

SALUD ORAL EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN UN ESTABLECIMIENTO PSIQUIATRICO DE LIMA. HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN. ENERO A JULIO 2010.

*Jorge Reyes¹,
Roberto Paz Soldan²,
Raúl Palian³,
Víctor García⁴*

RESUMEN

Objetivo. Determinar los diagnósticos de la patología en salud bucal y la enfermedad mental asociada, según el CIE X, en los pacientes atendidos de un establecimiento psiquiátrico en la ciudad de Lima, Perú.

Materiales y métodos. Es un estudio observacional, descriptivo y transversal, se utilizó el Índice de diente cariado, perdido, obturado (CPOD), y se revisó los registros de datos socio demográficos de pacientes que acudieron por primera vez a los servicios de odontoestomatología, del Hospital Hermilio Valdizán, en el periodo de Enero a Julio del 2010. La muestra estuvo conformada por 1191 pacientes. Para el manejo de la información se creó una base de datos en Microsoft Excel.

Resultados. Los diagnósticos bucales más frecuentes fueron: caries dental 90,6%, gingivitis 84,3%, enfermedades de la pulpa dentaria 24,8%, edéntulo parcial o total 46,1%. Los diagnósticos psiquiátricos más frecuentes fueron: trastornos del humor 17,5%, trastornos mentales y de comportamiento debidos al consumo de psicotrópicos 12,2%, trastornos neuróticos secundarios a situaciones estresantes 12,0%, y esquizofrenia 10,7%.

Conclusiones. Los diagnósticos de patología bucal en pacientes con enfermedad mental, son similares en frecuencia a las personas reportadas en otros establecimientos de salud no psiquiátricos, sin embargo los índices de CPOD son elevados en relación a caries dental, y pérdida o ausencia de piezas dentarias.

Palabras clave: Salud bucal, CIE X, Clasificación internacional de enfermedades, Servicios de salud mental, salud mental, Atención en Salud Mental, Mental Health Assitance (Fuente DeCS BIREME)

¹ Cirujano Dentista UIGV. Magister en Investigación y Docencia Universitaria UIGV. Odontólogo Hospital Hermilio Valdizán. Docente Facultad Odontología USMP.

² Cirujano Dentista U. San Luis Gonzaga. Jefe del Servicio de Odontoestomatología Hospital Hermilio Valdizán. Docente Facultad Odontología USMP.

³ Cirujano Dentista UNFV. Odontólogo Hospital Hermilio Valdizán.

⁴ Licenciado en Estadística. Jefe de la Oficina de Estadística e Informática Hospital Hermilio Valdizán. Docente Facultad de Ciencias Matemáticas UNMSM.

ABSTRACT

Objective. *To determine the diagnosis of oral pathology and mental illness, according to the ICD-10, among patients treated in a Psychiatric Hospital from Lima, Peru.*

Materials and methods. *This is an observational, descriptive, and transversal study. We used the decay, missing, filled tooth index (DMFT), and reviewed the socio-demographic data records of patients who attended for the first time dentistry services at Hermilio Valdizán Hospital, during the period from January to July 2010. The sample included 1191 patients.*

Results. *The most frequent oral pathology: dental caries (90.6%), gingivitis (84.3%), dental pulp disease (24,8%), partially or total edentulous (46,1%). The most frequent psychiatric diagnoses were mood disorders (17.5%), substance use disorders (12.2%), neurotic disorders secondary to stressful situations (12.0%), and Schizophrenia (10,7%).*

Conclusions. *Oral pathology diagnoses in patients with mental illness are similar in frequency with other non-psychiatric patients; however DMFT indices are higher in relation to dental caries, and loss or absence of teeth.*

Keywords: *Mental health, Oral health, diagnosis oral, mental Health Service, ICD-X, International Classification of Diseases (Source MeSH NLM)*

INTRODUCCIÓN

En el Perú, la salud bucal se ve afectada por múltiples factores. La ausencia de una cultura de prevención es muy frecuente, y la mayoría de personas sólo acude al dentista cuando tiene molestias y presenta una patología bucal avanzada. Esta situación está relacionada con las condiciones socio económicas de nuestra población. Por todo esto, la patología dental es sumamente prevalente en nuestro país. Es así que el Colegio Odontológico del Perú estima que el 95% de la población presenta caries dental.^{1,2}

