



## Trabajo Original

Clínica Estomatológica Municipal. Sancti Spiritus

### **Estado de salud del primer molar permanente en 8, 10, 12 años. Área Centro. Sancti Spiritus.**

### **Health state in the first permanent molar in 8, 10, 12 years. Center Área. Sancti Spiritus.**

**Dra. Anaisa Carmenate Elizalde<sup>1</sup>, Dra. Cira Delia Díaz Gutiérrez<sup>2</sup>, Dra. Ileana María Yero Mier<sup>3</sup>, Dra. María Victoria Pérez Madrigal<sup>4</sup>.**

Especialista 1er grado de Estomatología General Integral. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Profesor Instructor. Clínica Estomatológica Municipal. Sancti Spiritus. Cuba.<sup>1</sup>

Especialista 1er Grado en Estomatología General Integral. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Profesor Asistente. Clínica Estomatológica Provincial. Sancti Spiritus. Cuba.<sup>2</sup>

Especialista 1er grado de Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Profesor Instructor. Policlínico Área Sur. Sancti Spiritus. Cuba.<sup>3</sup>

Especialista 1er grado de Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Profesor Instructor. Sancti Spiritus. Cuba.<sup>4</sup>

## RESUMEN

Los primeros molares permanentes son considerados pilares fundamentales en la cavidad bucal, su pérdida prematura asegura un daño irreparable y lamentable ya que ellos constituyen la base de la estructura bucal, siendo al mismo tiempo un instrumento fundamental en la masticación, no obstante la población en general desconoce la importancia de conservarlo sano en la boca. La presente investigación tuvo como objetivo determinar el estado de salud del primer molar permanente en las edades de 8, 10 y 12 años de 4 consultorios pertenecientes al área centro del municipio Sancti Spiritus. El estudio que se realizó fue descriptivo transversal, la población la constituyeron 965 niños y la muestra se obtuvo empleando un diseño por conglomerados mono etápicos, seleccionándose aleatoriamente 4 Consultorios Médicos de la Familia y quedando finalmente 291 niños (as), a quienes se le aplicó una guía de observación para determinar cuál era la situación real de este molar, predominando las caries de fosas y fisuras y avance rápido. Hubo predominio en niños sanos y disminuyen con la edad. Estos resultados sugieren la necesidad de realizar programas de educación, prevención y promoción de salud acerca de la importancia de este diente y de la salud oral en sentido general.

**DeCS:** DIENTE MOLAR CARIES DENTAL HIGIENE BUCAL SALUD BUCAL NIÑOS  
**Palabras clave:** diente molar, salud bucal, caries dental, higiene bucal, niños.

## SUMMARY

The first permanent molars are considered pillars in the oral cavity; its premature loss ensures irreparable and unfortunate harm as they are the basis of the oral structure, being at the same time an essential tool in chewing, however, general population does not know the importance of preserving them healthy in the mouth. The current research had as an objective to determine the health state in the first permanent molar in 8, 10, 12 years of 4 doctors' offices from the central area of Sancti Spíritus municipality. The study carried out was descriptive-transversal, the population 965 children and the sample was obtained using a design by single-stage conglomerates, being 4 doctors' offices selected randomly and remaining finally 291 children, to whom an observation guide was applied to determine what the real situation of this molar was, predominating pits and fissures caries and fast forward. There was predominance in healthy children and decrease with age. These results suggest the need for education, prevention and health promotion of the importance of this tooth and oral health in general.

**MeSH:** MOLAR ORAL HYGIENE DENTAL CARIES ORAL HEALTH CHILD  
**Keywords:** molar tooth, oral health, dental caries, oral hygiene, children

## INTRODUCCIÓN

En la cavidad bucal los dientes de leche o temporales hacen erupción a partir de los 6 meses de edad, aunque existen variaciones étnicas y familiares muy significativas. En general los 20 dientes deciduos o caducos ya han aparecido en la boca a los 3 años de edad. El "recambio" se hace en dos fases, la primera entre los 6 – 8 y la segunda entre los 10 – 12 años<sup>1</sup>.

Aproximadamente entre los 5 – 7 años hace erupción el primer molar definitivo, que se convertirá en una pieza fundamental a tal punto que es conocida como "llave de la oclusión". Muchos padres desconocen que el último molar que aparece en cada arcada de sus hijos a esta edad es definitivo y no tiene posible recambio. Muchas maloclusiones se derivan de su pérdida precoz por caries o extracción<sup>2</sup>.

