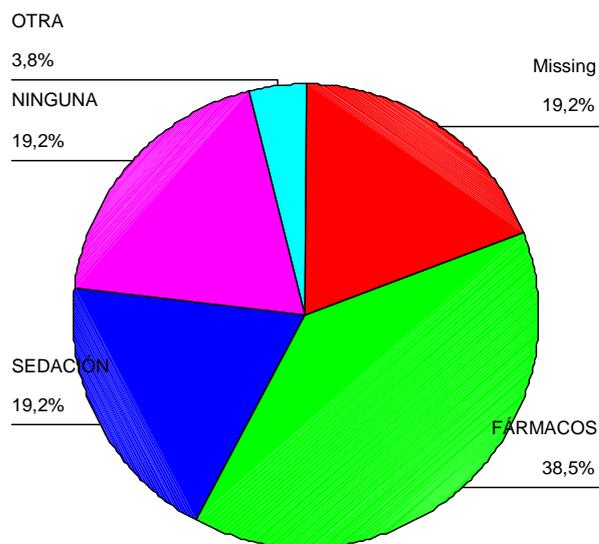


Figura 6.62. Técnica de control farmacológico aconsejada en la segunda visita

- La figura 6.63. muestra que 90.5% de los niños aceptaron las indicaciones del odontólogo con relación a selección de la técnica de control de comportamiento farmacológico para ser aplicada en la segunda visita consulta.

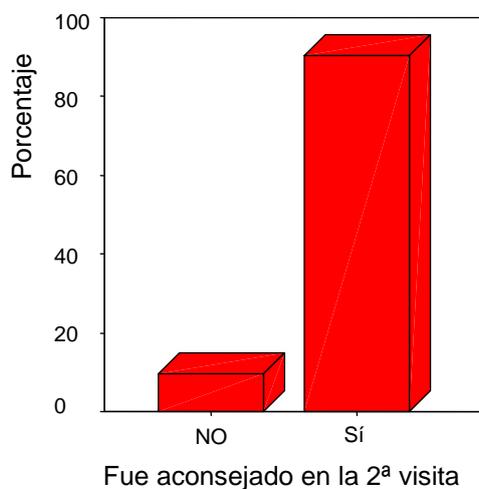


Figura 6.63. Aceptación de la recomendación que fue o no aplicada en la segunda visita

- En la tabla 6.25. y la figura 6.64. se verifica que la administración de fármacos fue la recomendación seleccionada mas aplicada, con una porcentaje de 47.4%.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulativo</b>
<b>Fármacos</b>	9	47.4	47.4
<b>Sedación</b>	5	26.3	73.7
<b>Otra</b>	5	26.3	100.0
<b>Total</b>	19	100.0	

Tabla 6.25. Técnica de control farmacológico recomendada en la segunda visita

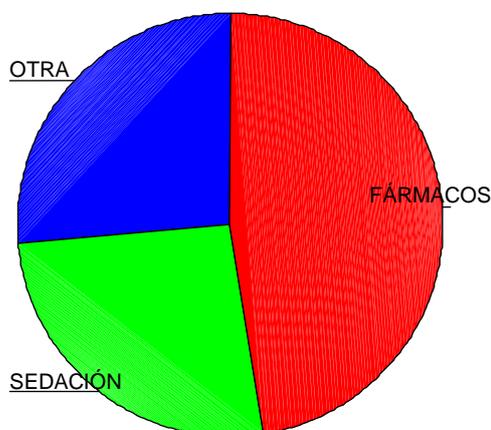


Figura 6.64. Técnica de control farmacológico aplicada en la segunda visita

- La figura 6.65 y la tabla 6.26 muestran, en porcentaje, las medidas farmacológicas de control de la conducta aconsejadas en la tercera consulta, sobre apenas 13 de los

pacientes odontopediátricos. En cuanto a la medida farmacológica más aconsejada, continúa siendo la administración de “fármacos”, con un porcentaje del 61,5%.

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	FÁRMACOS	8	61,5
	SEDACIÓN	1	7,7
	NINGUNA	4	30,8
	Total	13	100,0

Tabla 6.26. Técnica farmacológica aconsejada en la tercera visita

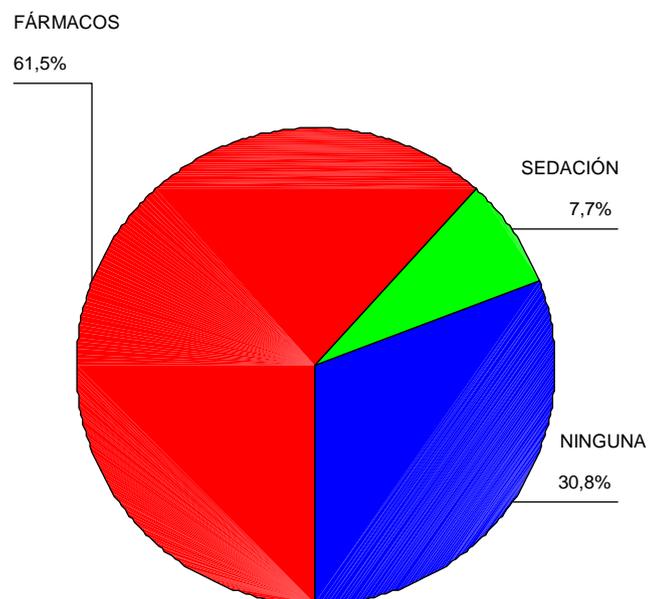


Figura 6.65. Técnica de control farmacológico aconsejada en la tercera consulta

- La figura 6.66. ilustra que 100% de los niños aceptaron las indicaciones del odontólogo con relación a la selección de la técnica del control de comportamiento farmacológico para ser aplicado en la tercera visita.

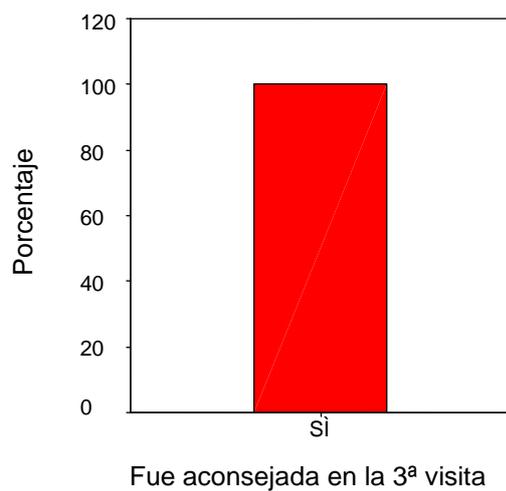


Figura 6.66. Aceptación de la recomendación que fue o no aplicada en la tercera visita

- En la tabla 6.27. y la figura 6.67. se verifica que la administración de fármacos fue, una vez mas la recomendación seleccionada mas utilizada en la tercera visita, con un porcentaje de 61.5%.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulativo</b>
<b>Fármacos</b>	8	61.5	61.5
<b>Sedación</b>	1	7.7	69.2
<b>Otra</b>	4	30.8	100.0
<b>Total</b>	13	100.0	

Tabla 6.27. Técnica de control farmacológico aplicada en la tercera visita

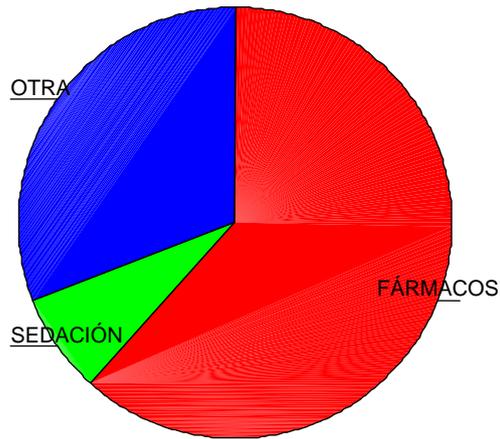


Figura 6.67. Técnica de control farmacológico aplicada en la tercera visita

- Nos ha parecido interesante considerar la relación entre el grado de ansiedad y el mayor o menor grado de colaboración del niño en las diferentes visitas, con el objeto de detectar la receptividad y la aceptación de los tratamientos dentales que es necesario realizar en la cavidad oral del paciente. Las figuras 6.68, 6.69 y 6.70 muestran claramente que los niños que presentan un menor grado de ansiedad son los que manifiestan una mayor colaboración.

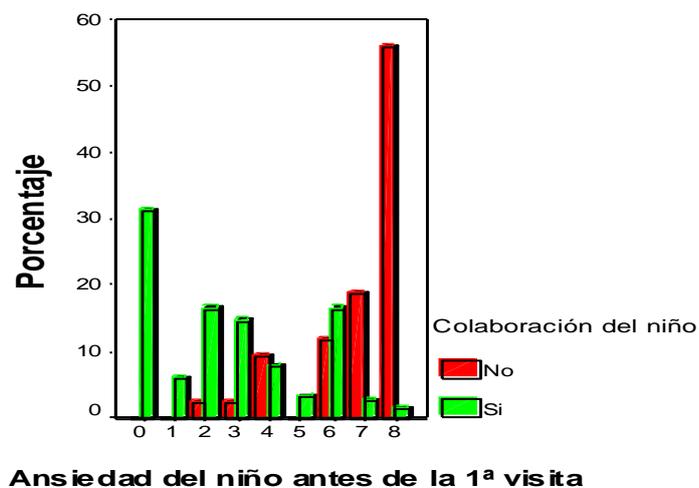


Figura 6.68. Colaboración del niño en función de su ansiedad en la primera visita

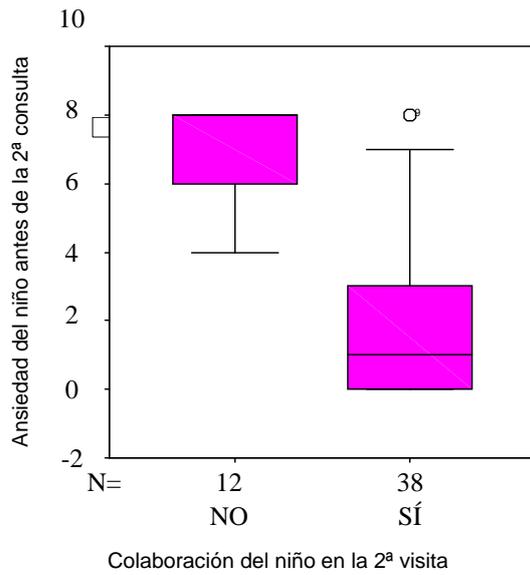


Figura 6.69. Colaboración del niño en función de su ansiedad en la segunda visita

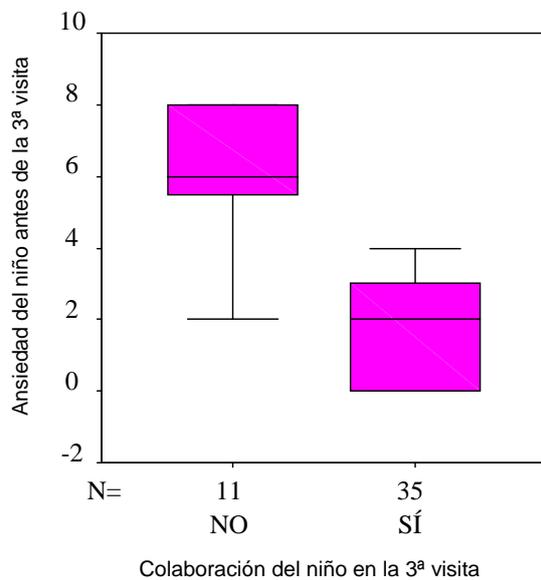


Figura 6.70. Colaboración del niño en función de su ansiedad en la tercera visita

- Del mismo modo, se ha querido observar la relación entre la intensidad del dolor y el grado de colaboración del niño en las diferentes visitas. Las figuras 6.71, 6.72. y 6.73 muestran que los niños que manifiestan mayor colaboración, son también los que menos dolor sienten.