La OMS ha definido la Salud Oral como un estándar de los tejidos orales, relacionado con el individuo y su sociedad, permitiendo que éste coma, hable y socialice sin enfermedad activa, incomodidad o vergüenza, lo cual contribuye al bienestar general.³

Sin embargo, la OMS desde 1948, define a la salud con un concepto básico que se mantiene hasta la actualidad: «completo estado de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o malestar»⁴

Es así que Rada⁵ en el 2007, manifestó que la salud y sus problemas desde una perspectiva colectiva, deben también preocuparse de la modificación de situaciones indeseadas mediante la organización, administración y aplicación de medidas de prevención y control. Por lo tanto,

la epidemiología de la patología oral en los pacientes con trastornos mentales nos permitirá conocer, evaluar y promover programas de salud oral adecuados a esta población.⁶

Las evidencias actuales demuestran una relación entre las enfermedades orales con los problemas de salud general. Hay un interés creciente en que uno de los objetivos del futuro de la odontología sea promover la salud general a través de la salud oral.⁷ Teniendo como premisa el conocer la historia natural de la enfermedad y detectar o prever cualquier cambio o factor condicionante⁸.

En el Perú, se conoce poco sobre estimados de necesidades de tratamiento en salud bucal entre los pacientes con problemas de salud mental. La identificación de los problemas prioritarios y la estimación de las necesidades de su tratamiento, brindarán información inicial para establecer programas de salud bucodental orientados hacia la población con problemas de salud mental, esto enmarcado en la reforma psiquiátrica impulsada en el Perú, siendo participe de esta propuesta el Hospital Hermilio Valdizán.

En relación a la salud bucal de los pacientes con trastornos mentales poco se ha escrito, es por eso, que en el presente estudio hacemos un reporte descriptivo del estado de la salud y patología bucal, de los pacientes con trastornos mentales atendidos en el Hospital Hermilio Valdizán. Esperamos que este estudio sirva como una fuente de datos con la cual se permitirá hacer planteamientos preventivos y recuperativos para una salud bucal adecuada para estos pacientes.

El objetivo del estudio fue determinar los diagnósticos de la patología en salud bucal y la enfermedad mental asociada, según el CIE X, en los pacientes atendidos por primera vez en el servicio de odontoestomatología del Hospital Hermilio Valdizán en el período de Enero a Julio del 2010.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio observacional, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 1191 pacientes, que acudieron por primera vez a los servicios de odontoestomatología, a los cuales se les realizó un odontograma como parte de la atención del Hospital Hermilio Valdizán.

Se utilizó el índice CPOD (siglas en inglés del índice Diente Cariado Perdido Obturado) consiste en la sumatoria del número de dientes cariados, perdidos u obturados, definido por Klein y Palmer en 1930^{9,10}. Este índice, muestra problemas dentales no resueltos, presentes y futuros, y es ampliamente utilizado en estudios epidemiológicos para estimar la magnitud de problemas de salud bucal^{9,10}.

Se realizó el registro del odontograma, obteniendo luego el CPOD en cada participante, y registrando además datos sociodemográficos como edad, sexo, lugar de nacimiento, lugar de residencia, grado de instrucción, estado civil, situación laboral/educacional, lugar de referencia intrahospitalaria y los diagnósticos de trastornos mentales y salud bucal según el CIE-X. Para el manejo de la información se creó una base de datos en Excel.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas se presentan en la tabla 1, resaltándose que el grupo de niños y adolescentes incluye la cuarta parte de la muestra. La distribución es relativamente homogénea entre los sexos. El estado civil mayoritario es el soltero con 69,2% y en relación a la educación el 48,1% tuvo estudios secundarios.

Respecto al servicio de procedencia (Tabla 2) de pacientes que acudieron a la consulta dental, se encontró que la mayoría eran pacientes tratados en consulta externa del Departamento de Adultos y Gerontes (64,9%). Resalta también, el alto porcentaje de pacientes que acuden exclusivamente al Servicio de Odontología sin atención en servicios de salud mental (20,0%).

En relación a la tabla 3, sobre los diagnósticos psiquiátricos según el CIE-X, las tres causas más frecuentes fueron: trastornos del humor 17,5%, trastornos mentales y de comportamiento debidos al consumo de psicotrópicos 12,2% y trastornos neuróticos secundarios a situaciones estresantes y somatomorfos 12,0%.