En edad escolar el diente permanente más afectado por caries es este molar y la prevalencia de caries en estos dientes se ha asociado con la actividad futura de caries<sup>3,4</sup> su destrucción parcial o total repercute de manera importante en el desarrollo y crecimiento del maxilofacial y por lo tanto, en la función masticatoria. Por otra parte, su rehabilitación se dificulta y requiere de tratamientos más especializados y de mayor costo cuando la destrucción del tejido por caries es mayor. A partir de ellos es que Angle clasifica los tres tipos de oclusión, entonces lo ideal sería que permanecieran sanos en boca y por toda la vida ya que este determina la función del sistema estomatognático<sup>3,5</sup> además de ser muy importante para el desarrollo de una oclusión fisiológica y una adecuada función masticatoria<sup>6</sup>.

Otro problema que se puede presentar sería la desviación de los dientes y de la línea media, produciéndose como consecuencia de la pérdida prematura del primer molar permanente una oclusión traumática resultado de la rotación y desviación de algunos dientes de la zona<sup>7,8</sup>.

En niños de 8 a 10 años de edad se producirá un mayor grado de movimiento y en los mayores de 10 años si la pérdida se produce después de la erupción del segundo molar permanente, solo se produce la desviación de ese diente<sup>9</sup>.

Los molares permanentes deben ser considerados como las perlas más preciosas y es así como se les debe cuidar ya que sirven para edificar la salud del individuo, desde los 6 años que estos erupcionan, hasta los 12 años constituyen la base de la estructura bucal siendo al mismo tiempo el instrumento principal de la masticación ya que todas las demás piezas dentarias entran en una fase

de transición o recambio en el que bajan su utilidad como piezas de masticación, cayendo toda esta función sobre los primeros molares permanentes<sup>10,11</sup>.

Es de gran importancia actuar sobre este grupo de edades además de insistir a los papás lo importante que es higienizar la boca de su hijo tan pronto aparezca el primer diente y continuar durante toda la vida. La infancia es la ideal para su aprendizaje y deben esforzarse por incluir los hábitos de higiene del niño ya que para él debe ser parte del aseo diario<sup>12,13</sup>. Esto motivó la realización de esta investigación teniendo como objetivo, Identificar el estado de salud del primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de edad de los Consultorios Médicos de la Familia (CMF) 38, 44, 47 y 53 del área centro del municipio de Sancti Spíritus.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, en el área centro del municipio Sancti Spíritus en el período comprendido de Julio del 2005 a Marzo del 2006; para determinar la situación real existente en las diferentes edades con relación al estado de salud del primer molar permanente. El universo lo constituyeron 965 niños de ambos sexos con residencia permanente en los CMF 38, 44, 47 y 53 donde se realizó el estudio. Se escogieron las edades 8,10,12 años para estudiar el comportamiento de este molar a los 2, 4 y 6 años de brotado, además antes del brote del segundo molar permanente que lo hace a partir de los 12 años.

Se excluyeron a todos los niños que padezcan de alguna discapacidad mental.

Para la selección de la muestra se empleó un diseño por conglomerados mono etápicos. Seleccionándose aleatoriamente 4 CMF del área teniendo en cuenta el promedio de niños de estas edades en cada uno. Definitivamente se incluyeron 291 niños correspondientes al total de población de estudio en los CMF seleccionados.

Operacionalización de variables

<b>Edad</b>	En años cumplidos al momento de la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 años</li> <li>• 10 años</li> <li>• 12 años</li> </ul>
<b>Sexo</b>	Según sexo biológico	Femenino / masculino
<b>Clasificación de caries según localización</b>	Según clasificación de enfermedades odontológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fosas, surcos y fisuras</li> <li>• superficies lisas</li> <li>• fosas y fisuras y superficies lisas.</li> <li>• superficie radicular</li> </ul>
<b>Clasificación de caries según profundidad</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esmalte</li> <li>• Dentina superficial</li> <li>• Dentina profunda</li> </ul>
<b>Clasificación de caries según avance</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activa rápida</li> <li>• Activa lenta</li> <li>• Detenida</li> </ul>
<b>Estados de salud del primer molar permanente.</b>	Según hallazgos del examen físico.	<p>Grupo # 1 deben tener los 4 molares sanos</p> <p>Grupo # 2 al menos un molar con caries y los demás pueden estar obturado</p> <p>Grupo # 3 al menos un molar obturado y los otros sanos</p> <p>Grupo # 4 si tiene ausente al menos un molar</p>