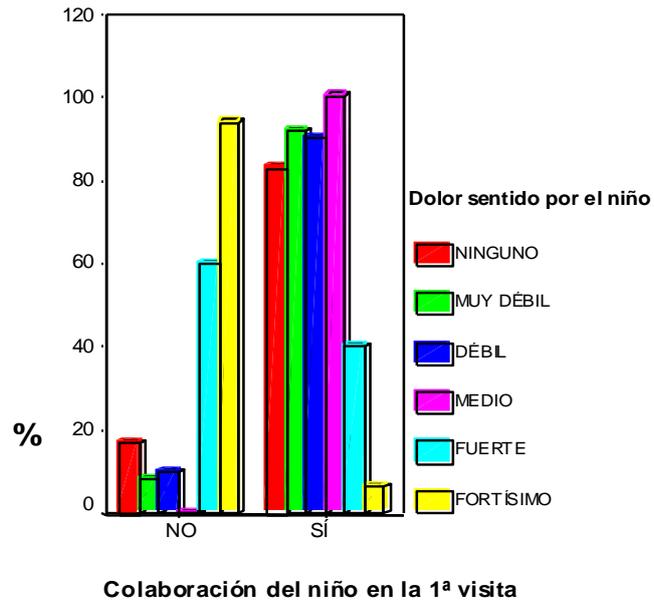


Figura 6.71. Dolor sentido por el niño en función de su colaboración en la primera visita

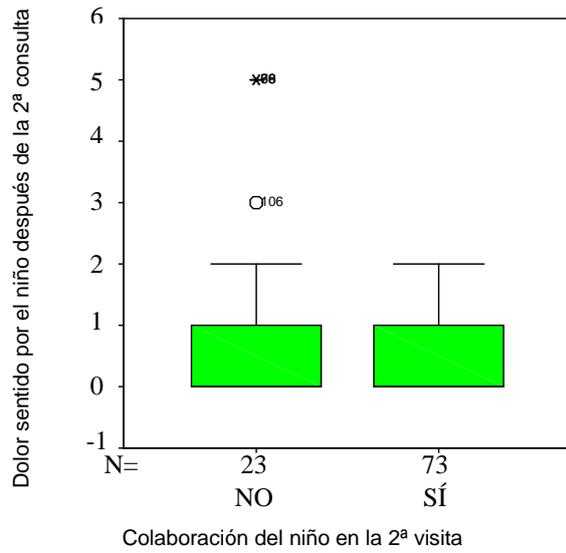


Figura 6.72. Dolor sentido por el niño en función de su colaboración en la segunda visita

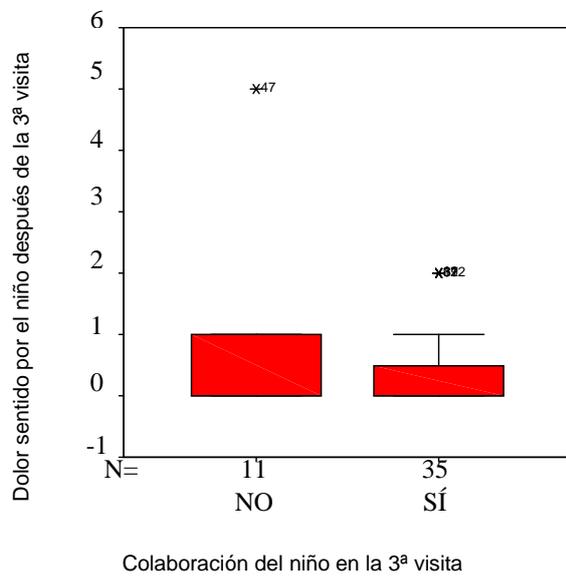


Figura 6.73. Dolor sentido por el niño en función de su colaboración en la segunda visita

- La figura 6.74. muestra el peso, en porcentaje, de las diferentes medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la primera visita cuando no se cuenta con la colaboración del paciente. Se verifica que la medida no farmacológica de control de la conducta más utilizada en estos casos fue la “Contención Física”, mientras que la menos usada fue el “Control de Voz”.

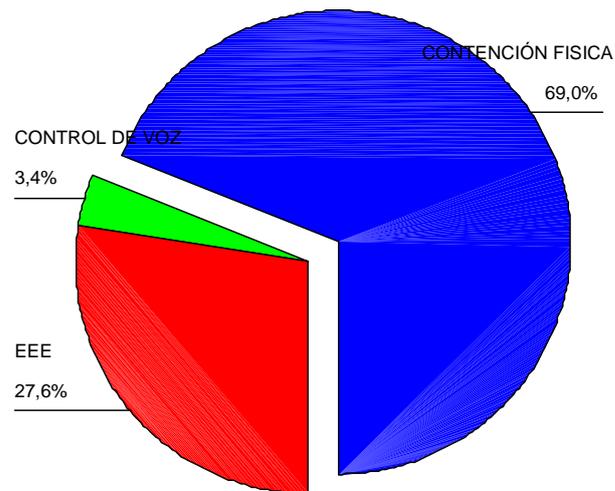


Figura 6.74. Medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la primera visita no contar con la colaboración del paciente

- Las figuras 6.75. y 6.76. y las tablas 6.28. y 6.29. indican que la medida no farmacológica de control de la conducta más aplicada en la segunda y la tercera visitas al no contar con la colaboración del paciente, fue la “contención física”. Sin embargo, como se puede ver en las tablas, el número de casos es muy reducido.

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	EEE	3	33,3
	CONTROL DE VOZ	1	11,1
	CONTENCIÓN FISICA	5	55,6
	Total	9	100,0

Tabla 6.28. Medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la segunda visitas al no contar con la colaboración del paciente.

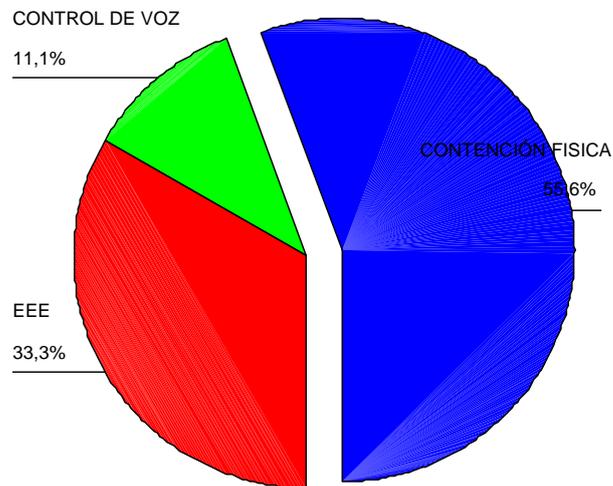


Figura 6.75. Medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la segunda visitas al no contar con la colaboración del paciente

		Frecuencia	Porcentaje
Valid	EEE	1	33,3
	CONTENCIÓN FÍSICA	2	66,7
	Total	3	100,0

Tabla 6.29. Medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la tercera visita al no contar con la colaboración del paciente

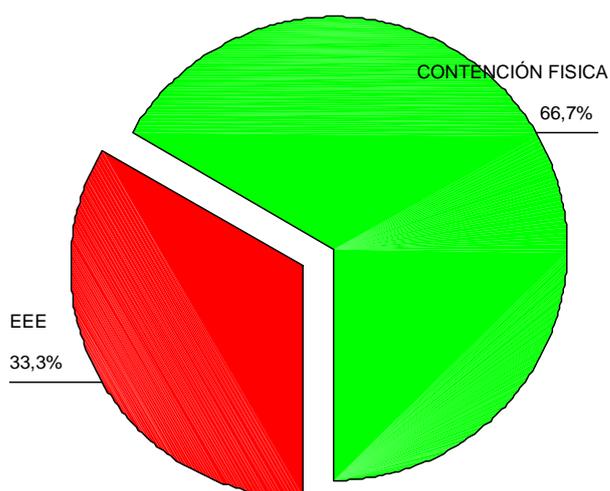


Figura 6.76. Medidas no farmacológicas de control de la conducta aplicadas en la tercera visita al no contar con la colaboración del paciente

- Las tablas 6.30. 6.31. y 6.32. muestran la correlación que existe entre el grado de ansiedad y el dolor sentido por el niño en las diferentes visitas. Se verifica una correlación positiva entre ambas variables en la primera y la segunda visitas, mientras que, en el caso de la tercera, la correlación existente es demasiado débil.

**Correlations**

			Ansiedad del niño antes de la 1ª consulta	Dolor sentido por el niño después de la 1ª consulta
Kendall's tau_b	Ansiedad del niño antes de la 1ª visita	Correlation Coefficient	1,000	,263**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	194	194
	Dolor sentido por el niño después de la 1ª visita	Correlation Coefficient	,263**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	194	194
Spearman's rho	Ansiedad del niño antes de la 1ª visita	Correlation Coefficient	1,000	,307**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	194	194
	Dolor sentido por el niño después de la 1ª visita	Correlation Coefficient	,307**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	194	194

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabla 6.30. Correlación entre la ansiedad y el dolor en la primera visita

**Correlations**

			Ansiedad del niño antes de la 2ª consulta	Dolor sentido por el niño después de la 2ª consulta
Kendall's tau_b	Ansiedad del niño antes de la 2ª visita	Correlation Coefficient	1,000	,232**
		Sig. (2-tailed)	.	,007
		N	96	96
	Dolor sentido por el niño después de la 2ª visita	Correlation Coefficient	,232**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,007	.
		N	96	96
Spearman's rho	Ansiedad del niño antes de la 2ª visita	Correlation Coefficient	1,000	,266**
		Sig. (2-tailed)	.	,009
		N	96	96
	Dolor sentido por el niño después de la 2ª visita	Correlation Coefficient	,266**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,009	.
		N	96	96

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabla 6.31. Correlación entre la ansiedad y el dolor en la segunda visita

**Correlations**

			Ansiedad del niño antes de la 3ª consulta	Dolor sentido Por el niño después de la 3ª consulta
Kendall's tau_b	Ansiedad del niño antes de la 3ª visita	Correlation Coefficient	1,000	,200
		Sig. (2-tailed)	.	,118
		N	46	46
	Dolor sentido por el niño después de la 3ª visita	Correlation Coefficient	,200	1,000
		Sig. (2-tailed)	,118	.
		N	46	46
Spearman's rho	Ansiedad del niño antes de la 3ª visita	Correlation Coefficient	1,000	,233
		Sig. (2-tailed)	.	,119
		N	46	46
	Dolor sentido por el niño después de la 3ª visita	Correlation Coefficient	,233	1,000
		Sig. (2-tailed)	,119	.
		N	46	46

Tabla 6.32. Correlación entre la ansiedad y el dolor en la tercera visita

## **VII. DISCUSIÓN**



Con el fin de obtener una mayor información acerca de la ansiedad y el dolor que sienten los niños cuando acuden al consultorio dental, se ha estudiado la ansiedad que experimentan en la primera, la segunda y la tercera visitas, así como su variación en función de los tratamientos realizados en la visita. También se ha estudiado el dolor sentido por los niños cuando son sometidos a tratamientos dentales en la visita, la relación entre el grado de ansiedad y el dolor, así como entre la ansiedad y los factores condicionantes ligados al modelo familiar. Del mismo modo, se han analizado cuáles fueron las medidas de control farmacológico o no farmacológico más aplicadas en el tratamiento odontopediátrico, así como la relación entre la ansiedad y el dolor y la colaboración mostrada por los niños en la visita.

En este trabajo, hemos podido observar que la gran mayoría de los niños que constituye la muestra reside en casa de sus padres, quienes en su mayor parte viven en régimen de matrimonio. En relación al nivel de estudios y de renta de éstos, curiosamente, y ello tanto en el caso de los padres como de las madres, el grupo predominante posee formación universitaria y disfruta de unos ingresos anuales medios o altos. Siempre de acuerdo con la muestra realizada, algo más de la mitad de los pacientes pediátricos, que en su mayor parte son de sexo femenino, aparecían por vez primera en el consultorio. Su edad más frecuente (la moda) se sitúa entre los cuatro y los seis años de edad.

La situación que acabamos de describir contradice uno de los supuestos fundamentales que, según Guedes-Pinto (1997), deberían informar la práctica de la salud dental en todas las edades: la prevención. Según esta opinión, lo ideal sería que la relación entre los padres, el paciente y el profesional médico se iniciara a partir de los 6 meses de edad del bebé. El objetivo consiste en crear una mejor relación entre las diferentes partes, al tiempo que se educa a los padres sobre la responsabilidad que tienen en relación a la salud oral de

sus hijos <sup>10</sup>. En la misma línea, Ferreira *et al.* (1999) defienden que la primera visita del niño debería tener lugar durante el primer año de vida y no a los 3 años o más, como anteriormente se afirmaba. La justificación de esta visita se apoya en que permite la prevención de patologías orales, contribuyendo a la conservación de la salud oral, y sirve para acostumbrar al niño al ambiente del consultorio <sup>8</sup>.

En los últimos tiempos, el Ministerio de Sanidad (Ministério da Saúde) Portugués ha pasado a prestar un mayor énfasis a los programas de salud oral. En la práctica, estos programas se basan en visitas llevadas a cabo en consultorios particulares, contratados por los Centros de Salud de la región, con el objeto de realizar los tratamientos dentales necesarios a niños con edades comprendidas entre siete y nueve años de edad. El importe de estas visitas es reembolsado posteriormente por el Ministerio de Sanidad.

De esta forma, es comprensible que la presencia de niños con esa edad sea la más frecuente, a pesar de que los niños que, en el ámbito de este estudio, acuden por primera vez al consultorio dental, en número de noventa y ocho, suelen tener entre cuatro y seis años, lo que refleja, sin duda, una creciente sensibilización de los padres, que gradualmente ha ido aumentando gracias, precisamente, a la existencia de estos programas de salud oral.

Según los resultados obtenidos en este estudio, los motivos principales de la visita del niño al consultorio dental son, esencialmente, la realización de una revisión rutinaria, dolor de dientes y otros (apartado, éste, que incluye diversas razones no especificadas, pudiendo, por ejemplo, incluir traumatismos). Los resultados observados coinciden, a grosso modo, con estudios que afirman que la primera visita al consultorio dental suele destinarse a un examen dental de rutina <sup>226</sup>; aunque otros estudios han concluido que, en un porcentaje alto

de casos, el motivo es la realización de un tratamiento de emergencia, o sea, se asocia directamente a la aparición del dolor de dientes <sup>50</sup>.