Tabla 1. Características Socio-demográficas

	Total	Porcentaje
Edad		
Niños y Adolescentes: 1 a 17 años	301	25,3
Adultos: 18 a 64 años	848	71,2
Gerontes: 65 a + años	42	3,5
Sexo		
Femenino	612	51,4
Masculino	579	48,6
Estado Civil		
Separado/a	16	1,3
Casado/a	212	17,8
Conviviente	111	9,3
Divorciado/a	9	0,8
Soltero/a	824	69,2
Viudo/a	19	1,6
Grado de Instrucción		
Analfabeto	10	0,8
Educación Especial	11	0,9
Inicial	7	0,6
Primaria Completa e Incompleta	235	19,7
Secundaria Completa e Incompleta	573	48,1
Superior Técnica Completa e Incompleta	254	21,3
Universidad Completa e Incompleta	101	8,5
Total general	1191	100

Tabla 2. Procedencia de los pacientes referidos a odontología según servicio.

Servicio	Total	Porcentaje
Consulta externa de adultos y gerontes	655	55,0
Extramural (ingreso directo a servicio dental)	238	20,0
Consulta externa de psiquiatría infantil	195	16,3
Hospitalizados	96	8,1
Medicina interna	4	0,3
Psicología	2	0,2
Emergencia psiquiatría	1	0,1
Total general	1191	100

Tabla 3. Diagnósticos Psiquiátricos según CIE X.

Trastornos psiquiátricos	Total	Porcentaje
No tienen diagnóstico de salud mental (pacientes extramurales: dental, medicina interna)	242	20,3%
(F30-39) Trastornos del humor (afectivos)	209	17,5%
(F10-19) Trastornos mentales y de comportamiento debidos al consumo de psicotrópicos	145	12,2%
(F40-49) Trastornos neuróticos, secundarios a situaciones estresantes y somatomorfos	143	12,0%
OBS (no se ubicó el diagnóstico de salud mental correspondiente)	130	10,9%
(F20-29) Esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastornos de ideas delirantes	128	10,7%
(F90-98) Trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y adolescencia	75	6,3%
(F60-69) Trastornos de la personalidad y del comportamiento del adulto	40	3,4%
(F00-09) Trastornos mentales orgánicos, incluidos los sintomáticos	22	1,8%
(F80-89) Trastornos del desarrollo psicológico	16	1,3%
(F70-79) Retraso mental	14	1,2%
(Z00-99) Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud	13	1,1%
(F50-59) Trastornos del comportamiento asociados a disfunciones fisiológicas y a factores somáticos	9	0,8%
(R00-99) Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	3	0,3%
(G40-47) Patología Episódica o Paroxística	1	0,1%
(Q00-99) Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	1	0,1%
Total general	1191	100,0%

En la Tabla 4, diagnósticos odontológicos CIE-X, los tres diagnósticos más frecuentes, fueron caries dental (K02) con 90,6%, Gingivitis y enfermedades periodontales (K05) con 84,3% y otros trastornos de los dientes y de las estructuras de soporte (K08) 46,1%.

Tabla 4. Diagnósticos Odontológicos según grupos CIE X.

Diagnóstico odontológico	Total	%	Observación
(K00) Trastornos del desarrollo y erupciones de los dientes	141	11,8	
(K01) Dientes embebidos e impactados	68	5,7	
(K02) Caries	1079	90,6	
(K03) Otras enfermedades de los tejidos duros de los dientes	117	9,8	
(K04) Enfermedades de la pulpa dentaria y los tejidos periapicales	296	24,8	
(K05) Gingivitis y enfermedades periodontales	1004	84,3	
(K06) Otros trastornos de la gingiva y de la cresta alveolar edentulosa	62	5,2	
(K07) Anomalías dentofaciales (incluyendo maloclusión)	121	10,2	
(K08) Otros trastornos de los dientes y las estructuras de soporte	549	46,1	Edentulo P/T
(K08) Otros trastornos de los dientes y las estructuras de soporte	249	20,9	Rem. radicular

En la tabla 5, se muestra el promedio CPOD según grupo de trastorno psiquiátrico, teniendo el más alto promedio la patología episódica o paroxística (G40-47) con 32,0%.

Tabla 5. Diagnóstico CIE X y CPOD promedio.