Se recogió el consentimiento informado de los padres para la autorización de la participación de los niños en el proyecto (Anexo 1). Se utilizaron diferentes instrumentos de trabajo clínico epidemiológico de la estomatología integral en la atención al paciente como el set de clasificación: espejo bucal, pinza para algodón, explorador No. 5; con el empleo de la luz natural en los diferentes lugares (casa, escuela y clínica estomatológica), así se llenó la guía de examen físico a cada paciente en la que se registra toda la información relacionada con las características del primer molar. Se recogió también con ese mismo instrumento las características de las caries según clasificación internacional de enfermedades bucales. Se aplicó una guía de examen físico a los niños para determinar la situación de salud del primer molar permanente. La utilización del instrumento sirvió para clasificar los niños según la situación que tenga el 1er molar en los diferentes grupos.

Grupo # 1. Niños que presenten el 1er molar sano.

Grupo # 2. Niños que presenten el molar con caries en cualquier cara.

Grupo # 3. Niños que presenten el molar obturado en cualquier cara.

Grupo # 4. Niños que se le haya extraído el molar. (Aunque tenga perdido al menos uno de los molares).

Para el análisis de los datos, se emplearon técnicas de estadística descriptiva, calculándose la distribución de frecuencias: absolutas y relativas (# y %) que se presentaron en tablas de contingencias para las diferentes variables de estudios y gráficos estadísticos.

Se empleó el  $\chi^2$  con una significación estadística del 5 % para determinar homogeneidad de las respuestas entre los grupos. Todos los análisis realizados permitieron finalmente establecer las conclusiones y ofrecer recomendaciones.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se presenta la distribución de los mismos por grupos de edades y sexo, se observa un ligero predominio del sexo femenino (55,3 %); siendo el grupo de 10 años el más representativo de este sexo. El mayor universo lo representó la edad de 12 años con 33,7 %.

Tabla 1. Clasificación de la muestra según edad y sexo. Área centro. Municipio Sancti- Spíritus. 2006.

Edad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
<b>8 años</b>	42	43,3	55	56,7	97	33,3
<b>10 años</b>	40	41,7	56	58,3	96	33,0
<b>12 años</b>	48	49,0	50	51,0	98	33,7
<b>Total</b>	130	44,7	161	55,3	291	100

Al analizar el estado de salud del primer molar permanente en las niñas (tabla 2) se encontró que predomina el grupo 1 o el de molares sanos con 42,9 % seguidos por los molares con caries (grupo 2) con el 34,2 %. Con relación a las edades los de 8 años tienen sus molares más afectados por caries que el resto.

Tabla 2. Estado de salud del primer molar permanente en niñas según edad. Área centro. Municipio Sancti Spíritus. 2006.

Estado de salud	Femenino							
	8 años		10 años		12 años		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
<b>Grupo 1</b>	21	38,2	25	44,6	23	46,0	69	42,9
<b>Grupo 2</b>	27	49,1	11	19,6	17	34,0	55	34,2
<b>Grupo 3</b>	5	9,1	17	30,4	10	20,0	32	19,9
<b>Grupo 4</b>	2	3,6	3	5,4	0	0	5	3,0
<b>Total</b>	55	100	56	100	50	100	161	100

En la tabla 3 se observa un mayor porcentaje de niños que se ubican en el grupo 1 (44,6 %), al que pertenecen los que presentan sus cuatro molares sanos, seguidos del grupo 2 al que pertenecen los que presentan al menos un molar con caries con 32,3 %, sin embargo al analizar las tres edades por grupos, la más significativa fue la edad de 8 años con los niños que presentan caries con 45,2 %.

Tabla 3. Estado de salud del 1er molar permanente en niños según edad. Área centro. Municipio Sancti Spíritus. 2006.