Un análisis cuidadoso de las fichas de registro de los pacientes pediátricos de la muestra realizada, nos lleva a concluir que, en gran medida, el grado de ansiedad del niño en la primera visita depende del motivo de la misma: cuanto más preocupante es éste, mayor es la ansiedad verificada al inicio de la visita, lo que está de acuerdo con las conclusiones de Ashkenazi *et al.* (2002) y Majstorovic *et al.* (2005), quienes remarcan el hecho de que, en la primera visita, la ansiedad puede variar dependiendo del motivo que la haya provocado. Así, según estos autores, cuanto más preocupante o problemático sea el motivo de la visita, mayor es el grado de ansiedad experimentado por el paciente al comienzo de ésta. Lo que, en efecto, parece estar justificado por la gravedad y la dificultad del tratamiento a realizar <sup>188, 226</sup>.

No sólo la ansiedad presente en los niños antes de las visitas, ya sea la primera, la segunda o la tercera, es con frecuencia baja, sino también, en general, el dolor sentido por los niños al final de las diferentes visitas (de nuevo, independientemente de que se trate de la primera, la segunda o la tercera). De hecho, en nuestro estudio, la respuesta “ninguno” (es decir, nada de dolor) fue la más frecuente en cualquiera de las tres visitas, y ello tanto por lo que se refiere al nivel de ansiedad como a la intensidad del dolor sentido por los niños, verificándose, además, que el grado de ansiedad disminuía conforme se sucedían las visitas. En el mismo sentido, Berge *et al.* (1999) concluyeron que, en relación al miedo experimentado en las primeras visitas, éste tendía a reducirse significativamente en las visitas posteriores <sup>207</sup>.

Hemos observado también que, a medida que la edad de los niños avanza, su grado de ansiedad disminuye. Este resultado confirma las conclusiones de Holst *et al.* (1987) y Klingberg *et al.* (1995), quienes observaron una relación inversa entre la ansiedad dental y la edad, es decir, que la ansiedad era más pronunciada en los niños más pequeños que en los niños un poco más mayores. Del mismo modo, Corkey *et al.* (1988) comprobaron que la ansiedad tiende a disminuir según avanza la edad <sup>92</sup>, conclusión que comparten Hagglin *et al.* (1996) y Liddell *et al.* (1997). Conclusiones parecidas arrojan los trabajos de Majstorovic *et al.* (2005), quienes verifican una disminución del miedo a medida que aumenta la edad y de Locker *et al.* (1991) y Neverlien (1990). En sentido contrario, sin embargo, cabe destacar aquí los estudios de Moore *et al.* (1993) y Mellor (1992), quienes no encontraron ninguna relación entre la edad y el grado de ansiedad del paciente <sup>51</sup>.

Hemos observado igualmente, que existe una relación entre el sexo del niño y el grado de ansiedad que experimenta al acudir al dentista. Los niveles de ansiedad más elevados corresponden con mayor frecuencia a pacientes de sexo femenino, mientras que los más bajos se asocian en mayor grado a pacientes de sexo masculino. Diferentes estudios, como los de Moore *et al.* (1993), Mellor (1992), Neverlien (1990) y Hakeberg *et al.* (1992) llegan a la misma conclusión <sup>51</sup>. De forma paralela, Majstorovic *et al.* (2005) concluyen que los pacientes de sexo femenino experimentan, como media, niveles de miedo superiores <sup>188</sup>. No obstante, Geórgia *et al.* (2004), al contrario de la mayoría de los estudios, refieren que no existe ningún nexo causal significativo entre el sexo del niño y la ansiedad dental <sup>227</sup>.

Varios trabajos han evaluado el grado de ansiedad en función de la edad y del sexo de los niños. Así, por ejemplo, Singh *et al.* (2000), en un estudio destinado a contrastar el miedo y la ansiedad en función del sexo y la edad de los niños, llegaron a la conclusión de que los

pacientes de sexo femenino eran más miedosos y ansiosos. Al mismo tiempo, siempre según estos autores, los niños con edades comprendidas entre siete y nueve años de edad eran menos temerosos que los de edades comprendidas entre once y trece años. Los autores sugirieron que probablemente éstos últimos se mostraban más ansiosos debido a que habían sufrido un mayor número de tratamientos dentales, experiencias que incluían algunas intervenciones de carácter invasivo y doloroso <sup>32</sup>. En el marco de la población portuguesa, Fonseca *et al.* (1992) llegaron a la conclusión de que la ansiedad varía de forma significativa en función del sexo y de la edad, con índices de ansiedad más altos asociados a los pacientes de sexo femenino. Por lo que respecta a la edad, el mismo estudio defiende la hipótesis de que la ansiedad tiende a decrecer conforme aumenta la edad de los niños <sup>190</sup>.

De acuerdo con nuestro estudio, el dolor sentido tras la realización de los tratamientos dentales en la primera visita es casi “nulo”, independientemente de la edad del paciente. En relación al dolor sentido en la primera visita, en general es muy reducido y no hemos encontrado diferencias significativas entre los sexos, aunque los pocos casos en que el dolor es “fortísimo” se registran invariablemente en pacientes de sexo femenino.

Aunque la lectura de este dato exigiría un estudio más detallado, basado en una muestra mayor, una de las conclusiones de nuestro trabajo es que el grado de ansiedad del niño es más reducida cuando los padres están casados, tal vez debido a que existe una mayor estabilidad emocional de la pareja y del ambiente familiar, que se refleja en el comportamiento del niño. En este sentido, cabe mencionar que otras investigaciones apoyan esta interpretación, llegando a conclusiones similares <sup>32</sup>.

En cambio, el nivel de estudios de los padres no parece guardar relación con la ansiedad sentida por el niño antes de la primera visita, ni tampoco con el dolor sentido por el niño después de la primera visita.

Los resultados de nuestro estudio arrojan el dato de que la ansiedad presenta un porcentaje menor en las familias que disfrutan de un nivel de ingresos superior, mientras que el nivel de ansiedad más elevado, “ansiedad ocho”, se observa únicamente en niños pertenecientes a familias con niveles de renta bajos. Según Raadal et al. (1994) niños provenientes de familias con bajos niveles de renta presentaban un nivel de ansiedad superior <sup>228</sup>. Por otro lado, de acuerdo con la gradación considerada, los resultados más frecuentes fueron “ningún” dolor o dolor “muy débil”, en todas las unidades familiares, independientemente de su nivel de ingresos anual. Estos resultados coinciden parcialmente con los de diversos otros estudios, especialmente el de Majstorovic *et al.* (2001), quienes afirman que el nivel socioeconómico familiar y la ansiedad materna no presentan una influencia determinante en la manifestación de la ansiedad <sup>30</sup>, y también con el de Taani *et al.* (2002), quienes verificaron una mayor prevalencia de niveles de ansiedad elevada en pacientes de niveles sociales más bajos <sup>50</sup>. Estos autores observaron, igualmente, que los niños que cursan estudios en colegios privados acuden con mayor regularidad al consultorio dental, en comparación con los niños que estudian en la escuela pública. De este hecho puede deducirse, tal vez, que estos últimos únicamente recurren al consultorio dental en casos de urgencia, es decir, en situaciones más susceptibles de generar dolor y que, por consiguiente, constituyen un grupo con mayor nivel de miedo al dentista. No obstante, los resultados distan de ser concluyentes, pues si Milgrom *et al.* (1995) y Fuks *et al.* (1993) no encuentran ninguna relación entre el miedo dental y el nivel socioeconómico o el nivel de estudios de los padres, Bedi *et al.* (1992) y Klingberg *et al.* (1994) constatan que la ansiedad está asociada, en un grado mayor, con niveles sociales (medidos en base al nivel

de renta) inferiores <sup>50</sup>. Moore *et al.* (1993) y Wisliff *et al.* (1995), por su parte, verificaron que los valores más elevados de ansiedad en los pacientes pediátricos están asociados a niveles de estudios y de ingresos más bajos de los padres. En cambio, Hakeberg *et al.* (1992) y Locker *et al.* (1991) no han observado esa relación <sup>51</sup>.

En cuanto a la existencia o no de correlación entre la composición de la unidad familiar y el nivel de ansiedad de los niños antes de la primera visita, hemos verificado que los pacientes pediátricos de este estudio que viven con sus padres, o solamente con la madre, se muestran menos ansiosos, lo que está de acuerdo con Castro *et al.* (2001), quienes subrayan que la ansiedad dental de los niños es menor en los casos en que la unidad familiar está formada por ambos padres y el (los) hijo(s) <sup>32</sup>. Estos resultados pueden deberse, tal vez, como ya señalamos, a que la familia nuclear convencional se asocia a una situación de mayor seguridad familiar, lo que se refleja en la estabilidad emocional del niño, favoreciendo su madurez. En cualquier caso, parece evidente que el medio familiar ejerce una gran influencia en el niño, lo que se refleja en su conducta en el gabinete dental. Esta tesis coincide con los resultados de Ramos-Jorge *et al.* (2003), quienes también concluyen que el ambiente familiar y la relación de los padres con sus hijos constituyen factores explicativos relevantes de la ansiedad del niño <sup>12</sup>.

Aunque, según sus propias declaraciones, la intensidad del dolor sentido por la gran mayoría de los padres, así como por más de la mitad de las madres, sea “ninguno” o “muy débil”, en los casos en que la intensidad del dolor sentido por los padres varía de “medio” a “fortísimo” se verifica un aumento de niños con niveles de ansiedad elevada. Además, en relación a la intensidad del dolor sentido por la madre, el porcentaje de niños con niveles de ansiedad elevada aumenta a medida que el dolor sentido por la madre evoluciona de “ninguno” a “fortísimo”. Wright *et al.* (1973) establecieron una relación significativa entre

padres muy ansiosos y un comportamiento negativo por parte de sus hijos, en particular aquellos de menor edad <sup>32</sup>. Igualmente, Murtomaa (1996) menciona, como principales causas de miedo y ansiedad en el consultorio dental, la existencia de experiencias previas negativas, de ansiedad de los padres y de tratamientos dentales agresivos <sup>78</sup>. De acuerdo con Macdonald *et al.* (1995), los niños con elevados niveles de ansiedad y miedo afectan de forma negativa el desarrollo de la visita dental <sup>16</sup>. Existen diversas variables que influyen el comportamiento del niño en el consultorio dental, especialmente la ansiedad materna, el historial médico pasado y el conocimiento del problema dental. Según Goldvasser *et al.* (2003), la ansiedad del niño está relacionada con la ansiedad de sus padres. Sus conclusiones apuntan a que los niños que requieren premedicación son niños con un nivel de ansiedad superior, asociado generalmente a padres que presentan un grado de ansiedad elevado, siendo la ansiedad del padre superior a la de la madre. Asimismo, Harris (1976) plantea que la postura y la orientación de la madre constituyen factores preponderantes en el comportamiento del niño en el consultorio dental <sup>41</sup>.

En consonancia con las conclusiones de trabajos semejantes, los resultados de este estudio muestran que la visita paliativa y la cirugía son los tratamientos que producen un mayor nivel de ansiedad en el niño antes de la visita. Dado que la cirugía se considera un tratamiento invasivo, Bedi *et al.* (1992) y Alvesalo *et al.* (1993), establecen una relación causal entre la ansiedad del paciente pediátrico en el consultorio dental y el miedo a este tipo de tratamientos <sup>137</sup>. Conclusiones muy parecidas, aunque aplicadas en este caso al miedo, se desprenden de los trabajos de Bergius *et al.* (1997), de Milgrom *et al.* (1995), de Bedi *et al.* (1992) y de Davey (1989), todos los cuales se muestran de acuerdo en considerar que esta variable está fuertemente relacionada con la aplicación de procedimientos invasivos <sup>188</sup>.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, el tipo de tratamiento más doloroso es el que implica la intervención quirúrgica, independientemente de que se trate de la primera, la segunda o la tercera visita, lo que refuerza las conclusiones de Bergius *et al.* (1997), quienes mencionaron que la presencia de instrumentos rotatorios y la aplicación de la anestesia local, asociadas a tratamientos invasivos, eran los que producían un dolor más intenso durante el tratamiento dental <sup>187</sup>.

Las técnicas no farmacológicas de control de la conducta fueron las más aplicadas en cualquiera de las visitas, en comparación con las técnicas farmacológicas de control de la conducta. Además, según este estudio, la técnica no farmacológica de control de la conducta más empleada, ya sea en la primera, en la segunda o en la tercera visita, fue la técnica EEE, mientras que la técnica MSB no fue aplicada en ninguna de las visitas. Estos resultados coinciden con los de otros estudios realizados y, en particular, con el estudio de Sarnat *et al.* (2000), que revela que los estudiantes de postgrado en Odontopediatría aplican con mayor regularidad el EEE para disminuir la ansiedad del niño y así obtener una mayor cooperación por parte de él. La segunda técnica más utilizada es el refuerzo positivo, aunque tiene un menor impacto en el comportamiento del niño <sup>229</sup>.