Diagnóstico CIE X	Nº	CPOD Promedio
(F00 - F09) Trastornos mentales orgánicos, incluidos los sintomáticos	22	18,0
(F10-19) Trastornos mentales y de comportamiento debidos al consumo de psicotrópicos	145	15,9
(F20-29) Esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastornos de ideas delirantes	128	16,8
(F30-39) Trastornos del humor (afectivos)	209	16,2
(F40-49) Trastornos neuróticos, secundarios a situaciones estresantes y somatomorfos	143	15,0
(F50-59) Trastornos del comportamiento asociados a disfunciones fisiológicas y a factores somáticos	9	15,6
(F60-69) Trastornos de la personalidad y del comportamiento del adulto	40	17,0
(F70-79) Retraso mental	14	15,6
(F80-89) Trastornos del desarrollo psicológico	16	8,4
(F90-98) Trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y adolescencia	75	10,2
(G40-47) Patología episódica o paroxística	1	32,0
(Q90 - Q99) Anomalías cromosómicas no clasificadas en otra parte	1	16,0
(R50 - R69) Síntomas y signos generales	3	12,3
(Z00 - Z13) Personas en contacto con los servicios de salud para investigación o exámenes	1	16,0
(Z55 - Z65) Personas con riesgos potenciales para su salud, relacionados con circunstancias económicas y psicosociales	12	18,9
Pacientes que solo acuden a servicio dental	242	16,2
Pacientes de salud mental sin diagnostico	130	15,7
Total	1191	15,6

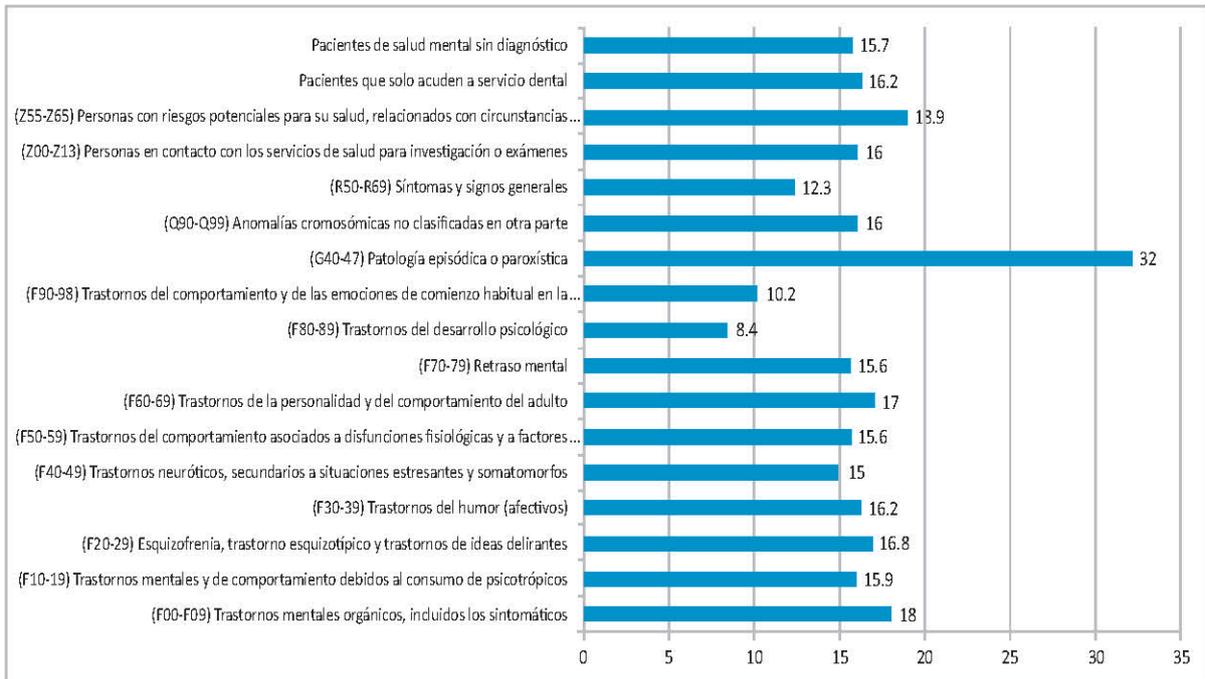


Gráfico 1. CPOD Promedio según diagnóstico CIE X.

DISCUSIÓN

Los presentes hallazgos no se pueden comparar con índices epidemiológicos de salud bucal en pacientes con problemas de salud mental por la escasa información, pero se puede analizar, como datos independientes por diferentes patologías de salud mental. Sin embargo, también se tienen reportes de estudios en poblaciones que acuden a otros establecimientos de salud.