Estado de salud	Masculino							
	8 años		10 años		12 años		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
<b>Grupo 1</b>	18	42,9	23	57,5	17	35,4	58	44,6
<b>Grupo 2</b>	19	45,2	3	7,5	20	41,7	42	32,3
<b>Grupo 3</b>	0	0	8	20,0	5	10,4	13	10,0
<b>Grupo 4</b>	5	11,9	6	15,0	6	12,5	17	13,1
<b>Total</b>	42	100	40	100	48	100	130	100

Al examen clínico de las lesiones cariosas en este primer molar se ve en la tabla 4; según su localización que predominaron las de fosas y fisuras con el 83,4 % en todos los grupos de edades.

Tabla 4. Clasificación de lesiones cariosas en el 1er molar permanente según su localización y edad del paciente. Área centro. Municipio Sancti Spíritus. 2006

Edad	Fosas y fisuras		Superficies lisas	
	No	%	No	%
<b>8 años</b>	76	86,4	12	13,6
<b>10 años</b>	13	81,3	3	18,7
<b>12 años</b>	57	80,3	14	19,7
<b>Total</b>	146	83,4	29	16,6

Se encontró en la tabla 5, que el esmalte fue el tejido más afectado con 56 % del total de la muestra, excluyendo de esta clasificación al grupo de 10 años de edad en el cual sus molares fueron más afectados en la dentina superficial con 68,7 %.

Tabla 5. Clasificación de lesiones cariosas en el primer molar permanente según su profundidad y edad del paciente. Área centro. Municipio Sancti Spíritus. 2006

Edad	Lesión cariosa según profundidad					
	Esmalte		Dentina superficial		Dentina profunda	
	No	%	No	%	No	%
<b>8 años</b>	52	59,1	29	33,0	7	7,9
<b>10 años</b>	0	0	11	68,7	5	31,3
<b>12 años</b>	46	64,8	12	16,9	13	18,3
<b>Total</b>	98	56,0	52	29,7	25	14,3

En las lesiones cariosas según tipo de avance y de acuerdo a la edad de los pacientes, el avance activo rápido fue el más notable con 53,7 %, afectando los grupos de 8 y 12 años con 53,4 y 56,3 % respectivamente. Las caries activas de avance lento afectaron más al grupo de 10 años con 56,2 %, como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. Clasificación de lesiones cariosas en el 1er molar permanente según su avance y edad del paciente. Área centro. Municipio Sancti Spiritus. 2006.

Edad	Activa			
	Rápida		Lenta	
	No	%	No	%
<b>8 años</b>	47	53,4	41	46,6
<b>10 años</b>	7	43,8	9	56,2
<b>12 años</b>	40	56,3	31	43,7
<b>Total</b>	94	53,7	81	46,3

En la tabla 7 se resume la situación o estado de salud real existente en los primeros molares estudiados, observándose que los sanos son los que predominaron con 70,9 %, seguido de las caries con 15,0 %. El grupo de edad más significativo fue el de 10 años con sus dientes sanos y en los cariados el grupo que más se afectó fue el de 8 años con 22,7 %.

Tabla 7. Total de primeros molares permanentes sanos, cariados, obturados y perdidos según edad. Área centro. Municipio Sancti Spiritus. 2006.

Situación del primer molar	8 años		10 años		12 años		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
<b>Sanos</b>	271	69,9	296	77,1	257	65,6	824	<b>70,9</b>
<b>Restaurados</b>	23	5,9	63	16,4	53	13,5	139	11,9
<b>Cariados</b>	88	22,7	16	4,2	71	18,1	175	<b>15,0</b>
<b>Perdidos</b>	6	1,5	9	2,3	11	2,8	26	2,2
<b>Total</b>	388	100	384	100	392	100	1164	100

## DISCUSIÓN

Al interpretar los resultados obtenidos sobre el estado de salud del primer molar permanente, Petersen y colaboradores<sup>13</sup>, plantea que las caries aumentan con la edad a diferencia de lo encontrado en este estudio.

En otros estudios<sup>15</sup> resultó el sexo femenino como el más afectado por esta enfermedad, lo que coincide con este trabajo, no obstante no se puede afirmar, de acuerdo con los conocimientos actuales, que existan diferencias en cuanto a la susceptibilidad de la caries dental entre un sexo y otro<sup>16-19</sup>.

En un trabajo realizado por Pérez y col<sup>11</sup> en Campeche, México, se encontró que el 54,3 % de las niñas de 6 a 9 años presentan los 4 primeros molares sanos, lo cual coincide con esta investigación.