Por lo que se refiere a la técnica MSB, su aplicación está entrando cada vez más en desuso. Algunos autores, como Musselman (1991) y Pinkham (1995), consideran esta técnica un método de control de la conducta muy agresivo para el niño <sup>12</sup>. Asimismo, según Acs *et al.* (2001), la aceptación de la técnica EEE se ha reducido considerablemente, hasta el punto de que actualmente su aplicación tienda a ser nula e incluso ha decrecido su enseñanza en los cursos de post-grado de Odontopediatría <sup>82</sup>. De acuerdo con Adair *et al.* (2004), actualmente son muy pocos los miembros de la American Academy of Pediatric Dentistry que aplican esta técnica, mientras que la mayor parte aplica las técnicas EEE y el refuerzo

positivo <sup>39</sup>. Estas conclusiones coinciden con las de Tavares *et al.* (2000), quienes consideran que la técnica más empleada por los dentistas brasileños es la técnica EEE, seguida de la técnica de control de voz, mientras que la técnica EEE no es demasiado aplicada, dado que los dentistas entienden que resulta mas traumática para el niño. Además, el mismo estudio demuestra que, cuando esta técnica era utilizada, a menudo se aplicaba de forma inadecuada, lo mismo que sucede en los casos en que se aplica la técnica de contención física <sup>64</sup>.

En el marco de este estudio, las técnicas farmacológicas de control de la conducta únicamente fueron aplicadas en la segunda y la tercera visitas. En estos casos, la toma de fármacos fue el medio empleado con más frecuencia. Houpt (2002) refiere que, aunque generalmente al inicio de las primeras visitas del paciente pediátrico se emplean técnicas no farmacológicas de control de la conducta, en ocasiones estas técnicas no resultan eficaces en niños no colaboradores, por lo que en las siguientes pasan a aplicarse técnicas farmacológicas de control de la conducta, que pueden ir desde la sedación a la anestesia general. Webb (1997) también ha observado que existen pacientes pediátricos con quienes las técnicas no farmacológicas de control de la conducta no obtienen ningún éxito, siendo necesario por eso recurrir a la sedación consciente por medio de fármacos y óxido nitroso

140

Nuestro estudio muestra que el grado de ansiedad del paciente pediátrico ejerce una clara influencia en su colaboración en la visita dental. Se comprueba que los niños que presentan un menor nivel de ansiedad son los que manifiestan, en la visita, una mayor colaboración en la realización de tratamientos dentales. Este resultado coincide con las conclusiones del estudio realizado por Ramos-Jorge *et al.* (2000), según las cuales se observa que los niños con mayor nivel de ansiedad presentaban un comportamiento más negativo. En este

sentido, cabe recordar que Webb (1997) llamó la atención al problema que representa para la Odontopediatría tratar con niños no colaboradores, recomendando la sedación o la anestesia general como alternativas válidas y, en principio, aceptadas de buen grado, para pacientes extremadamente ansiosos, niños de tierna edad o con discapacidad mental y/o física<sup>142</sup>.

La intensidad del dolor en relación con el grado de colaboración del niño en las diferentes visitas también pone en evidencia el hecho de que los niños manifiestan mayor colaboración si sienten menor dolor. En sus estudios, Kunzelmann *et al.* (1990) y Moore *et al.* (1986) muestran que las primeras experiencias dentales constituyen un factor importante en el campo psicológico. Si estas visitas producen sensaciones dolorosas, pueden generar sentimientos de miedo y, posteriormente, crear situaciones de no cooperación en las siguientes visitas dentales<sup>217</sup>.

En el marco de este estudio, la contención física fue la medida no farmacológica de control de la conducta más aplicada en los casos en que no se contó con la suficiente colaboración por parte del niño. Por su parte, Buchanan *et al.* (2003) mencionan en su trabajo que la contención física sólo era aplicada en niños a los que se debían realizar exodoncias (tratamientos invasivos)<sup>75</sup>.

Los resultados obtenidos en el actual estudio están de acuerdo con los trabajos citados a continuación, todos coinciden en afirmar que la ansiedad y el dolor presentan siempre una correlación positiva, aunque ésta resulta más fuerte en las dos primeras visitas. Diversos estudios señalan que la ansiedad y el dolor se correlacionan, entre ellos el de Moraes y Pessoti (1988), quienes refieren la opinión de otros autores para quienes tratar con el dolor implica tratar con la ansiedad y el miedo. En algunos casos, el acento se pone en que,

cuanto mayor es la ansiedad, mayor es la susceptibilidad al dolor (Morais: 2003). Raadal *et al.* (2002) y Skaret *et al.* (1998) también refieren que experiencias dolorosas previas en consultorio dental constituyen un factor relevante a la hora de explicar el nivel de ansiedad dental <sup>181, 200</sup>. En su día, Camargo (1991) consideró que la ansiedad y el miedo son factores que pueden inducir a una mayor susceptibilidad al dolor, al tiempo que tienden a generar problemas de comportamiento infantil en el consultorio dental. Por su parte, Camparis *et al.* (2002) han atribuido a la ansiedad y el miedo un papel significativo en la percepción del dolor, indicando que los factores que contribuyen a aumentar la ansiedad también provocan una mayor percepción del dolor, infiriendo de ello que la afirmación inversa también era verdadera <sup>101</sup>.

Las recomendaciones derivadas de la interpretación de los resultados de este estudio apuntan la necesidad de desarrollar, en la medida de lo posible, nuevas investigaciones que cubran los diferentes campos y, en especial, en el caso de niños no colaboradores.

En cualquier caso, se recomienda una mayor concienciación en relación a este tipo de pacientes, teniendo en cuenta el mantenimiento y la evolución de su salud oral, con el objeto de utilizar los mejores tratamientos disponibles, así como intentar mejorarlos en el futuro.

Una mayor colaboración entre odontólogos y psicólogos, mediante la formación de equipos interdisciplinarios, introduciendo la realización de pruebas de evaluación psicológica que nos ayuden a comprender mejor las razones que llevan al niño a no colaborar en el consultorio dental, mostrando un comportamiento que dificulta la aplicación del tratamiento, constituye sin duda otra recomendación que se impone por la necesidad de lograr del niño una aceptación voluntaria que permita el éxito del mismo.

Es necesario, por ejemplo, incidir más en el estudio del comportamiento de los niños no colaboradores, realizando un seguimiento de los tratamientos dentales realizados en ellos aplicando técnicas farmacológicas de control de la conducta, para observar cómo evoluciona en el tiempo su grado de colaboración.

Las limitaciones, del tipo que sean, constituyen barreras para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación. Entre las que nos hemos encontrado a la hora de realizar este trabajo, podemos señalar algunas de las más relevantes.

Primero, nuestra limitada experiencia, lo que obviamente constituye una cortapisa, agravada por el problema de la disponibilidad de tiempo para la realización del trabajo y por la propia carga profesional asociada a la práctica de la Odontología.

La relación de empatía entre el niño, los padres y el odontólogo también puede interferir en el comportamiento del paciente pediátrico, así como en su grado de colaboración durante el tratamiento.

Otra limitación de este estudio consiste en que la muestra contemplada estaba compuesto por niños lisboetas, es decir, pertenecientes a un medio urbano. En este sentido, al no haber podido incluir en la muestra el medio rural (ni, por ejemplo, las diferentes regiones del país), ésta no puede ser considerada representativa de la población en general, y ni siquiera de los niños portugueses, lo que impide que los resultados obtenidos puedan ser generalizados indiscriminadamente. Incluso dentro del medio urbano, ciñéndonos exclusivamente al caso de Lisboa, cabría profundizar en las diferencias que existen en los pacientes pediátricos en función de cuál sea su origen social, su barrio, etc.

Por otra parte, en estas edades el niño, muchas veces, confunde dolor con sensación de incomodidad. Sobre todo, tiene dificultad en expresar lo que realmente siente, lo que nos impide conocer con exactitud el dolor experimentado en los tratamientos dentales, aparte de que, en el mismo niño, la percepción del dolor puede variar no sólo con su disposición sino con el día del que se trate.

Por último, atendiendo a la disminución de la frecuencia de los niños en el consultorio desde la primera a la tercera visita, es preciso reconocer que las técnicas farmacológicas de control de la conducta fueron aplicadas a un número limitado de niños, por lo que los resultados obtenidos en relación a ellas no pueden ser considerados lo suficientemente significativos.

## **VIII. CONCLUSIONES**



1. El estudio realizado con pacientes odontopediátricos a lo largo de sus tres primeras visitas revela que, en general, el grado de ansiedad que sienten tiende, de forma progresiva, a disminuir de una visita a otra.
2. Durante la investigación, se observa que los padres que han sufrido experiencias previas negativas en el dentista ejercen una cierta influencia en el grado de ansiedad del niño, pudiéndose constatar un condicionamiento ligeramente más negativo por parte de la madre.
3. Los resultados de este estudio sugieren que existe una relación directa entre el grado de ansiedad del niño y el carácter invasivo de los tratamientos aplicados, como por ejemplo el acto quirúrgico.
4. En este trabajo se ha verificado, igualmente, que el dolor sentido por los niños al final de cualquiera de las visitas es, en general, bajo, sin que varíe de forma significativa en función de la edad, del sexo o del nivel socioeconómico de la familia. En todos los casos, los valores son más elevados cuando se realizan tratamientos quirúrgicos de carácter invasivo.
5. De igual modo, el estudio muestra que, en relación a las técnicas no farmacológicas de control de la conducta, la más aplicada en cualquiera de las visitas fue la técnica Explique-Enseñe-Ejecute.
6. Y última, esta investigación indica también que la toma de consciencia por parte del niño en relación al dolor sentido provoca un aumento de ansiedad,

observándose siempre una correlación positiva fuerte, en particular en las dos primeras visitas.

## **BIBLIOGRAFIA**



1. Maggiri J, Locker D. Five-year incidence of dental anxiety in an adult population. *Community Dent Health* 2002; 19: 173-9.
2. Townend E, Dimigen G, Fung D. A clinical study of child dental anxiety. *Behav Res Ther.* 2000; 38: 31-36.
3. Folyan MO, Idehen E. Factors influencing the use of behavioral management techniques during child management by dentists. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 2004; 28 (2).
4. Wogelius P, Poulsen S, Sorensen HT. Prevalence of dental anxiety and behaviour management problems among six to eight years old Danish children. *Acta Odontol scand.* 2003; 61(3): 178-83.
5. Borges EM. A resistência comportamental não – medrosa: Etiologia, Profilaxia e Manejo. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2002; 5 (28): 523-526.
6. Machado MdeAM, Silva SMBda, Abdo RCC, Hoshi AT, Peter EA, Grazziotin GB, Honório HM, Prestes MP, Fracasso MdeLC, Oliveira TMde, SilvaTCda. *Odontologia em Bebês Protocolos Clínicos, Preventivos e Restauradores.* Editora Santos, 2005.
7. Al-Shalan TA. Factors Affecting Saudi Parents' Perception of their Children's First Dental Visit. *J Contemp Dent Pract* 2003; 4 (4): 054-066.
8. Cavalcanti AL, Carvalho LF, Pereira LL, Medeiros AD, Valença AMG, Duarte RC. Primeira consulta odontológica: Percepções dos Cirurgiões-dentistas quanto ao período ideal. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2002; 5 (27): 420-424.
9. Guideline on infant oral health care. American Academy of Pediatric Dentistry Guidelines. In: American Academy of Pediatric Dentistry Reference Manual 2002-2003. *Pediatric Dent* 2002; 24:47.

10. Rocha AML, Nascimento RM do, Pereira VA da S. Saúde Oral em Bebés entre 0 e 6 meses de Idade. Ver *Ibero-am Odontopediatric Odontol Bebe* 2004; 7 (36): 204-10.
11. Waldman HB, Perlman SP. Are we reaching very young children with hended dental services? *Journal of Dentistry for Children* 1999: 390-394.
12. Ramos-Jorge ML, Paiva SM. Comportamento Infantil no Ambiente odontológico: Aspectos psicológicos e sociais. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2003; 6(29): 70-74.
13. Wogelius P, Poulsen S, Sorensen HT. Asthma, ear problems, and dental anxiety among 6- to 8-yr-olds in Denmark: a population-based cross-sectional study. *European Journal of Oral Sciences* 2003; 111: 472-476.
14. Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Por que e como medir a ansiedade infantil no ambiente odontológico. Apresentação do teste VPT modificado. Ver. *Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebe* 2004;7 (37): 282-290.
15. Leache EB, Quesada JRB, Pizarro MC, Ballesta CG, Mendoza AM. *Odontopediatria*. Masson, S.A., 1995.
16. McDonald RE, Avery DR. *Odontopediatria*. Guanabara koogan. 23-36, 1995.
17. Tickle M, Milsom KM, Humphris GM, Blinkhorn AS. Parental attitudes to the care of the carious primary dentition. *British Dental Journal* 2003; 195: 451-455.
18. Kaban LB. *Cirurgia Bucal y Maxilofacial en Niños*. Interamericana.Mcgraw-Hill 1992; 23-32.
19. Bonecker MJS, Sant'Anna GR de, Duarte DA, Suga SS. *Caderno de Odontopediatria Abordagem Clínica*. Santos Livraria Editora, 2001.
20. Cotton KT, Seale NS, Kanellis MJ, Damiano PC, Bidaut-Russell M, McWhorter AG. Are general dentist's practise patterns and attitudes about

treating Medicaid-enrolled preschool age children related to dental school training?. *Pediatric Dentistry* 2001; 23: 51-55.