La muestra que se trabajó en el presente estudio fue amplia con 1191 pacientes, el valor CPOD en promedio en el presente estudio fue 15,6 y un porcentaje con caries dental de 90,6% de la muestra. Estos valores se encuentran por encima de lo encontrado en otros estudios Latinoamericanos como en Argentina¹¹, Brasil^{12,13}, Colombia^{14,15}, Chile^{16,17,18}, México¹⁹⁻²⁸, Nicaragua²⁹, Venezuela^{30,31}, Perú^{32,33,34,35}, todos ellos en pacientes que acudieron a otros servicios que no eran de salud mental.

En Argentina Ojeda y cols.¹¹, encontró un CPOD de 9,2 en una muestra de jóvenes de una zona rural. En Brasil, existen reportes en salud oral con valores de CPOD que variaron entre 2,8 y 5,2 en muestras hospitalarias del estado de Paraná y otra en un grupo de población con exclusión social^{12,13}.

En Colombia, se tienen reportes de valores CPOD de 3,5 hasta 10,4^{14,15}, en muestras tomadas en una comunidad pesquera y un grupo poblacional de zonas desplazadas.

Estudios realizados en Chile^{16,17,18} encontraron índices CPOD entre 2,67 y 10,3 en grupos poblacionales de pre escolares y escolares, escolares de comunidades rurales, y estudiantes de áreas de la salud.

La mayor cantidad de reportes sobre índices CPOD que van de 1,6 y 10,7 en grupos poblacionales se encontraron en México^{19,20,21,22,23,24,25,26,27,28}, donde los grupos poblacionales van desde comunidades indígenas, escolares adolescentes, estudiantes universitarios y pre universitarios. El valor más bajo lo encontraron en escolares y el más alto en estudiantes universitarios.

En Nicaragua Herrera y cols²⁹ encontraron un CPOD de 1,4 en escolares. Similares resultados se reportan en Venezuela^{30,31}, en grupos poblacionales iguales con un CPOD promedio de 1,6.

Sin embargo en el Perú, se encontraron un CPOD de 3,6 en un grupo de pacientes de una clínica universitaria y un valor de CPOD de 7,4 en muestras de poblaciones con discapacidades^{32,33,34}. Así mismo, Reyes reportó un CPOD de 10,2 en un estudio en una población de gestantes adolescentes de un centro de salud³⁵.

En un estudio en Portugal en 101 pacientes se encontró un CPOD de 16,44³⁶

A pesar de que existen grandes diferencias en los índices CPOD reportados por los diferentes investigadores, la prevalencia de caries dental son muy similares en todas las regiones, para lo cual mencionaremos indicadores de Colombia donde la prevalencia de caries fue de 85,6%¹⁴, Chile 92,78% en promedio.^{16,18} En México la frecuencia es 79,9%^{19,20}, mientras que en Venezuela el promedio es 71,3%^{30,31}. La prevalencia de caries en el Perú está en el 95%^{1,2}

Con respecto a índices registrados en pacientes psiquiátricos, en un estudio con una muestra de 186 pacientes psiquiátricos de Serbia, se encontró un CPOD de 24,4³⁷, siendo muy superior a lo encontrado en la presente investigación que reporto un CPOD de 15,6.

En Turquía³⁸, en una muestra de 258 pacientes psiquiátricos crónicos institucionalizados, se encontró un CPOD de 19,25, siendo este valor intermedio entre los resultados anteriores indicados. Sin embargo en una muestra de 103 pacientes hospitalizados se encontró un CPOD de 4,49³⁹, y en Nigeria en una muestra de 105 pacientes psiquiátricos ambulatorios se tuvo un CPOD de 2,3⁴⁰, valores muy inferiores a los reportados anteriormente. En Israel, donde se analizaron resultados de múltiples hospitales psiquiátricos observaron un CPOD de 21,3 en promedio⁴¹, este resultado contiene una muestra muy amplia lo que puede reflejar la diferencia estadística, pero indica valores próximos a Serbia y Turquía.

