

CONDICIONES PERIODONTALES Y CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE JÓVENES Y ADULTOS BRASILEÑOS

PERIODONTAL CONDITIONS AND SOCIOECONOMIC CHARACTERISTICS OF YOUNG AND ADULT BRAZILIAN POPULATION

Recibido para arbitraje: 18/10/2006

Aceptado para publicación: 07/05/2007

- **Suzely Adas Saliba Moimaz**- Profesora del Programa de Postgrado en Odontología Preventiva y Social y Profesora Adjunto del Departamento de Odontología Infantil y Social de la Universidad Estadual Paulista- UNESP- Facultad de Odontología de Araçatuba - Brasil
- **Nemre Adas Saliba**- Profesora del Programa de Postgrado en Odontología Preventiva y Social y Profesora Titular del Departamento de Odontología Infantil y Social de la Universidad Estadual Paulista- UNESP- Facultad de Odontología de Araçatuba - Brasil
- **Artênio José Ispere Garbin**- Profesor del Programa de Postgrado en Odontología Preventiva y Social y Profesor del Departamento de Odontología Infantil y Social de la Universidad Estadual Paulista- UNESP- Facultad de Odontología de Araçatuba - Brasil.
- **Orlando Saliba** - Profesor del Programa de Postgrado en Odontología Preventiva y Social y Profesor Titular del Departamento de Odontología Infantil y Social de la Universidad Estadual Paulista- UNESP- Facultad de Odontología de Araçatuba - Brasil
- **Ricardo Takeda Lelis**- Alumno de maestreado por el Programa de Postgrado en Odontología Preventiva y Social de la Universidad Estadual Paulista-UNESP Facultad de Odontología de Araçatuba - Brasil.
- **Karina Tonini dos Santos** - Alumna de maestreado por el Programa de Postgrado en Odontología Preventiva y Social de la Universidad Estadual Paulista-UNESP Facultad de Odontología de Araçatuba - Brasil.

Suzely Adas Saliba Moimaz

Universidad Estadual Paulista-UNESP Facultad de Odontología de Araçatuba - Brasil.
Departamento de Odontología Infantil y Social. Rua José Bonifácio, 1193 - Caixa Postal 341
CEP 16015-050 Araçatuba - São Paulo - SP - Brasil
Tel: ++55 018 36363224 / ++55 018 36363250 Fax: ++55 018 36363332

Suzely Adas Saliba Moimaz - sasaliba@foa.unesp.br

Ricardo Takeda Lelis - takedalelis@yahoo.com.br (autor correspondiente)

Abstract

This study aimed to verify the association between periodontal conditions and socioeconomic characteristics. It was accomplished a transversal study in a small city from São Paulo State, Brazil, involving 1018 people aged 15-19, 20-34, 34-44, 45-64, 65-74, 75 and more. Structured interviews regarding to educational level, automobile ownership and type of school were used to obtain the socioeconomic data. Community Periodontal Index (CPI) was used to register the clinical examination according to the methodology commended by WHO. The examiners were trained and calibrated (Kappa = 0.91). Associations between periodontal conditions and the socioeconomic characteristics were verified using the qui-square test ($p=0,05$). The percentage of healthy sextants, bleeding and dental calculus was respectively 78,4%; 8.07%; e 13.33% in the people of 15-19 years old and 37,07%; 5.10%; e 29.78% in the people of 35-44 years old, who still presented 3.01% of sextants with pocket depth 4-6 mm, 0.36% with pocket depth 6 mm and more and 24.68% of excluded sextants. The prevalence of healthy sextants was associated positively with all socioeconomic characteristics. The occurrence of sextants with dental calculus was higher in students of public schools than private ($p<0,05$). The automobile ownership was associated negative with the prevalence of excluded sextants ($p<0,05$).

Key Word: Epidemiology; Periodontology; Community Periodontal Index.