21. Guedes-Pinto AC. *Odontopediatria*. Livraria Santos Editora, 7ª Edição, 2003.
22. Mastrantonio SdiS, Gomes AC, Neves LTdas, Costa B. Manejo do comportamento infantil no consultório odontológico – relato de caso clínico. *JBP – Rev Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê* 2004; 7(37): 230-237.
23. Corrêa M S. *Odontopediatria - na Primeira Infância*, Livraria Santos Editora, 1999.
24. Colares V, Amorim FTP, Vasconcelos FMN. O diálogo entre a criança e o dentista – um estudo piloto. *Arquivos em odontologia*, Belo Horizonte 2003; 39 (1): 27-35.
25. Aquilante AG, Bastos JRdeM, Peres SHdeCS, Leal RB, Higa AM. Análise do nível de educação odontológica dos Pais/Responsáveis de escolares de 3ª série do 1º grau e sua relação na motivação e educação odontológica de seus filhos. *Ver. Odontol. UNICID* 2002; 14 (1): 25-34.
26. Martins da Silva EM, Silva Filho CEda, Nepomuceno VC. Uma grande descoberta: o prazer que a higienização bucal correta e bem orientada pode proporcionar. *Revista Odontológica de Araçatuba* 2003; 24(2): 29-42.
27. Aitken JC, Wilson S, Coury D, Moursi AM. The effect of music distraction on pain, anxiety and behaviour in pediatric dental patients. *Pediatric Dentistry* 2002; 24 (2): 114-118.
28. Chowdhury J, Vargas KG. comparison of Chloral Hydrate, Meperidine, and Hydroxyzine to Midazolam regiments for oral sedation of pediatric dental patients, *Pediatric Dentistry* 2005; 27 (3).

29. Folayan MO, Otuyemi OD. Reliability and validity of a short form of the dental subscale of the child fear survey schedule used in a Nigerian children population. *Niger Journal Med* 2002; 11(4): 161-163.
30. Monteiro DD, Corrêa FNP, Bonecker M, Corrêa MSNP. Escalas para a avaliação da ansiedade infantil frente ao tratamento odontológico. *Rev. Int. Odonto-Psicol Odontol Pacientes Espec* 2005; 2(7): 38-45.
31. Primosch RE, Guelmann M. Comparison of drops versus spray administration of intranasal midazolam in two and three year old children for dental sedation. *Pediatric Dentistry* 2005; 27:5.
32. Castro MEde, Cruz MRS, Freitas JSAd, Barata JS. Factores determinantes e influenciadores do comportamento da criança durante o atendimento odontológico. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2001; 4 (21): 387-391.
33. Lee-Kim SJ, Fadavi S, Punwani I, Koerber A. Nasal versus oral midazolam sedation for pediatric dental patients. *Journal of Dentistry for Children* 2004; 71: 126-130.
34. Sheller B. Challenges of Managing Child Behavior in the 21st Century Dental Setting. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 111-113.
35. Rosenblatt A, Colares V. As emoções da criança Pré-escolar no consultório odontológico – uma abordagem psicossomática. *Ver Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê* 2004; 7(36): 198-203.
36. Adair SM. Behavior management conference panel I report-rationale for behaviour management techniques in pediatric dentistry. *Pediatric Dentistry* 2004; 26 (2): 167-170.
37. Adair SM, Cchafer TE, Rockman RA, Waller JL. Survey of behaviour management teaching in predoctoral pediatric dentistry programs. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 143-150.

38. Adair SM, Rockman RA, Schafer TE, Waller JL. Survey of behaviour management teaching in pediatric dentistry advanced education programs. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 151-158.
39. Adair SM, Waller JL, Schafer TE, Rockman RA. A survey of members of the American Academy of Pediatric Dentistry on their use of behaviour management techniques. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 159-166.
40. Casamassimo PS. The 2003 Behavior Management Conference – What's At Stake?. *Pediatric Dentistry* 2003; 25: 5.
41. Colares V, Pinkham J. A delicada relação profissional-responsável em Odontopediatria. *Rev ABO Nac* 2005; 13 (3).
42. Golvasser Y, Julliard K. Parental anxiety levels during pediatric induction with and without administration of premedication for general anesthesia. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 2003; 28 (1): 85-88.
43. Kaakko T, Horn MT, Weinstein P, Kaufman E, Leggott P, Coldwell SE. The influence of sequence of impressions on children's anxiety and discomfort. *Pediatric Dentistry* 2003; 25: 357-364.
44. Nash DA. Engaging children's cooperation in the dental environment through effective communication. *Pediatric dentistry* 2006; 28: 455-459.
45. Albadri SS, Jarad FD, Lee GT, Mackie IC. The frequency of repeat general anaesthesia for teeth extractions in children. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2006; 16:1.
46. Arch LM, Humphris GM, Lee GTR. Children choosing between general anaesthesia or inhalation sedation for dental extractions: the effect on dental anxiety. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2001; 11: 1.

47. Gibson RS, Allen K, Hutfless S, Beiraghi S. The wand vs. traditional injection: A comparison of pain related behaviours. *American Academy of Pediatric Dentistry* 2000; 22: 6.
48. Hosey MT, Bryce J, Harris P, McHugh S, Campbell C. The behaviour, social status and number of teeth extracted in children under general anaesthesia: A referral centre revisited. *British Dental Journal* 2006; 200: 331-334.
49. Hosey MT, Macpherson LMD, Adair P, Tochel C, Burnside G, Pine C. Dental anxiety, distress at induction and postoperative morbidity in children undergoing tooth extraction using general anaesthesia. *British Dental Journal* 2006; 200: 39-43.
50. Taani DQ, Irbid J. Dental attendance and anxiety among public and private school children in Jordan. *International Dental Journal* 2002; 52(1): 25-9.
51. Doerr PA, Lang WP, Nyoqist LV, Ronis DL. Factores associados à ansiedade no tratamento dentário. *JADA – Brasil* 1998; 1: 30-37.
52. Karling M, Renstrom M, Ljungman G. Acute and postoperative pain in children: a Swedish nationwide survey. *Acta Pediatrica* 2002; 91: 660-666.
53. Lopes PN, Ponciano E, Pereira A, Medeiros JA, Kleinknecht RA. Psicometria da Ansiedade Dentária: Avaliação das Características Psicométricas de uma Versão Portuguesa do Dental Fear Survey. *Rev Port Estomacol Cir Maxilofac* 2004; 45: 133-146.
54. Milsom KM, Tickle M, Humphris GM, Blinkhorn AS. Is childhood dental anxiety a result of irregular attendance?. *British Dental Journal* 2003; 194: 9.
55. Newton JT, Buck DV. Anxiety and pain measures in dentistry: A guide to their quality and application. *JADA* 2000; 131: 1449-1457.
56. Piaget J, Inhelder B. A imagem mental na criança. Livraria Civilização, Porto, 1984.

57. Piaget J. Psicologia e Epistemologia. Dom Quixote, Lisboa, 1989.
58. Andrade M. Freud explica. Revista ABO Nacional 2001; 9 (1): 59-61.
59. Pagnoncelli SD. A fase Oral. Revista Odonto Ciência 1998; 26: 85-91.
60. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on behavior management 2000.
61. Amorim RPB, Brito SO, Colares V. A concordância dos responsáveis com relação às técnicas de controle do comportamento do paciente infantil. J Bras Odonto-Psicol Odontol Pacientes Espec 2003; 1 (5): 427:431.
62. Blomqvist M, Holmberg K, Fernall E, Dahllof G. A retrospective study of dental behaviour with attention and learning problems. European Journal of Oral Sciences 2004; 112: 406-411.
63. Crossley ML, Joshi G. An investigation of paediatric dentists' attitudes towards parental accompaniment and behavioural management techniques in the UK. British Dental Journal 2002; 192: 517 – 521.
64. Tavares MJ, Modesto A, Amaral MT, Rédua PCB, Vianna R. Avaliação dos métodos de controle de comportamento infantil utilizados por dentistas enfatizando sobre a boca e restrição física. Revista ABO Nacional 2000; 8 (2): 296-301.
65. Barbosa CdeSeA, Toledo OAde. Uso de técnicas aversivas de controle de comportamento em Odontopediatria. Jornal Brasileiro de Odontopediatria &Odontologia do Bebe 2003; 6 (29): 76-82.
66. Dezan CC, Punhagul MF. Manejo da Criança no consultório odontológico. AONP 1996: 14-15.
67. Fanganiello MNG. Analgesia inalatória por Óxido Nitroso e Oxigênio. Editora Artes Médicas Ltda, 2004.

68. Froner AM; Dutra CAV; Righi MP; Barata JS. Técnicas auxiliares no manejo do medo e da ansiedade no atendimento odontopediátrico. *Rev. Odontol Vitoria* 2003; 5 (1): 40-46.
69. Harrell SN. Tratamento de crianças aparentemente não colaboradoras. *JADA – Brasil* 2003; 6: 363-364.
70. Kendrick F. Practical tips managing children's behavior. *Journal of Dentistry for Children* 1999: 258-265.
71. Meurs PV, Howard KE, Versloot J, Verrkamp JSJ, Freeman R. Child coping strategies, dental anxiety and dental treatment: the influence of age, gender and childhood caries prevalence. *European Journal of Pediatric Dentistry* 2005; 4: 173-78.
72. Ramos MM, Carrara CFC, Comide MR. Parental acceptance of behavior management techniques for children with clefts. *Journal Dent Child* 2005; 72: 74-77.
73. Samat H, Arad P, Hanauer D, Shohami E. communications strategies used during pediatric dental treatment: a pilot study. *Pediatric Dentistry* 2001; 23(4): 337-342.
74. Wilson S, Cody W E. An analysis of behaviour management papers published in the pediatric dental literature. *Pediatric Dentistry* 2005: 27: 4.
75. Buchanan H, Niven N. Self-report techniques used by dentists to treat dentally anxious children: a preliminary investigation. *Internacional Journal of Pediatric Dentistry* 2003; 13: 9-12.
76. Carr KR, Wilson S, Nimer S, Thornton JrJB. Behavior management techniques among pediatric dentists practicing in the southeastern United States. *Pediatric Dentistry* 1999; 21 (6): 347-353.

77. Eaton JJ, McTigue DJ, Fields HW, Beck EM. Attitudes of contemporary parents toward behaviour management techniques used in pediatric dentistry. *Pediatric Dentistry* 2005; 27 (2).
78. Oliveira LB, Sanglard-Peixoto LF, Corrêa FNP, Zardetto CGDC, Corrêa MSNP. Gerenciamento comportamental em odontopediatria por meio da comunicação. *J Bras Odonto-Psicol Odontol Pacientes Espec* 2003; 1(6): 516:521.
79. Levitt J, Mcgoldrick P, Evans D. The management of severe dental phobia in an adolescent boy: a case report. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2000; 10: 348-353.
80. Nathan JE. Behavioral management strategies for young pediatric dental patients with disabilities. *Journal of Dentistry for Children* 2001: 89-101.
81. Sullivan CS, Schneider PE, Musselman RJ, Dummett JrCO, Gardiner D. The effect of Virtual reality during dental treatment on the anxiety and behaviour. *Journal of Dentistry for Children* 2000.
82. Acs G, Hersch G, Testen RD, Ng M W. A 20-Year perspective on the Changing use of hand over mouth (HOM) and restraint in postdoctoral pediatric dental education. *Pediatric Dentistry* 2001; 23 (4): 30 –306.
83. Fúccio F de, Ferreira KD, Ramos-Jorge ML, Paiva SM de, Pordeus IA. Mão-sobre-a-boca: Avaliação do uso da técnica em Belo Horizonte. *Ver. Ibero-am-Odontopediatr Odontol Bebê* 2003; 6(34): 477-489.
84. Júnior CL, Carvalho SPM, Silva RHA, Peres AS. Técnica da mão-sobre-a-boca em odontologia: implicações jurídicas e reflexões bioéticas. *Arquivo Ciências Saúde* 2005; 12(2): 97-101.
85. Bijjela MFTB, Peres AS, Bijjela MFB, Menezes JVNB de, Vieira ALF, et al. A utilização da Técnica da Mão-Sobre-a-Boca (MSB) em Odontopediatria –

- Revisão de Literatura. J.Bras Odontopediatr Odontol Bebê 2003; 6 (30): 163-169.
86. Adair SM. Hand-over-mouth: No science and no social validity. *Pediatric Dentistry* 2005; 27: 2.
87. Casamassimo PS, Wilson S, Gross L. Effects of Changing U.S. parenting styles on dental practise: perceptions of diplomates of the American Board of Pediatric Dentistry. *Pediatric Dentistry* 2002; 24: 1.
88. Casamassimo PS. Maybe the last editorial on hand-over-mouth technique. *Pediatric Dentistry* 2005; 27: 2.
89. Ng MW. Behavior Management Conference Panel IV Report – Educational issues. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 2.
90. McCaslin SD. Making child patient cooperation a choice “Do you want to do it again?”. *Pediatric Dentistry* 2000; 22(74).
91. Berggren U, Hakeberg M, Carlsson SG. Relaxation vs. Cognitively Oriented Therapies for Dental Fear. *Journal Dent Res* 2000; 79 (9): 1645-1651.
92. Folayan MO, Idehen E, Ojo OO. Dental Anxiety in asubpopulation of African Children: parentes ability to predict and its relation to general Anxiety and behavioral in the dental chair. *Eur J Pediatr Dent*.2004; 28(2): 155-161.
93. Gatto PF de L, Silva JBOR da, Groisman S. Entender o medo para melhor atender a criança. *Odontologo ModErno* 2004.
94. Do C. Applying the Social Learning Theory to Children with Dental Anxiety. *J Contemp Dent Pract* 2004; 5 (1): 126-135.
95. Connick C, Palat M, Pugliese S. The appropriate use of physical restrains: Considerations. *J Dent Child* 2000; 67 (4): 256-262.