El índice CPOD en el presente trabajo en pacientes consumidores de sustancias psicoactivas (CIE X F 10 – F 19) fue de 15,9, en una muestra de 145 pacientes que acudieron a consulta en un hospital de psiquiatría en la ciudad de Lima. Sin embargo existen reportes, con índice CPOD de 13,6 en una población de 53 pacientes de un centro de ayuda a drogodependientes de la ciudad de Madrid⁴². En Argentina⁴³, en una población de consumidores de sustancias psicoactivas que acuden a un programa de cambio en la ciudad de Córdoba, el CPOD fue de 8,72, siendo su muestra de 90 pacientes. Sin embargo en un centro de rehabilitación en Hubei - China, el CPOD fue de 4,2 en una muestra de 520 pacientes⁴⁴, siendo muy diferente a los

resultados antes mencionados. Resultados en Arabia Saudita⁴⁵, dan como resultado un CPOD de 10,63 en una muestra de 467 pacientes pertenecientes a tres centros de rehabilitación.

Así también, se encontró una prevalencia de caries del 90,3% en Venezuela⁴⁶ en una muestra de 33 pacientes que acudieron a consulta a un centro de rehabilitación. Este valor es similar al del Perú con 90,59% en una muestra de 145 pacientes. En Arabia Saudita el porcentaje de caries fue menor con el 70,7%⁴⁵.

CONCLUSIONES

Se realizaron 1191 exámenes dentales (odontogramas). Los diagnósticos de patología bucal en pacientes que acuden a un hospital psiquiátrico, son similares en frecuencia a los reportados con personas atendidas en otros establecimientos de salud no psiquiátricos del Perú y otros países latinoamericanos. Los índices CPOD en el presente trabajo fueron más elevados en comparación a los reportados por otros centros no psiquiátricos.

El CPOD promedio fue de 15,6, este resultado fue menor en comparación a reportes de CPOD de pacientes atendidos en otros centros psiquiátricos en el mundo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Perú. Colegio Odontológico de Lima. Página de internet. Lima. Citado: Enero 2010. Disponible en: www.col.org.pe/col.org.pe/
- 2 Perú. Ministerio de Salud. Salud Bucal 2009, Boletín estadístico del MINSA 2009. (Periodo Abril Julio 2009). Página de internet. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/estada.asp>
- 3 Katz – Mc Donald – Stookey. Odontología Preventiva en Acción. Tercera Edición Editorial Médica Panamericana. 1983.
- 4 Organización Mundial de la Salud. OMS. Preguntas más frecuentes. Pagina internet. Citado: en 2011. Disponible en: <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
- 5 Chile. Rada Gabriel. Salud pública y Epidemiología (EPI). 2007. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/introductorios2.htm>
- 6 Harris Norman – Garcia Godoy Franklin. Odontología preventiva primaria. Segunda Edición Editorial Manual Moderno. 2005. p 5-11.
- 7 Cuenca Sala Emili – Baca Garcia Pilar. Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. Tercera Edición. Editorial Masson. 2005. p 281
- 8 Higashida Bertha. Odontología Preventiva. Segunda Edición. McGraw-Hill Interamericana Editores. 2009. p 33-44
- 9 Bordoni Noemí, Doño Raquel, Misrachi Clara. Curso 1: Odontología Preventiva, Modulo 1: Diagnostico y educación para la salud. PRECONC Programa de Educación Continua Odontológica No Convencional OPS Segunda Edición Buenos Aires. 1993. p 29.