Resumen:

Este estudio tuvo como objetivo verificar las condiciones periodontales de jóvenes y adultos y a su asociación con características socioeconómicas. Se realizó un estudio transversal en un municipio de pequeño porte del Estado de São Paulo, Brasil, envolviendo 1018 personas en las fajas etarias de 15-19, 20-34, 34-44, 45-64, 65-74, 75 y más años. Para la recolección de los datos socioeconómicos fueron realizadas entrevistas estructuradas con preguntas referentes a la escolaridad, se tiene automóvil y tipo de escuela. Para el registro del examen clínico utilizó el Índice Periodontal Comunitario (CPI), según metodología preconizada por la OMS, siendo los examinadores debidamente entrenados y calibrados (Kappa = 0,91). Se verificaron asociaciones entre las condiciones periodontales y las variables socioeconómicas por medio del test del X-cuadrado ($p=0,05$). El porcentual de sextantes saludables, con sangramiento y con cálculo dental fue respectivamente del 78,4%; el 8,07%; y el 13,33% en el grupo etario de 15-19 años y del 37,07%; el 5,10%; y el 29,78% en el grupo etario de 35-44 años, el cual presentó aún el 3,01% de sextantes con sacos medianos, el 0,36% con bolsas profundas y el 24,68% de excluidos. La prevalencia de sextantes saludables se asoció positivamente a todas variables socioeconómicas. La ocurrencia de sextantes con cálculo dental fue mayor en estudiantes de escuelas públicas ($p<0,05$). La posee de automóvil se asoció negativamente a la prevalencia de sextantes excluidos ($p<0,05$).

Palabras-clave: Estudios Epidemiológicos; Periodoncia; Índice Periodontal.

Introducción:

Una de las principales cuestiones en salud pública es el porqué de algunas poblaciones se presentaron más saludables que otras. La respuesta a tal pregunta, aparentemente sencilla, es de compleja formulación, mientras, es crucial para la comprensión de las dolencias bucales, posibilitando el desarrollo de políticas y programas públicos para eliminarlas o controlarlas (1).

Estudios epidemiológicos de prevalencia y severidad de dolencia y condiciones bucales son importantes, pues deben subsidiar los planes y ejecución de políticas preventivas y asistenciales de salud (2, 3).

Investigaciones han demostrado que poblaciones con peores indicadores socioeconómicos, como renta y escolaridad, presentan mayor prevalencia de dolencia en el periodoncio (2, 4, 5, 6). Esa misma situación fue confirmada en el primer levantamiento epidemiológico de base poblacional de las condiciones de salud bucal realizado en Brasil en 1986, en el cual se observó mayor porcentaje de personas con periodonto saludable en el grupo con renta mayor o igual a cinco salarios mínimos(7).

En otro estudio epidemiológico en salud bucal de base poblacional realizado en Brasil en 1996 (8), no se incluyeron las condiciones de salud periodontal, imposibilitando el conocimiento de su tendencia con el pasar de los años, qué sólo fue posible en 2003, con la realización del proyecto SB Brasil (9), sin embargo los datos divulgados no hacen asociaciones entre características socioeconómicas y dolencia periodontal. Considerándose la peor condición periodontal de los sextantes examinados, se observa claramente la disminución de la porcentaje de personas periodontalmente saludables (código 0) con el avance de la edad, siendo del 46,2%, el 22% y el 7,9% respectivamente en los grupos etarios de 15-19, 35-44 y 65-74, y el aumento del porcentaje de personas con sextantes excluidos (código X), que fue de un 0,3%, un 11,3% y un 61%, respectivamente en los mismos grupos etarios. La presencia de bolsas (rasas y/o profundas) fue del 1,3%, el 10% y el 6,3% considerándose respectivamente esos mismos grupos etarios, en que la presencia de menor porcentual de personas presentando sacos periodontales en el último grupo etario se debe la falta de dientes para proporcionaren esa situación (9).

Según Boing et al (10), la cantidad de estudios sobre la caries dental es más contundente comparado con los de la enfermedad periodontal, comprobando el hecho de la asociación con características socioeconómicas.

Se evidencia, entonces, la necesidad de la realización de más estudios investigando asociaciones de las características socioeconómicas con la condición periodontal de las poblaciones.

Así, este estudio tuvo como objetivo verificar las condiciones periodontales y la su asociación con características socioeconómicas en jóvenes y adultos de la población brasileña.

Materiales y Métodos:

La presente investigación fue sometida al Comité de Ética en Pesquisa de la Facultad de Odontología de Araçatuba - UNESP y se obtuvo la aprobación (Proceso FOA 2005/01649). Para la realización de esta investigación fueron respetadas las reglas éticas de la Resolución n° 196, de 10 de octubre de 1996, del Consejo Nacional de la Salud - Ministerio de la Salud Brasileño y

sus resoluciones complementares.