96. Lima ARdeA, Kajita M, Costa LRdeRSda. Uso de restrição física em Sedação moderada na Odontopediatria. *Revista Ibero-Americana Odontopediatr Odontol Bebê* 2005; 8 (43): 225-229.
97. Zuanon ACC, Malagoli DM, Giro EMA. A Importância do Reforço Constante na Motivação do Paciente. *Jornal Brasileiro de Odontopediatria &Odontologia do Bebe*2000; 2(9): 391-396.
98. Schwartz S. It's Magic: A Unique Practice Management Strategy. *J Contemp Dent Pract* 2003; 4: 4.
99. Wilson S. Pharmacological management of the pediatric dental patient. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 131-136.
100. Duque C, Abreu-e-Lima LCB de. Midazolam – Uma alternativa para a sedação em Odontopediatria. *Revista Odonto-Ciência – Fac. Odonto/PUCRS* 2005; 20 (48).
101. Gavião MBD, Rontani RMP, Pereira LJ, Gambareli FR, Sousa RV de. Efeito do Hidrato de Cloral e do Diazepan em crianças não cooperativas ao tratamento Odontológico. *Revista Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê* 2005; 8(45/46): 305-311.
102. Shapira J, Kupietzhy A, Kadari A, Fuks AB, Holan G. Comparison of Oral Midazolam With and Without Hydroxyzine in the Sedation of Pediatric Dental Patients. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 6.
103. Wannmacher L, Ferreira MBC. *Farmacologia clínica para dentistas*. Guanabara Koogan, 1999.
104. Almeida FMde, Duarte JM, Leles JLR, Arato L. Sugestão de um protocolo para sedação consciente no consultório odontológico. *Robrac* 2004; 13(35): 51-55.

105. Chen JW, Seybold SV, Yazdi H. Assessment of the effects of 2 sedation regimens on cardiopulmonary parameters in pediatric dental patients: a retrospective study. *Pediatric Dentistry* 2006; 28: 350-356.
106. Dallman JA, Igneizi JrMA, Briskie DM. Comparing the safety, efficacy and recovery of intranasal midazolam vs. oral choral hydrate and promethazine. *Pediatric Dentistry* 2001; 23 (5): 424-30.
107. Folayan MO, Faponle A, Lamikanra A. A review of the pharmacological approach to the management of dental Anxiety in children. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2002; 12: 347-354.
108. Milnes AR, Paed D, Maupomé G, Cannon J. Intravenous Sedation in Pediatric dentistry using Midazolam, Nalbuphine and Droperidol. *Pediatric Dentistry* 2000; 22:2.
109. Primosch RE, Bender F. Factors associated with administracion route when using midazolam for pediatric conscious sedation. *Journal of Dentistry for Children* 2001; 68(4): 233-238.
110. Singh N, Pandey RK, saksena A K, Jaiswal J N. A comparativa evaluation of oral midazolam with other sedatives as premedication in padiatric dentistry. *J Clin Pediatric Dent (Birmingham)*. 2002; 26(2): 161-164.
111. Sullivan DC, Wilson CFG, Webb MD. A comparison of two oral Ketamine-Diazepan regimens for the sedation of anxious pediatric dental patients. *Pediatric dentistry* 2001; 23(3): 223-231.
112. Yagiela JA, Neidle EA, Dowd FJ. *Farmacologia e terapêutica para dentistas*. Guanabara Koogan, 2000.
113. Fernandes MHR. *Farmacologia e Terapêutica em Medicina Dentária*. 1ª edição, Medisa, 2006.

114. Dionne RA, Yagiela JA, Coté CJ, Donaldson M, Edwards M, et al. Balancing efficacy and safety in the use of oral sedation in dental outpatients. *JADA* 2006; 137: 502-513.
115. Wilson S, Farrell k, Griffen A, Coury D. Conscious sedation experiences in graduate pediatric dentistry programs. *Pediatric Dentistry* 2001; 23: 3.
116. Hosey MT. UK national clinical guidelines in paediatric dentistry. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2002; 12: 359-372.
117. Myers GR, Maestrello CL, Mourino AP, Best AM. Effect of submucosal Midazolam on behaviour and physiologic response when combined with oral Chloral Hydrate and Nitrous Oxide Sedation. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 37-43.
118. Al-Rakaf H, et al. Intranasal midazolam in nconscious sedation of young pediatric dental patients. *Int J Pediatr Dent (Oxford)* 2001; 11 (1): 33-40.
119. Horgesheimer JJ, Pribble CG, Lugo RA. The Effect of Midazolam Premedication on Discharge Time in Pediatric Patients Undergoing General Anesthesia for Dental Restorations. *Pediatric Dentistry* 2001; 23: 491-494.
120. Musial KM, Wilson S, Preisch J, Weaver J. comparison of the efficacy of oral Midazolam alone versus Midazolam and Meperidine in the pediatric dental patient. *Pediatric Dentistry* 2003; 25: 468-474.
121. Nathan JE, Vargas KG. Oral midazolam with and without meperidine for management of the difficult young pediatric dental patient: a retrospective study. *Pediatric Dentistry* 2002; 24(2): 129-138.
122. Wilson S, Easton J, Lamb K et al. A rectospective study of chloral hydrate, meperidine, hydroxyzine, and midazolam regimens to sedate children for dental care. *Pediatric Dentistry* 2000; 22: 107.

123. Wilson KE, Girdler NM, Welbury RR. Randomized, controlled, cross-over clinical trial comparing intravenous midazolam sedation with nitrous oxide sedation in children undergoing dental extractions. *British Journal Anaesthesia* 2003; 91: 850–856.
124. Averley PA, Lane I, Sykes J, Girdler NM, Steen N, Bond S. An RCT pilot study to test the effects of intravenous midazolam as a conscious sedation technique for anxious children requiring dental treatment - an alternative to general anaesthesia. *British Dental Journal* 2004; 197: 553-558.
125. Leelataweewud P, Vann WFJr. Adverse events and outcomes of conscious sedation for pediatric patients. *Pediatric dentistry* 2001; 132:4.
126. Religa ZC, Wilson S, Ganzberg SI, Casamassimo PS. Association between bispectral analysis and level of conscious sedation of pediatric dental patients. *Pediatric Dentistry* 2002; 24(3).
127. Oliveira ACBde, Pordeus IA, Paiva SMde, Vale MPPdo. Sedação: Uma alternativa válida no controle de comportamento da criança durante o atendimento odontológico ?. *Arquivos em Odontologia, Belo Horizonte* 2001; 37(1): 25-34.
128. Cathers JW, Wilson CFG, Webb MD, Alvarez MED, Schiffman T, Taylor S. A comparison of two Meperidine /Hydroxyzine sedation regimens for the uncooperative pediatric dental patient, *Pediatric Dentistry* 2005; 27 (5).
129. Oliveira ACBde, Pordeus IA, Paiva SMde. O uso de óxido nitroso como uma opção no controle de comportamento em Odontopediatria. *J Bras Odontopediatr odontol Bebê* 2003; 6(32): 344-50.
130. Silva SR da. Tratando...sem traumas. *Revista Da APCD* 2002; 56(5): 327-336.

131. Denari W, Daud E, Silveira LPdeGaspar, Daud EH, Domingues MVW. Sedação Consciente por inalação de Óxido – Nitroso – Oxigênio. Revista ACDssv 2003; 135.
132. Serrulla JS. Horace Wells (1815-1848). Maxillaris 2006:64-65.
133. Bryan RAE. The success of inhalation sedation for comprehensive dental care the community dental service. International Journal of Pediatric Dentistry 2002; 12: 410-414.
134. Houpt MI, Limb R, Livingston RL. Clinical effects of Nitrous Oxide Conscious Sedation in children. Pediatric Dentistry 2004; 26: 29-36.
135. Leelataweewud P, Vann WFJr, Dilley DC, Lucas WJ. The Physiological effects of supplemental oxygen versus nitrous oxide/oxygen conscious sedation of pediatric dental patients. Pediatric dentistry 2000; 22: 2.
136. Zacny JP, Hurst RJ, Graham L, Janiszewki DJ. Ansiedade odontológica pré-operatória e mudanças de humor durante a inalação de óxido nitroso. JADA – Brasil 2002; 5.
137. Foley J. A prospective study of the use of nitrous inhalation sedation for dental treatment in anxious children. European Journal of Pediatric Dentistry 2005; 3.
138. Foley J. Nitrous oxide inhalation sedation: What do patients, carers and dentists think about it? European Journal of Pediatric Dentistry 2005; 1.
139. Aartman IHA, Jongh A de, Makkes PC, Hoogstraten J. Dental Anxiety reduction and dental attendance after treatment in a dental fear clinic: a follow-up study. Community Dent Oral Epidemiol 2000; 28: 435-442.
140. Amarante EC, Amarante ES, Guedes-Pinto AC. Atualize-se sobre o uso sa sedação consciente e oxigênio em Odontopediatria. RBO 2003; 60(2): 95-98.

141. Falquiero J M. Orientando o paciente. Rev. Assoc. Cir. Dent 2005; 59 (3): 22.
142. Guaré RdeO, Amarante EC, Ciamponi AL. Sedação consciente em pacientes portadores de necessidades especiais. J. Bras. Odonto-Psicol Odontol Pacientes Especiais 2003; 1(4): 333-5.
143. Gillman MA. Nitrous Oxide and alcohol. JADA 2002:1333.
144. Primosch RE, Buzzi IM, Jerrell G. Effect of nitrous oxide-oxygen inhalation with scavenging on behavioural and physiological parameters during routine pediatric dental treatment. Pediatric Dentistry 1999; 21(7).
145. Primosch RE, Buzzi IM, Jerrell G. Monitoring pediatric dental patients with nasal mask capnography. Pediatric Dentistry 2000; 22: 2.
146. Shepherd AR, Hill FJ. Orthodontic extractions: a comparative study off inhalation sedation and general anesthesia for. British Dental Journal 2000; 188(6): 329-331.
147. American Society of Anesthesiologists. Sedation Analgesia. 2001.
148. American Society of Anesthesiologists. Statement on granting privileges for administration of moderate sedation to pratitiners who are not anesthesia professionals 2006.
149. Lee JY, Vann WF, Roberts MW. A cost analysis of treating pediatric dental patients using general anesthesia versus conscious sedation. Pediatric Dentistry 2000; 22:1.
150. Eidelman E, Faibis S, Peretz B. A Comparison of Restorations for Children With Early Childhood Caries Treated Under General Anesthesia or Conscious Sedation. Pediatric Dentistry 2000; 22: 33-38.
151. American Dental Association. Para el paciente dental....JADA 2001; 132.

152. Couto GBL, Garcia EB, Maranhão VF, Vasconcelos MMVB. Avaliação do perfil de pacientes infantis sob anestesia geral. Ver. ABO Nacional 2001; 9(4): 221-227.
153. Rosales ACMN, Júnior AT, Elias MLP, Elias RdeA, Carvalho MA, Jorge J, Almeida OPde Lopes MA. Tratamento Odontológico de pacientes portadores de deficiência mental com anestesia geral. Ver Assoc Paul Cir Dent 2005; 59(3):184-188.
154. Almeida AG, Roseman MM, Sheff M, Huntington N, Hughes CV. Future Caries Susceptibility in Children With Early Childhood Caries Following Treatment Under General Anesthesia. Pediatric Dentistry 2000; 22: 302-306.
155. Atan S, Ashley P, Gilthorpe MS, Scheerr B, Mason C, Roberts G. Morbidity following dental treatment of children under intubation general anesthesia in a day-stay unit. International Journal of Pediatric Dentistry 2004; 14 (1): 9-16.
156. Haubek D, Fuglsang M, Poulsen S, Rolling I. Dental treatment of children referred to general anaesthesia – association with country of origin and medical status. International Journal of Pediatric Dentistry 2006; 16: 4.
157. Ibricevic H, Al-Jame Q, Honkala S. Pediatric dental procedures under general anesthesia at the Amiri Hospital in Kuwait. J Clin Ped Dent 2001; 25: 337-342.
158. Modarai F, Darwish C. An audit of local compliance with general anaesthetic guidelines outlined for pediatric dentistry. International Journal of Pediatric Dentistry 2006; 16: 1.
159. Ng MW, Tate AR, Needleman HL, Acs G. The Influence of Medical History on Restorative Procedure Failure Rates Following Dental Rehabilitation. Pediatric Dentistry 2001; 23: 487-490.