- ¹⁰ Seif Tomás R. Cariología: Prevención, Diagnostico y Tratamiento contemporáneo de la caries dental. Primera Edición. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica CA. Caracas. 1997. p 26-27
- ¹¹ Ojeda, María C. - Acosta, Nora M. - Duarte, Edgar S. - Mendoza, Natalia - Meana González, María A. Prevalencia de Caries Dental en niños y jóvenes de zonas rurales. Facultad de Odontología. UNNE Cátedra de Odontología Social y Comunitaria. 2005.
Disponible en: www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-096.pdf
- ¹² Baldani Márcia Helena, Godói Vasconcelos Ana Glória, Ferreira Antunes José Leopoldo. Associação do índice CPO-D com indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 20(1):143-152, jan-fev, 2004
- ¹³ Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, iniquidade e exclusão social. *Rev. Panam. Salud Pública*. 2006; 19(6):385-93.
- ¹⁴ González, F., Abdala, A., Montoya, G., Parra, C., Pinto, P. (2001). Evaluación de las condiciones de salud oral y la efectividad de los programas de promoción y prevención instaurados en la comunidad pesquera del corregimiento de Bocachica-Cartagena de Indias 2001 Universidad El Bosque • Facultad De Odontología *Revista Científica*, 2003; 9 (2) p 60-69
- ¹⁵ Agudelo Andrés Alonso, Isaza Liz Tatiana, Bustamante David Andrés, Martínez Carlos Mauricio, Martínez Cecilia María (2006) Perfil epidemiológico bucal en un asentamiento de población desplazada y destechada. (Antioquia-Colombia). *Rev. CES Odont*. 21(2) 17-24. 2008.
Disponible en: www.ces.edu.co/PDF_Revistas/Pag17_24V21N2ODO.pdf
- ¹⁶ Rojas Valenzuela Raúl, Camus Rodríguez Marcela (2001). Estudio Epidemiológico de las Caries según Índice c.e.o.d y C.O.P.D. en Preescolares y escolares de la Comuna de Río Hurtado, IV Región. *Revista Dental de Chile Volumen 92 (1): 20*.
- ¹⁷ Vargas Aros Roxana, Herrera Catrileo Marcela (2002), Estudio de Prevalencia de Caries en Escolares de las Comunidades Rurales Mapuches de Panguinilague, Puquiñe y Lago Neltume. Provincia de Valdivia. X Región de Los Lagos. *Revista Dental de Chile* 2002; 93 (3): 3-8.
- ¹⁸ Araya C., Solís B., Oliva P., Calbacho P., Vidal P., Solís B. (2007) Descripción de Factores de riesgo para la salud general en estudiantes de 3º Año de las carreras del área de la salud y humanistas de la Universidad de Concepción, Año 2007. *Ciencia*. Ahora, Nº 21, año 11, marzo a septiembre 2008. p 19-27.
Disponible en: www.ciencia-ahora.cl/Revista21/04FactoresRiesgoSalud.pdf
- ¹⁹ Zelouatecatl Aguilar Alberto, Sosa Anau Nayeli, Ortega Maldonado Miriam, De la Fuente Hernández II Javier (2006). Experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de una comunidad indígena del estado de Oaxaca. *Revista Odontológica Mexicana* 2010; 14 (1): 32-37
- ²⁰ Ortega-Maldonado Miriam, Mota-Sanhua Vanesa, López-Vivanco Juan C (2007). Estado de Salud Bucal en Adolescentes de la Ciudad de México. *Rev. Salud pública* vol.9 no.3 Bogotá July/Sep. 2007.
Disponible en: <http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S0124-0064200700030>
- ²¹ Molina Frechero Nelly, Oropeza Oropeza Anastasio, Pierdant Rodríguez Alberto, Marques dos Santos María José, Castañeda Castaneira Enrique (2008). Experiencia de caries dental y necesidades de tratamiento en adolescentes. *RevMexPediatr* 2008; 75(5); 209-212.
- ²² Rivas Muñoz Ricardo, Cejudo Lugo Guillermo, Cano Brown José, Azuara Pavón Víctor. (2008). Influencia de la educación profesional en la salud bucal. *Rev. Odontología Actual*. 2008 (6) 61: p 16-17
- ²³ Aguilar-Orozco N, Navarrete-Ayón K, Robles-Romero D, Aguilar-Orozco SH, Rojas-García A. (2008). Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Rev. Odontol Latinoam*, 2009; 1(2): 27-32.
- ²⁴ De La Fuente-Hernández J, González de Cossío M, Ortega-Maldonado M, Sifuentes-Valenzuela MC. (2008). Caries y pérdida dental en estudiantes preuniversitarios mexicanos. *Salud Pública México* 2008; 50(3), mayo-junio:235-240.
- ²⁵ Gurrola B., I. Caudillo T., Adriano M. del P., Rivera M.J., Díaz D. A. (2009). Diagnóstico en escolares de 6 a 12 años promedios CPOD, IHOS en la Delegación Álvaro Obregón. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Ortodoncia.ws edición electrónica Marzo 2009.
Disponible en: www.ortodoncia.ws.
- ²⁶ Rejón-Peraza M, Rivas-Gamboa F, Aguilar-Ayala F, Lama-González E, Flota-Alcocer A, Barredo-Medina M. (2009) Indicadores de Salud oral en escolares, Catmis, Yucatán. *RevOdontol Latinoam*, 2009; 1(2): 39-43. Disponible en: <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V01N2p39.pdf>