Este trabajo se caracteriza como un estudio epidemiológico, transversal, tipo exploratorio-descriptivo, realizado en el área urbana del municipio de Santo Antonio del Aracanguá, Estado de São Paulo, Brasil.

Fueron realizadas visitas domiciliarias por cinco días consecutivos (lunes a viernes) en domicilios del municipio. Todas las personas con edad igual o superior a 15 años presentes en sus casas en el momento de la visita fueron examinadas, totalizando 1018 individuos, distribuidos en los grupos etarios de 15-19, 20-34, 35-44, 45-64, 65-74 y 75 y más años de edad. En la ausencia de algún(os) morador(es) en la primera visita domiciliar, era realizada más una visita en otro período con el objetivo de examinarlo(s).

Se utilizaron como criterios de inclusión en la muestra la presencia de los individuos en el momento de las visitas domiciliarias y la firma del Término de Consentimiento informado. Como criterios de exclusión de la muestra fueron adoptados la reincidencia de la ausencia del individuo en la segunda visita domiciliar y la no firma del Término de Consentimiento.

Los exámenes intra-bucles fueron realizados en las unidades domiciliarias de los propios individuos, bajo iluminación natural, por 10 equipos entrenados, cada cual compuesto por dos odontólogos, siendo un examinador y otro anotador.

Previamente a la realización de los exámenes clínicos, los 20 odontólogos pasaron por un proceso de calibración, que tuvo como objetivo, minimizar las variaciones entre los diferentes examinadores y uniformizar los criterios adoptados. El proceso de calibración fue realizado en diversas instituciones (guarderías, preesuelas, escuelas y asilo) de la ciudad de Araçatuba, São Paulo, donde se contemplaron todos los grupos etarios con una gran diversidad de situaciones, a fin de obtener una interpretación uniforme y consistente de los criterios para la recolección de los datos. Se procedió entonces, a la realización del test estadístico *Kappa* con el objetivo de evaluar la concordancia entre los examinadores y el resultado obtenido fue satisfactorio ($K=0,91$).

La metodología adoptada tuvo como base la cuarta edición del "Oral Health Surveys - basic methods" de la Organización Mundial de la Salud(11) y el proyecto(12) "Condiciones de Salud Bucal de la Población Brasileña en el año 2000", siendo los códigos y criterios adoptados discutidos y clarificados con los equipos.

Fueron también elaboradas fichas específicas para la recolección de datos referentes a las condiciones socioeconómicas, por las cuales se obtuvieron informaciones como escolaridad, tipo de escuela y posee de coches.

El programa EPIBUCO creado en el Epi-Info por el Profesor Eymar Sampaio Lopes, de la Facultad de Odontología de Bauru, Universidad de São Paulo (USP) se ha utilizado tanto para la montaje del banco de datos y entrada de las informaciones cuanto para el procesamiento y análisis estadístico.

Se realizó el test del X-cuadrado para se verificar la asociación entre las condiciones periodontales presentadas y las variables socioeconómicas. El nivel de significancia fue del 5%.

Resultados:

La tabla 1 exhibe la condición periodontal de los sextantes examinados de las personas participantes del estudio. Se observó la presencia relativamente alta de sextantes con cálculo dental, cuya prevalencia aumenta con la edad, alcanzando la mayor frecuencia en la faja etaria de 35-44 años (29,78%), a partir de la cual ocurre la disminución de su ocurrencia llegando a un 8,93% en la faja etaria de 75 y más años. No obstante, se observó también el aumento de la prevalencia de sextantes excluidos a partir del grupo etario (24,68%), llegando a un 85,71% a los 75 y más años.

Tabla 1. Distribución de la frecuencia absoluta y del porcentual de los sextantes examinados, de acuerdo con la condición periodontal presentada, según el grupo etario. Santo Antônio del Aracanguá-SP, Brasil, 2005.