La pérdida del primer molar permanente en edades tempranas constituye una alerta para los odontólogos por las graves consecuencias que trae consigo, Andrade y col<sup>14</sup> plantean que con la edad aumenta la pérdida del primer molar permanente, aunque en la edad de 12 años no se reporta ningún molar perdido particularmente, coincidiendo con este estudio donde se aprecia un ligero aumento de la misma con las edades de 8 y 10 años; a diferencia del proyecto anaco- ucv realizado en Venezuela que presenta un 32 %<sup>20</sup>. Esto se puede explicar ya que dada la importancia que tiene este primer molar siempre han existido algunas alternativas de tratamiento conservador.

Dorronsoró y col<sup>21</sup> concluyeron que la prevalencia de caries era mayor en el sexo masculino, no coincidiendo con esta investigación, donde los varones presentaron un menor porcentaje de dientes cariados que las hembras.

La pérdida de estos molares prematuramente ha sido un tema muy importante y altamente alarmante por las consecuencias tan graves que acarrea y que ya se ha descrito, estudio epidemiológico realizado por González J. y col<sup>20</sup>, donde existió un 23,0 % de dientes perdidos en varones; por encima de lo encontrado en este estudio donde el 13,1 % de los varones encuestados ya han perdido alguno de sus primeros molares; esta cifra no es alarmante; pero tampoco es insignificante si se tiene en cuenta el poco tiempo de vida que estuvieron en boca.

Según el tipo de lesión que más afecta al primer molar permanente debido a su morfología oclusal compleja son los más susceptibles a las caries y a la presencia y acumulación de placa bacteriana debido a que sus bases presentan coalescencias incompletas, siendo comúnmente restaurado e incluso antes de la exposición total de su superficie oclusal en la cavidad bucal<sup>21</sup>.

A principios de la década del 90 algunos países latinoamericanos como República Dominicana, Argentina, Venezuela y Ecuador informaron que entre el 85 % y el 95 % de la población infantil presentaban esta enfermedad.<sup>21</sup>

Autores como Pérez, S y col<sup>11</sup> concluyeron que las caries de fosas y fisuras son las que predominan en estos molares en edades tempranas, coincidiendo con los resultados de la actual investigación; donde en las edades de 8 – 12 años predominaron las caries de este tipo debido a que en este período (2 años) es en el que las caries alcanzan un pico después de brotado el primer molar.

Trabajo de Pérez S y col<sup>11</sup> realizado en el municipio de Campeche, México donde las caries que predominaban era en dentina profunda en las edades de 6 – 9 años; así también ocurrió, en los estudios realizados en Venezuela por Carballo y colaboradores<sup>4</sup> donde se reportan que las caries más frecuentes fueron en esta dentina. Estos resultados difieren de los alcanzados en este estudio donde al clasificar las caries según su profundidad el 23,0 % se ubican en el esmalte siendo el grupo de 8 años el más afectado.

Estos resultados son posibles ya que a los 8 años los dientes solo llevan 2 años aproximadamente de exposición por lo que son muy inmaduros ya que aún no han terminado el proceso de calcificación pero además la caries puede tardar de 2 a 3 años para penetrar al esmalte que es la capa más externa y dura siendo su avance lento por este tejido.

La investigación realizada por un colectivo de autores<sup>17</sup> de la Universidad del Nordeste de Argentina, encontraron su mayor porcentaje en las caries de avance rápido (58,3 %), estos resultados coinciden con esta investigación donde el comportamiento de las caries según su avance se aprecia que el valor más significativo se ubica también en el grupo de 8 años, siendo la activa rápida la que predomina en este grupo. Esto se puede explicar, si se analiza que las caries de avance rápido se relacionan en la mayoría de las veces con las caries agudas muy frecuente en los niños en edad escolar, donde se exponen a los dulces y a las golosinas por muchas horas sin cepillarse, sin embargo se difiere de los resultados expuestos en el Proyecto Anaco de Venezuela por Carballo y colaboradores<sup>4</sup>.