160. Sheler B, Williams BJ, Hays K, Mancl L. Reasons for repeat dental treatment under general anesthesia for the healthy child. *Pediatric Dentistry* 2003; 25: 546-552.
161. Acs G, Pretzer S, Foley M, Ng MW. Perceived Outcomes and Parental Satisfaction Following Dental Rehabilitation Under General Anesthesia. *Pediatric Dentistry* 2001; 23: 419-423.
162. Al-Malik MI, Al-Sarheed MA. Comprehensive dental care of pediatric patients treated under general anesthesia in a hospital setting in Saudia Arabia. *The Journal of Contemporary Dental Practise* 2006; 7 (1).
163. Amin MS, Harrison RL, Weinstein P. A qualitative look at parents' experience of their child's dental general anaesthesia. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2006; 16: 5.
164. Baens-Ferrer C, Roseman MM, Dumas HM, Haley SM. Parental Perceptions of Oral Health-related Quality of Life for Children With Special Needs: Impact of Oral Rehabilitation Under General Anesthesia. *Pediatric Dentistry* 2005; 27: 137-142.
165. Jamjoom MM, Al-Malik MI, Holt RD, El-Nassry A. Dental treatment under general anaesthesia at a hospital in Jeddah, Saudi Arabia. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2001; 11: 110-116.
166. Lewis CW, Nowak AJ. Stretching the safety net too far: waiting times for dental treatment. *Pediatric dentistry* 2002; 24: 1.
167. Tate AR, Ng MW, Needleman HL, Acs G. Failure Rates of Restorative Procedures Following Dental Rehabilitation Under General Anesthesia. *Pediatric Denistry* 2002; 24: 1.
168. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on informed consent 2005.

169. Bross DC. Managing pediatric dental patients: issues raised by the law and changing views of proper child care. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 125-130.
170. Emmerich A, Damaceno LR, Griffó JP, Santos RO. O consentimento livre e esclarecido na clínica odontológica e no campo da pesquisa odontológica. *Ver. Odontol. Vitoria* 2000; 2 (1): 20-27.
171. França BHS. O consentimento informado no exercício da odontologia. *R. Clin. Dental Press, Maringã* 2003; 2 (3): 23-24.
172. Galvão AAP, Feitosa S, Colares V. Grupo de mães: uma proposta em odontopediatria. *Arquivos em Odontologia, Belo Horizonte* 2004; 40 (4): 287-386.
173. Gonçalves MdeO, Miotto MHMdeB. Análise do nível de informação dos cirurgiões-dentistas sobre o Consentimento Informado. *Rev. Odontol., Vitória* 2005; 7 (2): 12-23.
174. Reis MB, Dadalto ECV, Emmerich A. Consentimento informado e a prática odontopediátrica no Estado do Espírito Santo. *Ver Ibero-am Odontopediatr odontol Bebê* 2005; 8(43): 230-239.
175. Schmitt Walker MM, Ferreira SLM. Odontopediatria: uma visão sobre os aspectos éticos e legais. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebe* 2002; 5(24): 137-140.
176. Seale NS. Behavior management conference panel III report-legal issues associated with managing children's behaviour in the dental office. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 157-179.
177. Lepori, LR. *Miniatlas Dolor*. 1ª edição – Buenos Aires: E.C.S.A., 2004.
178. Portnoi AG. A dimensão psicológica da dor. *Revista Racine* 2004; 80.
179. Ogden J. *Psicologia da saúde*. Climepsi editores. 281-297, 1999.

180. Versloot J, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J. Assessment of pain by the child, dentist, and independent observers. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 445-449.
181. Wondimu B, Dahllof G. Attitudes of Swedish dentists to pain and pain management during dental treatment to children and adolescents. *European Journal of Paediatric dentistry* 2005; 2.
182. Direção Geral de Saúde. A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. 2003.
183. Vaz Serra AS. O que é a ansiedade ? *Psiquiatria Clínica* 1980; 1 (2): 93-104.
184. American Psychiatric Association. DSM-IV Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais. Climepsi Editores, 4ª edição, 1996.
185. Folayan MO, Idehen EE, Ojo OO. The modulating effect of cultura on the expression of dental anxiety in children: a literature review. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2004; 14: 241-245.
186. Kvale G, Raadal M, Vika M, Johnsen BH, Skaret E, Vatnelid H, Oiamo I. Treatment of dental anxiety disorders. Outcome related to DSM-IV diagnoses. *European Journal of Oral Sciences* 2002; 110: 69-74.
187. Majstorovic M, Veerkamp JSJ. Relationship between needle phobia and dental anxiety. *Journal of Dentistry for children* 2004; 71: 3.
188. Majstorovic M, VeerKamp JSJ. Development changes in dental anxiety in a normative population of Dutch children. *European Journal of Pediatric Dentistry* 2005; 1.
189. Freud, S. Inibições, Sintomas e Ansiedade. Edição Standart Brasileira de Obras Completas de S. Freud 1926 Vol. XIV. Rio de Janeiro: Imago.
190. Fonseca AC. Uma escala de ansiedade para crianças e adolescentes: “O que eu penso e o que eu sinto”. *Revista Portuguesa de Pedagogia* 1992; 1: 141-155.

191. Jenkins R, Newton J, Young R. A prevenção da depressão e ansiedade. Climepsi editores 1996;11-22.
192. Lader MH, Uhde TW. Ansiedade, pânico e fobias. Health Press Oxford 1994; 31-41.
193. Montgomery SA. Ansiedade e Depressão. Climepsi Editores, 23-73, 1993.
194. Gorman C. The Science of Anxiety. TIME 2002.
195. Goleman D. Inteligência emocional. Circulo de Leitores 1996; 23-309, 318-320.
196. Izard CE. Basic Emotions, Relations Among Emotions, and Emotions – Cognition Relations. Psychological Review 1992; 99 (3): 561-565.
197. Izard CE. Four Systems for Emotion Activation Cognitive and Noncognitive Processes. Psychological Review 1993; 100 (1): 68-90.
198. Charney DS. Neuroanatomical circuits modulating fear and anxiety behaviors. Acta Psychiatrica Scandinavica 2003; 108 (417): 38-50.
199. Kendall PC. Child & Adolescent Therapy. Cognitive-Behavioural Procedures. New York, Guilford Press 1991.
200. Firat D, Tunc EP, Sar V. Dental anxiety among adults in Turkey. The Journal of Contemporary Dental Practise 2006; 7(3): 75-82.
201. Aartman IHA, De Jongh A, Makkes PC, Hoogstraten J. Treatment modalities in a dental fear and the relation with general psychopathology and oral healthvariables. British Dental Journal 1999; 186 (9): 467-71.
202. Marks IM. Fears phobias and rituals. Panic anxiety and their disorders. New York: Oxford University Press 1987.
203. Fichtner N. Transtornos Mentais da Infância e da Adolescência. São Paulo: Artes Médicas 1997.

204. Renon MA, Saad-Neto M. Cirurgião-Dentista: Como lidar com o medo e a ansiedade do seu paciente. *Revista Regional de Araçatuba* 2001; 22(1): 05-08.
205. Amorim A, Santos VCS de, Souza M de F. Visão que a criança tem do dentista através da interpretação de desenhos. *Revista ABO Nacional* 2000; 7 (6).
206. Baier K, Milgrom P, Russell S, Mancl L, Yoshida T. Children's fear and behaviour in private pediatric dentistry practises. *Pediatric Dentistry* 2004; 26: 4.
207. Berge M, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J. Dentist's behaviour in response to child dental fear. *The Journal of Dentistry for Children* 1999; 36-40.
208. Locker D. Psychosocial consequences of dental fear and anxiety. *Community Dentistry And Oral Epidemiology* 2003; 31: 144-151.
209. Wijk AJV, Hoogstraten J. The fear of dental pain Questionnaire: construction and validity. *European Journal Of Oral Sciences* 2003; 111: 12-18.
210. Wijk AJV, McNeil DH, Ho CJ, Buchanan H, Hoogstraten J. A short english version of the fear of dental pain questionnaire. *European Journal Of Oral Sciences* 2006, 114: 204-208.
211. Arnrup K, Broberg AG, Berggren U, Bodin L. Lack of cooperation in pediatric dentistry – the role of child personality characteristics. *Pediatric Dentistry* 2002; 24: 119-128.
212. Kanegane K, Penha SS, Borsatti MA, Rocha RG. Ansiedade ao tratamento odontológico em atendimento de urgência. *Revista Saúde Pública* 2003; 37(6): 786-92.
213. Klages U, Ulusoy O, Kianifard S, Wehrbein H. Dental trait anxiety and pain sensitivity as predictors of expected and experience pain stressful dental procedures. *European Journal Of Oral Sciences* 2004; 112: 477-483.

214. Chapman HR, Kirby-Turner NC. Dental fear in children: a proposal model. *Br. Dent. J* 1999; 187 (8): 408-412.
215. Berge M, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J, Prins P. Parental beliefs on the origins of child dental fear in the Netherlands. *Journal of Dentistry for Children* 2001; 51-54.
216. Singh KA, Moraes AB, Bovi Ambrosano GM. Medo, ansiedade e controle relacionados ao tratamento odontológico. *Pesq Odont Bras* 2000; 14(2): 131-136.
217. César CLG, Narvai PC, Gattás VL, Figueiredo GM. “Medo do dentista” e demanda aos serviços odontológicos em Municípios da Zona Oeste Metropolitana de São Paulo. *Odontologia e Sociedade* 1999; 1 ( ½): 39-44.
218. Udoye CI, Oginni AO, Oginni FO. Dental Anxiety Among Patients Undergoing Various Dental Treatments in a Nigerian Teaching Hospital. *J Contemp Dent Pract*, 2005; 6(2): 091-098.
219. Davis M, Lee YL. Fear and Anxiety: Possible Roles of the Amygdala and Bed Nucleus of the Stria Terminalis. Psychology Press Ltd. *Cognition and Emotion* 1998; 12 (3): 277-305.
220. Rouvière H. Anatomie Humaine. Masson ET Cie, Editeurs, 1974.
221. Carlson JG, Hatfield E. Psychology of emotion. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers 1992; 101-148, 431-516.
222. Barlow DH. Anxiety and its disorders. New York: Guilford 1988.
223. Gittelman R. Anxiety disorders in childhood. New York: John Wiley 1988.
224. Smith TA, Heaton LJ. Fear of dental care. *JADA* 2003;134.1101-1108.
225. Epstein S. The nature of anxiety with emphasis upon its relationship to expectancy. In C. D. Spielberg (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research*. Vol. II. New York: Academic Press 1972.

226. Ashkenazi M, Faibish D, Sarnat H. Dental Fear and Knowledge of Children treated by certified pediatric dentists and general practitioners. *Journal of Dentistry for Children* 2002.
227. Caraciolo G, Colares V. Prevalência de medo e /ou ansiedade relacionados à visita ao dentista em crianças com 5 anos de idade na cidade do Recife. *Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS* 2004; 19(46): 348-353.
228. Bedi R, McGrath C. Factors associated with dental anxiety among older people in Britain. *Gerodontology Association* 2000; 17: 97-103.
229. Sarnat H, Arad P, Hanauer D, Shohami E. Communication strategies used during pediatric dental treatment: a pilot study. *Pediatric Dentistry* 2001;23(3): 337-342.