Faja Etaria (años)	Condición Periodontal													Person. examinadas
	Saludable		Sangramiento		Cálculo		Bolsa 4-5 mm		Bolsa 6 mm y más		Excluido			
	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%		
15 a 19	447	78,42	46	8,07	76	13,33	0	0,00	0	0,00	1	0,18	95	
20 a 34	942	57,30	152	9,25	480	29,20	15	0,91	3	0,18	52	3,16	274	
35 a 44	407	37,07	56	5,10	327	29,78	33	3,01	4	0,36	271	24,68	183	
45 a 64	248	15,54	55	3,45	369	23,12	37	2,32	4	0,24	883	55,33	266	
65 a 74	43	6,18	3	0,43	53	7,61	8	1,15	4	0,58	585	84,05	116	
75 y más	23	4,56	1	0,20	45	8,93	2	0,40	1	0,20	432	85,71	84	

Fuente: propia

Nota: Fueron excluidos los sextantes no examinados (código=9).

La tabla 2 muestra la comparación de la condición periodontal presentada por los sextantes examinados con la escolaridad de los individuos. Se observó que los sextantes saludables han tenido mayor prevalencia en el grupo de personas con 9 y más años de estudio, siendo el 62,7%. Hubo mayor prevalencia de cálculo dental, sacos medianos, sacos profundos y sextantes excluidos en los individuos con 0-8 años de estudio, siendo respectivamente, el 22,7%; el 2%; el 0,4% y el 49,4%. En el gráfico 1 se visualiza la mayor prevalencia de sextantes saludables en el grupo de personas con mayor escolaridad y la mayor ocurrencia de sextantes excluidos en el grupo de personas con menos años de tiempo de estudio.

Tabla 2. Distribución de la frecuencia absoluta y del porcentual de los sextantes examinados, de acuerdo con la condición periodontal presentada y la escolaridad de las personas examinadas. Santo Antônio del Aracanguá-SP, Brasil, 2005.

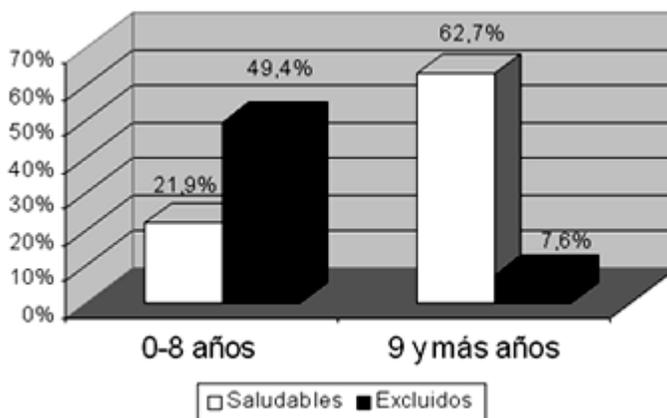
Escolaridad (años de estudio)	Condición Periodontal													Personas examinadas
	Saludable		Sangramiento		Cálculo		Bolsa 4-5 mm		Bolsa 6 mm y +		Excluido			
	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%		
0-8	921	21,9	153	3,6	952	22,7	83	2,0	14	0,4	2071	49,4	699	
9 y más	1158	62,7*	156	8,4	380	20,6	12	0,6*	2	0,1	140	7,6*	308	

Fuente: propia.

Nota: fueron excluidos los sextantes no examinados (código=9).

*Estadísticamente significativo ($p < 0,05$)

Gráfico 1. Distribución del porcentaje de la ocurrencia de sextantes saludables y excluidos de acuerdo con la escolaridad de las personas examinadas. Santo Antônio del Aracanguá-SP, Brasil, 2005.



La tabla 3 describe una comparación de la condición periodontal presentada por los sextantes examinados con el tipo de escuela, en la cual la persona estudiaba en la época de la investigación. Estudiantes de escuelas particulares presentaron mayor prevalencia de sextantes saludables (78,99%) y menor ocurrencia de sangramiento (5,8%) y cálculo dental (5,07%), cuando comparados a los estudiantes de escuelas públicas, que presentaron respectivamente el 55,28%, el 8,67% y el 22,76%.

Tabla 3. Distribución de la frecuencia absoluta y del porcentaje de los sextantes examinados, de acuerdo con la condición periodontal presentada y tipo de escuela en que el individuo estudia. Santo Antônio del Aracanguá-SP, Brasil, 2005.