Pérez<sup>7</sup>, Méndes<sup>16</sup> y Sánchez y col<sup>8</sup>. quienes aseguran en sus trabajos que estas variables aumentan con la edad, sin embargo, Andrade y col<sup>14</sup> plantean que la edad más afectada por las obturaciones es la de 10 años (14,6 %) guardando coherencia en ese aspecto. Los resultados de este estudio no coinciden con lo planteado por<sup>7,8,16</sup> ya que la afectación más grande en la muestra es la caries dental y el grupo más afectado es el de 8 años y en sentido general el porcentaje de cariadados, obturados y perdidos disminuyen significativamente con la edad, sin embargo, Andrade y col<sup>14</sup> plantean que la edad más afectada por las obturaciones es la de 10 años (14.6%) guardando coherencia en ese aspecto. Que exista un bajo porcentaje de primeros molares extraídos en los tres grupos resulta alentador ya que estaría señalando un correcto uso de medidas efectivas y más actividades de conservación.

## CONCLUSIONES

La presente investigación demostró que la mayor cantidad de primeros molares son sanos, pero existe un buen número de cariadados y obturados lo cual explica que se deben intensificar los esfuerzos para educar más a la población sobre el primer molar permanente y así prevenir estos daños. Las caries que predominaron fueron la de fosas y fisuras y de avance rápido debido a las características anatómicas de la corona del primer molar permanente que lo hace susceptible al ataque de las caries.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez Olivares SA. Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. Rev Cubana Estomatol. 2002;39(3) Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol39\\_3\\_02/est01302.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol39_3_02/est01302.htm)
2. Palomino Londoño LH. Salud Oral 2005. Disponible en: <http://www.calisaludable.gov.co/saludpublica/saludoral.php>
3. Odontologiaa.mx.tripod [Internet]. Mexico:Ortodoncia Angle Ortodoncia 2005.[Última modificación 11/2005]. Disponible en: <http://odontologiaa.tripod.com.mx/ortodoncia.html>.
4. González J. Manrique R. Carballo A. Carbonell M. Córdova L. Coronel G. Proyecto ANACO-U.C.V. estudio epidemiológico sobre la pérdida prematura del primer molar permanente en niños con edades comprendidas entre 6 y 10 años. Acta odontol venez. 2000;39(2).Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652001000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652001000200007&script=sci_arttext)
5. El Primer diente. Disponible en: <http://www.embarazada.com/Bebe002A.asp>.
6. Discacciati M. Lectora M. Primer Molar Permanente: Riesgo y Afecciones en los primeros años. Universidad Nacional del Nordeste de Argentina. Cátedra de Odontopediat. 2004. [Internet]. [Fecha de acceso 2005/03/30]. Disponibles en: [unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/3-Medicina/M-030.pdf](http://unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/3-Medicina/M-030.pdf)
7. Pérez Solíz D. Boletín de Pediatría. Sociedad de Pediatría de Asturias, Catambria y Castilla y León. 2001-2005. <http://web.archive.org/web/20050918032537/http://www.sscalp.org/boletin.htm>
8. Sánchez Pérez L, Sáenz Martínez L P, Alfaro Moctezuma PE. Experiencia de caries dental en la dentición temporal como indicador de riesgo de lesiones cariosas en los primeros molares permanentes. [Internet] 2000. [Citado: may 2002]. Disponible en: [http://cueyatl.unam.mx/temasselectos/Experiencia\\_de\\_caries.htm](http://cueyatl.unam.mx/temasselectos/Experiencia_de_caries.htm)
9. Guías prácticas de caries dentales. Disponible en: [http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CEoQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.sld.cu%2Fgalerias%2Fdoc%2Fsitios%2Fpdguanabo%2Fcapitulo\\_1\\_caries.doc&ei=1S2FUo\\_ADMfmkAfV14GYCg&usq=AFQjCNHWww3RwSvWzqTlcugsGNm7w4FH8A](http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CEoQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.sld.cu%2Fgalerias%2Fdoc%2Fsitios%2Fpdguanabo%2Fcapitulo_1_caries.doc&ei=1S2FUo_ADMfmkAfV14GYCg&usq=AFQjCNHWww3RwSvWzqTlcugsGNm7w4FH8A)
10. Adolfo F, Adolfo G. Gerencia en Salud. Planificación Estratégica en intervención en salud. La Habana. Ensap;2000.
11. Pérez S. Gutiérrez M. Soto L. Vallejos A. Casanova J. Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. Rev Cubana