**ANEXOS**

**ANEXO A**

# QUESTIONÁRIO

**Código do paciente** \_\_\_\_\_

**Primeira visita ao dentista** Sim  Não

## Idade

4 a 6 anos  7 a 9 anos  10 a 12 anos

## Sexo

Feminino  Masculino

## Motivo da primeira consulta

Dor dentária  Traumatismo dentário  Rotina

Enviado pelo pediatra  Outra

## Com quem vive a criança

Pais  Pai  Mãe  Avós  Tutor  Outro

## **Pai**

**Idade**\_\_\_\_\_

### **Estado civil**

Solteiro  Casado  Divorciado  Viúvo  Outro

### **Habilitações literárias**

1º Ciclo (Ensino Primário)  2º Ciclo (5º e 6º Ano)  3º Ciclo (7º ao 9º Ano)

4º Ciclo (10º ao 12º Ano)  Curso Técnico Profissional  Bacharelato

Licenciatura  Mestrado  Doutoramento

## **Mãe**

**Idade**\_\_\_\_\_

### **Estado civil**

Solteiro  Casado  Divorciado  Viúvo  Outro

### **Habilitações literárias**

1º Ciclo (Ensino Primário)  2º Ciclo (5º e 6º Ano)  3º Ciclo (7º ao 9º Ano)

4º Ciclo (10º ao 12º Ano)  Curso Técnico Profissional  Bacharelato

Licenciatura  Mestrado  Doutoramento

### **Rendimento anual do agregado familiar**

Até 14999 €  15000 € até 24999 €  25000 € até 34999 €

35000 € até 44999 €  45000 € até 54999 €  mais de 55000 €

# *Registo dos pais do paciente*

Código do paciente \_\_\_\_\_

Pai

Indique a cara mais parecida com a intensidade de dor que sentiu aquando das suas visitas ao Médico Dentista



Mãe

Indique a cara mais parecida com a intensidade de dor que sentiu aquando das suas visitas ao Médico Dentista



**ANEXO B**

# *Registo do paciente pediátrico*



Código do paciente \_\_\_\_\_ consulta \_\_\_\_\_

Assinala em cada um dos 8 quadrados da escala, a cara mais parecida com a forma como te sentes antes desta consulta



# Registo do paciente pediátrico



Código do paciente \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ consulta

Assinala em cada um dos 8 quadrados da escala, a cara mais parecida com a forma como te sentes antes desta consulta



# *Registo do paciente pediátrico*

Código do paciente \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ consulta

**Assinala na escala, a cara mais parecida com a dor que sentiste depois desta consulta**



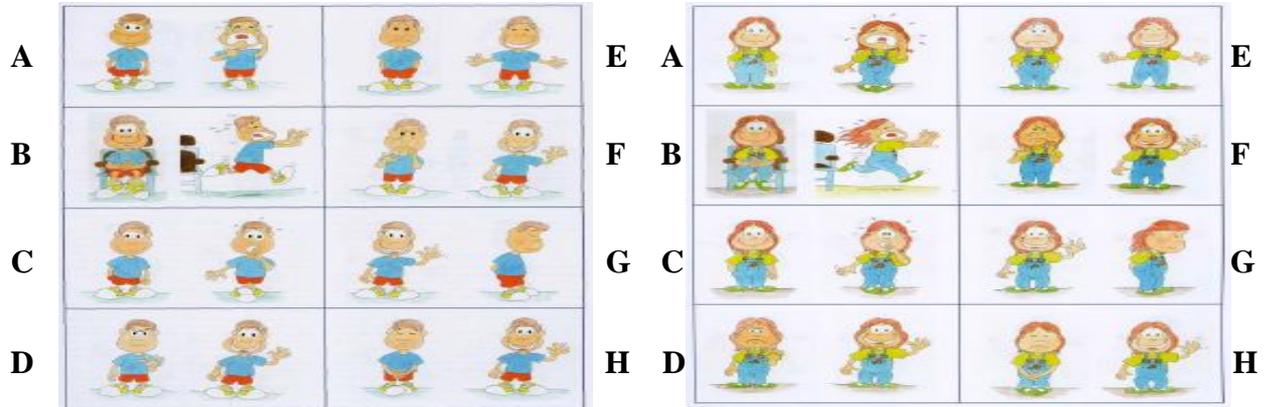
**ANEXO C**

# Ficha de Observação do Paciente Pediátrico

Código do paciente \_\_\_\_\_

1ª Consulta

Registo na escala da ansiedade do paciente antes desta consulta



Qual o tratamento realizado nesta primeira consulta dentária?

Higiene oral     Aplicação de selantes     Dentisteria     Cirurgia   
 Endodontia     Consulta paliativa     Outra

Houve colaboração por parte do paciente pediátrico? Sim  Não  Foi

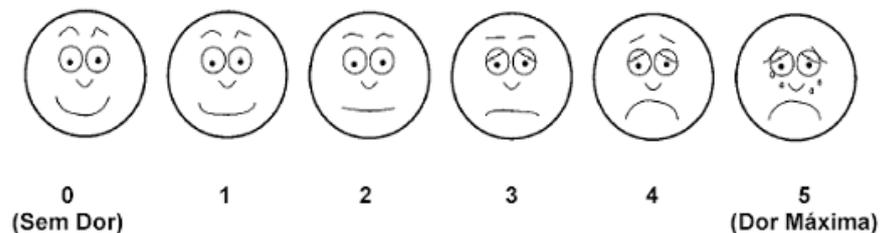
aplicada alguma Técnica não Farmacológica? Sim  Não  Se

sim, qual?

D M F     Controle de voz     Distracção  M

S B     Reforço positivo     Contenção física

Registo na escala da dor sentida pelo paciente depois desta consulta

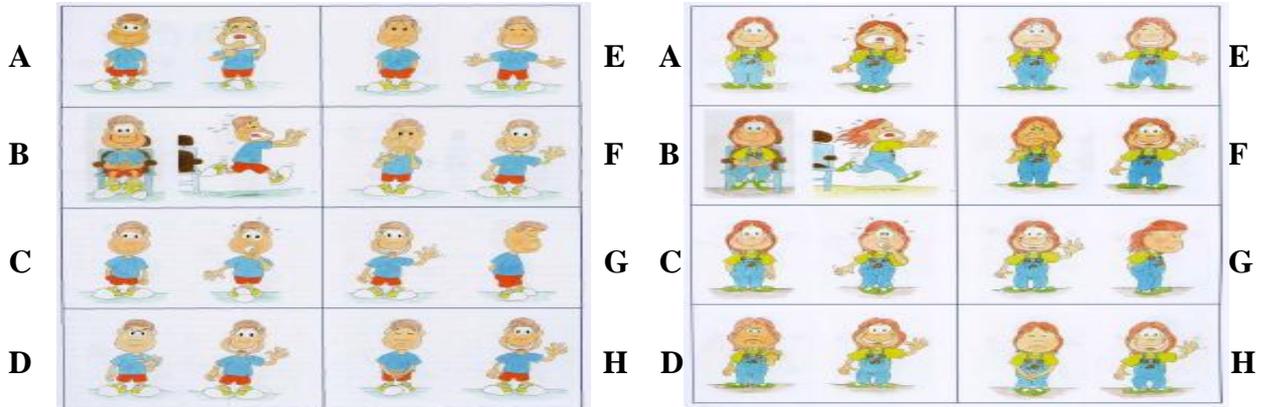


# Ficha de Observação do Paciente Pediátrico

Código do paciente \_\_\_\_\_

2ª Consulta

Registo na escala da ansiedade do paciente antes desta consulta



Qual o tratamento realizado nesta segunda consulta dentária?

Higiene oral  Aplicação de selantes  Dentisteria  Cirurgia   
 Endodontia  Consulta paliativa  Outra

Houve colaboração por parte do paciente pediátrico? Sim  Não  Foi

aplicada alguma Técnica não Farmacológica? Sim  Não  Se

sim, qual?

D M F  Controle de voz  Distracção  M

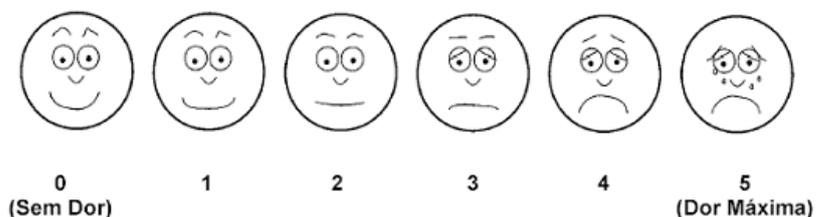
S B  Reforço positivo  Contenção física  Se

não, foi aconselhado: Fármacos  Sedação N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>  Nada  Outra  Foi

efectuado algum dos conselhos acima indicados? Sim  Não  Se

sim, qual? Administração de fármacos  Sedação N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>  Outra  Registo

na escala da dor sentida pelo paciente depois desta consulta

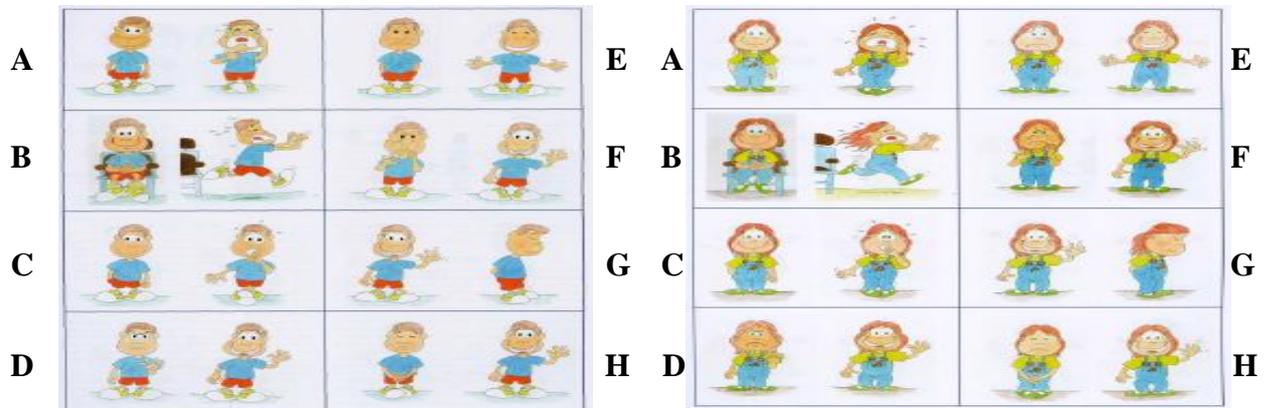


# Ficha de Observação do Paciente Pediátrico

Código do paciente \_\_\_\_\_

3ª Consulta Registo

na escala da ansiedade do paciente antes desta consulta



Qual o tratamento realizado nesta terceira consulta dentária?

Higiene oral     Aplicação de selantes     Dentisteria     Cirurgia   
 Endodontia     Consulta paliativa     Outra

Houve colaboração por parte do paciente pediátrico? Sim  Não  Foi

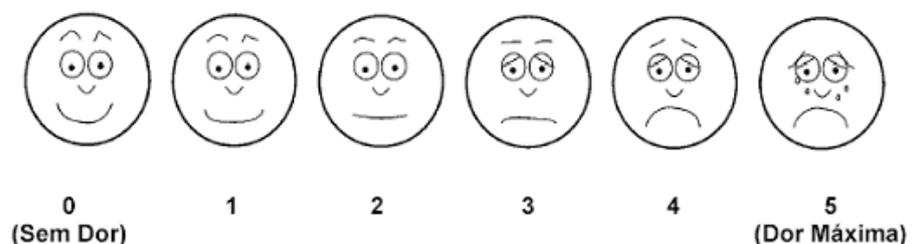
aplicada alguma Técnica não Farmacológica? Sim  Não  Se  
 sim, qual?

D M F     Controle de voz     Distracção  M  
 S B     Reforço positivo     Contenção física  Se

não, foi aconselhado: Fármacos  Sedação N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>  Nada  Outra  Foi  
 efectuado algum dos conselhos acima indicados? Sim  Não  Se

sim, qual? Administração de fármacos  Sedação N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>  Outra  Registo

na escala da dor sentida pelo paciente depois desta consulta

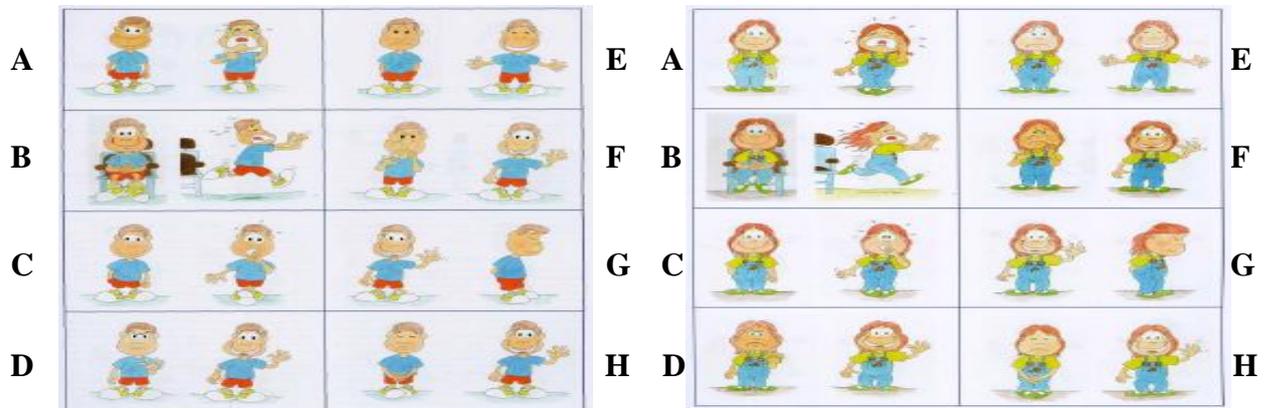


# Ficha de Observação do Paciente Pediátrico

Código do paciente \_\_\_\_\_

Nova consulta

Registo na escala da ansiedade do paciente antes desta consulta



Qual o tratamento realizado nesta consulta dentária?

Higiene oral     Aplicação de selantes     Dentisteria     Cirurgia   
 Endodontia     Consulta paliativa     Outra

Houve colaboração por parte do paciente pediátrico? Sim  Não  Foi

aplicada alguma Técnica não Farmacológica? Sim  Não  Se

sim, qual?

D M F     Controle de voz     Distracção  M

S B     Reforço positivo     Contenção física  Se

não, foi aconselhado: Fármacos  Sedação N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>  Nada  Outra  Foi

efectuado algum dos conselhos acima indicados? Sim  Não  Se

sim, qual? Administração de fármacos  Sedação N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>  Outra  Registo

na escala da dor sentida pelo paciente depois desta consulta