Tipo de escuela	Condición Periodontal												Person. examinadas
	Saludable		Sangramiento		Cálculo		Bolsa 4-5 mm		Bolsa 6 mm y +		Excluido		
	N	%	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%	
Pública	408	55,28	64	8,67	168	22,76	10	1,37	0	0,00	88	11,92	123
Particular	109	78,99*	8	5,80	7	5,07*	2	1,44	0	0,00	12	8,70	23

Fuente: propia.

Nota: fueron excluidos los sextantes no examinados (código=9).

*Estadísticamente significativo ($p < 0,05$)

La tabla 4 demuestra la comparación entre la condición periodontal de los sextantes de las personas examinadas y la posee de coche. Se observó que la prevalencia de sextantes saludables fue mayor entre los individuos que poseen coches (41,58%), no obstante, la ocurrencia de sangramiento, cálculo dental y de sacos medianos y profundos presentaron poca diferencia entre las personas que poseen o no este patrimonio.

Tabla 4. Distribución de la frecuencia absoluta y del porcentual de los sextantes examinados, de acuerdo con la condición periodontal presentada y posee de automóvil por el individuo investigado. Santo Antônio del Aracanguá-SP, Brasil, 2005.

Posee de coche	Condición Periodontal													Person. examinadas
	Saludable		Sangramiento		Cálculo		Bolsa 4-5 mm		Bolsa 6 mm y +		Excluido			
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
No posee	1333	31,38	205	4,83	928	21,85	67	1,58	12	0,27	1703	40,09	708	
Posee	746	41,58*	104	5,8	404	22,52	28	1,56	4	0,23	508	28,31*	299	

Fuente: propia.

Nota: fueron excluidos los sextantes no examinados (código=9).

*Estadísticamente significativo ($p < 0,05$).

Discusión:

En la población estudiada, la prevalencia de sextantes saludables en los grupos etarios de 15-19, 25-34 y 64-75 fue respectivamente del 78,42%, el 37,07% y el 6,18%, estando de acuerdo con los valores verificados en el levantamiento epidemiológico nacional en salud bucal (9) (SB Brasil), lo cual se observó la prevalencia de sextantes saludables en el 69,17%, el 31,11% y el 7% respectivamente en las fajas etarias mencionadas. De esa forma, los resultados obtenidos en el presente estudio confirman los hallazgos del último levantamiento epidemiológico en salud bucal realizado en Brasil (9) y del estudio realizado en el Estado de São Paulo(13), los cuales observaron la ocurrencia decreciente de la prevalencia de sextantes saludables con el aumento de la edad.

Algunos estudios han demostrado que la ocurrencia de dolencia periodontal está asociada de forma estadísticamente significativo a la mayor prevalencia de cálculo dental (14, 15). Eso se torna preocupante, pues se constató en la población estudiada una prevalencia relativamente alta de cálculo dental en los sextantes examinados: el 13,33%, el 29,78% y el 7,61% en las fajas etarias de 15-19, 34-44 y 65-74 años, respectivamente (tabla 1). En esos mismos grupos etarios, el último levantamiento epidemiológico en salud bucal nacional(9) registró prevalencia del 14,67%, el 21,8% y el 8,33% respectivamente. Así, se observó que la ocurrencia de cálculo dental, en los dos estudios, fue menor en el grupo de edad más avanzada, hecho explicado por la mayor prevalencia de sextantes excluidos también en esas personas (un 84,05% en este estudio y el 80,84% en el SB Brasil), pues un número menor de dientes estarían disponibles para presentar esa condición periodontal.

Ese mismo hecho probablemente explica la pequeña ocurrencia de saco patológico moderado en los grupos etarios de 65-74 años (1,15%) y de 75 y más años (0,40%), comparándose a los grupos de 35-44 años (3,01%) y de 45-64 años (2,32%) que tuvieron mayor ocurrencia de esa condición periodontal (tabla 1).

Según Grzywacz (16), la escolaridad se presenta como el componente más importante de la condición socioeconómica para los estudios de determinación de los comportamientos relacionados a la salud, siendo los niveles elevados de escolaridad en general asociados a las mejores condiciones de habitación, trabajo, renta y de posición socioeconómica.

Algunos trabajos demostraron la relación entre características socioeconómicas y condición periodontal, revelando la mayor prevalencia de sextantes/ dientes saludables en grupos poblacionales de mayor escolaridad (5, 6, 15, 17).