- Estomatol. 2002 Sep-dec; 39 (3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072002000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
12. Petersen P. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Dec;31 Suppl 1:3-23. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15015736>
  13. Petersen P, Danila I, Samoila A. Oral health behavior, knowledge, and attitudes of children, mothers, and schoolteachers in Romania in 1993. *Acta Odontol Scand.* 1995 Dec;53(6):363-8. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Oral+health+behavior%2C+Knowledge%2C+and+Attitudes+of+children+mothers%2C+and+schoolteachers+in+Romania+in>
  14. Andrade JH, Attene MC, Cardoso de Russo MC. Prevalencia de Caries Dental en Primeros Molar Permanentes en Escolares. *Anm Edu Argentina.* 2003. Disponible en: [http://www.epidemiologia.anm.edu.ar/pdf/publicaciones\\_cie/2003/Prevalencia\\_caries\\_dental\\_primeros\\_molares\\_permanentes\\_2003.pdf](http://www.epidemiologia.anm.edu.ar/pdf/publicaciones_cie/2003/Prevalencia_caries_dental_primeros_molares_permanentes_2003.pdf)
  15. Irigoyen E, Zepeda M, Sánchez L, Molina N. Prevalencia e Incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la Ciudad de México. Estudio de seguimiento longitudinal. *Revista ADM,* 2001;58 (3):98-104. Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=548&id\\_seccion=144&id\\_ejemplar=83&id\\_revista=24](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=548&id_seccion=144&id_ejemplar=83&id_revista=24)
  16. Méndez Goncalves DD, Caricote N. Prevalencia de Caries en escolares de 6 – 12 años de edad del Municipio Antolín del Campo, Estado Nueva Esparta, Venezuela. (2002 – 2003). *Rev Latinoamer Ortodon y Odontopediat.* 2003. [Internet]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art7.asp>
  17. Colectivo de Autores. Universidad del Nordeste de Argentina. *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas.* 2004. Argentina: UVIA;2004. Disponible: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/7-Tecnologia/T-071.pdf>
  18. Tascon JE, Cabrera G. Creencias sobre caries e higiene oral en adolescentes del valle del Cauca. *Colombia Med.* 2005 Abr-jun;36:73-78. Disponible en: <http://www.bioline.org.br/pdf/rc05012>
  19. Rong WS, Bian, JY, Wang WJ, Wang JD. Effectiveness of an oral health education and caries prevention Program in Kindergarteng in China. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Dec;31(6):412-6. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Effectiveness+of+an+oral+health+education+and+caries+prevention+Program+in+Kindergarteng+in+China+Community+Dent+oral+Epidemiol+2003>
  20. Dorransoro ST, Minetti Z, Luna ER, Conejo LS, Aguzzi A. Evolución de la salud bucal en niños de 3 a 5 años de edad de la ciudad de Córdoba. Argentina. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac.* 2000; 22. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2239523>
  21. Estudio Colaborativo entre la facultad odontológica de la Universidad Maimónides, el Centro de Investigación Epidemiológica y Centro Odontológico de la Costa. *Boletín Epidemiol.* 2004 Nov-dic;(11). Disponible en: <http://epidemiología.ar11.tosevers.com/pdf/boletinesCIE/Boletín-nov-dic04>.
  22. Tascon JE, Aranzazu L, Velazco Trujillo K, Paz M. Primer Molar Permanente: historia de caries en un grupo de niños entre 5-11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. *Colomb Med* 2005; 36 (Supl 3): 41-46. Disponible en: <http://www.bioline.org.br/pdf/rc05077>

---

## ANEXOS

ANEXO # 1. Consentimiento Informado.

Declaraciones y firma del Padre o Tutor

Yo \_\_\_\_\_, en calidad de padre o tutor

Nombre y apellido del padre o tutor

Declaro que: he leído y comprendido la hoja que me ha sido entregada sobre el estudio, recibiendo así toda la información necesaria para aprobar que mi hijo o el menos que está bajo mi tutela participe en el estudio. Comprendo que puedo retirarlo del estudio cuando:

- Lo desee, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en sus cuidados médicos.

He tenido contacto con el Dr. (a) \_\_\_\_\_, el explicado todo relacionado con el trabajo. Por todo lo planteado anteriormente presto mi conformidad con que mi hijo o menor bajo mi tutela participe en el estudio y para que así conste firmo este modelo.

Firma del padre o tutor \_\_\_\_\_.