Esta situación fue confirmada en este estudio, pues la prevalencia de sextantes saludables fue mayor estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en el grupo de mayor escolaridad (62,7%) del que en el grupo de menor escolaridad (21,9%) (tabla 2).

La ocurrencia de saco patológico mediano (4-5mm), relativamente pequeña en la presente investigación así como en otros estudios (9, 13), fue menor estadísticamente significativo ($p < 0,05$) en el grupo de personas con 9 y más años de estudio (0,6%) cuando comparado al grupo de personas con 0-8 años de estudio (2,0%) (tabla 2).

La prevalencia de sextantes excluidos fue mayor estadísticamente significativo ($p < 0,05$) en el grupo de personas con menos años de estudio, siendo del 49,4% (tabla 2). Esta misma condición fue encontrada por Paulander *et al* (17) en una investigación realizada en Suecia envolviendo 1091 individuos y Mengel *et al* (18) en un estudio con 1688 habitantes de la Alemana Oriental.

La utilización de la variable tipo de escuela (pública o particular) en la asociación la condiciones periodontales es poco utilizada(10); pero, su empleo ha sido más frecuente en la asociación con la dolencia caries y al acceso a los servicios odontológicos. Algunos autores observaron que alumnos de escuelas públicas han tenido menor acceso a los servicios odontológicos y mayor prevalencia de caries (19, 20, 21). En el presente estudio, se optó por la su utilización, buscando comprobar esos hallazgos también para las condiciones periodontales. De acuerdo con los resultados obtenidos, hubo asociación estadísticamente significativo ($p < 0,05$) en la prevalencia de sextantes saludables, que fue mayor entre los alumnos

de escuelas particulares (78,99%), y en la ocurrencia de sextantes con cálculo dental, mayor en los estudiantes de escuelas públicas (22,76%). La prevalencia de sextantes con sangramiento fue mayor en los alumnos de la red pública de enseñanza (8,67%) del que en los estudiantes de escuelas particulares (5,8%), sin embargo, no estadísticamente significativo ($p=0,2$) (tabla 3).

Según Hoffmann *et al* (20), los indicadores socioeconómicos como renta y poder de adquisición son más difíciles de identificación que la escolaridad, pues la disponibilidad de recursos es más complejo de ser averiguado, de cualquier forma es fundamental la inclusión de otras variables a fin de se conocer mejor las relaciones biopsicosociales involucradas en el proceso de producción de las dolencias. Así, en este estudio, se optó por incluir la posee de automóvil como variable socioeconómica, observándose asociación estadísticamente significativo ($p<0,05$) en la prevalencia de sextantes saludables, que fue mayor entre las personas que poseían coches (41,58%), y en la ocurrencia de sextantes excluidos, que fue mayor en las personas que no poseían ese patrimonio (40,09%) (tabla 4).

De un modo general, se puede considerar que la prevalencia de sextantes saludables estuvo asociada ($p<0,05$) a todas las características socioeconómicas relacionadas, así como la ocurrencia de sextantes excluidos, de forma que grupos de personas con mejores condiciones socioeconómicas presentaron más sextantes saludables.

Considerándose la ocurrencia de problemas periodontales, hubo asociación negativa estadísticamente significativa entre la presencia de bolsa periodontal rasa y el grado de escolaridad.

De la misma forma, hubo asociación ($p<0,05$) entre el cálculo dental y el tipo de escuela, verificándose una mayor prevalencia entre los alumnos de escuelas públicas.

No obstante, la asociación negativa entre la prevalencia de problemas del periodonto (sangramiento, cálculo dental, bolsas periodontales rasas y profundas) y las mejores condiciones socioeconómicas, ni siempre ocurrió de modo estadísticamente significativo ($p<0,05$), ocasionalmente esa asociación fue positiva. Ese hecho fue explicado por la mayor presencia de elementos dentales con posibilidad de problemas periodontales en el grupo con mejores características socio-económicas, al cual estuvo invariablemente asociada de forma negativa, caso siempre estadísticamente significativo ($p<0,05$), la prevalencia de sextantes excluidos.

Conclusiones:

La prevalencia de afección periodontal en sus situaciones más avanzadas fue pequeña en la población estudiada. Hubo asociación positiva entre los sextantes saludables y las mejores características socioeconómicas, mientras la ocurrencia de sextantes excluidos estuvo negativamente asociada. La prevalencia de saco patológico de mediana profundidad estuvo asociada al tiempo de estudio, presentándose mayor en los individuos con menor tiempo de estudio. Se observó alta prevalencia de cálculo dental, que estuvo asociado al tipo de escuela, siendo mayor en estudiantes de escuelas públicas.

Referencias:

1. Hobdell MH, Oliveira ER, Bautista R, Myburgh NG, Lalloo R, Narendran S, Johnson NW. Oral diseases and socio-economic status (SES). *British Dental Journal* 2003; 194 (2): 91-96.
2. Gesser CG, Peres MA, Marcenes W. Condições gengivais e periodontais associadas a fatores socioeconômicos. *Rev Saúde Pública* 2001; 35 (3): 289-93.
3. Pinto VG. *Saúde Bucal Coletiva*. São Paulo: Santos. 4ª edição. 541 p. 2000.
4. Segundo T.K.; Ferreira E.F.; Costa J.E. A doença periodontal na comunidade negra dos Arturo's, Contagem, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2004; 20 (2): 596-603.
5. Gamonal JÁ, Lopez NJ, Aranda W. periodontal conditions and treatment needs, by CPITN, in the 35-44 and 65-74 year-old population in Santiago, Chile. *International Dental Journal* 1998; 48 (2): 96-103.
6. Oliver RC, Brown LJ, Loe H. Variations in the prevalence and extent of periodontitis. *JADA* 1991; 122 (6): 43-48.
7. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986. Brasília-

- DF; Centro de Documentação do Ministério da Saúde; 1988.
8. Roncalli AG. Perfil epidemiológico de saúde bucal no Brasil 1986-1996. Disponível em: http://www.unb.br/fs/sbc/documentos/epidemiologia/epi_bra.pdf (acessado em 03/07/2006).
 9. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados Principais. Brasília-DF; 2004.
 10. Boing AF, Peres MA, Kovaleski DF, Zange SE, Antunes JLF. Estratificação sócio-econômica em estudos epidemiológicos de cárie dentária e doenças periodontais: características da produção na década de 90. *Cad. Saúde Pública* 2005; 21 (3): 673-678.
 11. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4 ed. Geneva: ORH/EPID, 1997.
 12. Brasil. Ministério da Saúde - Divisão Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000. Brasília, 1999.
 13. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Estado de São Paulo, 1998. São Paulo: Universidade de São Paulo - Faculdade de Saúde Pública - Núcleo de Estudos e Pesquisas de Sistemas de Saúde. 1999, 95 p.
 14. Norderyd O, Hugoson A. Risk for severe periodontal disease in a Swedish adult population. A cross-sectional study. *J Clin Periodontol* 1998; 28: 1022-1028.
 15. Borges-Yáñez SA, Irigoyen-Camacho ME, Maupomé G. Risk factors and prevalence of periodontitis in community-dwelling elders in Mexico. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 184-194.
 16. Grzywacz JG. Socioeconomic status and health behaviors among Californians. In: Kronenfeld JJ, editor. Health, illness, and use of care: the impact of social factors. New York: Elsevier Science; 2000, p. 121-49.
 17. Paulander J, Axelsson P, Lindhe J: Association between level of education and oral health status in 35-, 50-, 65- and 75-year-olds. *J Clin Periodontol* 2003; 30: 697-704.
 18. Mengel R, Koch H, Pfeifer C, Flores-de-Jacoby L. (1993) Periodontal health of the population in eastern Germany (former GDR). *Journal of Clinical Periodontology* 1993; 20: 752-755.
 19. Maltz M, Silva BB. Relação entre cárie, gengivite, fluorose e nível sócio-econômico em escolares. *Rev Saúde Pública* 2001; 35:170-6.
 20. Hoffmann RH, Cypriano S, Sousa Mda L, Wada RS. Dental caries experience in children at public and private schools from a city with fluoridated water. *Cad Saúde Publica*. 2004 Mar-Apr; 20(2): 522-8. Epub 2004 Apr 6.
 21. Antunes JL, Peres MA, de Campos Mello TR, Waldman EA. Multilevel assessment of determinants of dental caries experience in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2006 Apr; 34(2): 146-52.