

Estado de la dentición y sus efectos en la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales

Sergio Sánchez-García, CD, M en C,^(1,3) Teresa Juárez-Cedillo, QFB, M en C,⁽¹⁾
 Hortensia Reyes-Morales, MC, M en C, PhD,⁽²⁾ Javier de la Fuente-Hernández, CD, MSc,⁽³⁾
 Fortino Solórzano-Santos, MC, M en C,⁽⁴⁾ Carmen García-Peña MC, M en C, PhD.⁽¹⁾

Sánchez-García S, Juárez-Cedillo T, Reyes-Morales H,
 De la Fuente-Hernández J, Solórzano-Santos F, García-Peña C.
 Estado de la dentición y sus efectos en la capacidad
 de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales.
Salud Pública Mex 2007;49:173-181.

Sánchez-García S, Juárez-Cedillo T, Reyes-Morales H,
 De la Fuente-Hernández J, Solórzano-Santos F, García-Peña C.
 State of dentition and its impact on the capacity
 of elders to perform daily activities.
Salud Pública Mex 2007;49:173-181.

Resumen

Objetivo. Evaluar el efecto que tiene el estado de la dentición en la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales en los últimos seis meses. **Material y métodos.** Estudio transversal en ancianos derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social del suroeste de la Ciudad de México. Se realizaron entrevistas domiciliarias para recabar datos sociodemográficos, utilización de los servicios de salud bucodental, problemas para realizar actividades regulares y su relación con el estado de la dentición en los últimos seis meses, mediante el índice OIDP (Oral Impacts on Daily Performances). Con posterioridad, tres profesionales de la salud bucodental, capacitados para determinar el estado de la dentición de acuerdo con los criterios de la Organización Mundial de la Salud, realizaron un examen clínico. **Resultados.** Se estudió a 540 ancianos. La prevalencia de pacientes geriátricos con problemas para llevar a cabo sus actividades habituales fue de 21.5%. Los principales problemas en las actividades habituales fueron comer (14.4%), hablar (8.7%), incapacidad de no irritarse (5.4%), lavarse los dientes (5%) e imposibilidad de disfrutar el contacto con la gente (4.4%). Existe una correlación del OIDP positiva entre el número de dientes perdidos y el índice CPO-D ($p<0.05$) y negativa entre el número de dientes funcionales y los obturados ($p<0.05$).

Abstract

Objective. The aim of this study was to evaluate the effect of dental state on the capacity of elderly individuals to carry out their daily activities during the previous six months. **Material and Methods.** A transversal study was conducted in the Mexican Institute of Social Security (IMSS) with insured elderly persons residing in southwestern Mexico City. Home interviews were conducted to gather sociodemographic data, data on the use of oral health services, problems in carrying out daily activities, and their relationship with the state of dentition over the past six months, utilizing the Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) index. Later, three oral health professionals trained in determining the state of dentition according to World Health Organization (WHO) criteria performed a clinical examination on each elderly subject. **Results.** A total of 540 elderly individuals were studied. The prevalence of elderly persons with problems in carrying out their daily activities was 21.5%. The main problems in daily activities were eating (14.4%), speaking (8.7%), not becoming irritated (5.4%), brushing their teeth (5%), and inability to enjoy contact with people (4.4%). There is a positive OIDP correlation between number of teeth lost and the decayed, missing, filled teeth (DMFT) index ($p<0.05$) and a negative correlation with the number of functional and filled teeth. **Conclusions.**

(1) Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, Área de Envejecimiento, Centro Médico Nacional Siglo XXI (CMNSXXI), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). México, DF, México.

(2) Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, CMNSXXI, IMSS. México, DF, México.

(3) División de Estudios Profesionales de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, DF, México.

(4) Departamento de Infectología, Hospital de Pediatría, CMNSXXI, IMSS. México, DF, México.

Fecha de recibido: 21 de abril de 2006 • **Fecha de aceptado:** 21 de marzo de 2007

Solicitud de sobretiros: Dra. Carmen García-Peña. Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, Área de Envejecimiento.

Centro Médico Nacional Siglo XXI. Av. Cuauhtémoc 330, edificio administrativo, 3er piso, col. Doctores.

06725 Delegación Cuauhtémoc, México DF, México.

Correo electrónico: carmen.garcia@imss.gob.mx

Conclusiones. El estado de la dentición en los ancianos tiene repercusiones en la capacidad para efectuar sus actividades habituales y, por lo tanto, afecta la calidad de vida, con mayores consecuencias en comer y disfrutar los alimentos, así como hablar y pronunciar de modo correcto.

Palabras clave: ancianos; estado de la dentición; *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP); índice CPO-D; México

The state of dentition in the elderly has repercussions on the capacity to carry out daily activities, with quality of life most seriously affected with regard to eating and enjoying food, as well as with respect to correct pronunciation.

Key words: elderly; dental state; Oral Impacts on Daily Performances (OIDP); DMFT index; Mexico

En Latinoamérica los individuos mayores de 60 años accusan una deficiente salud bucodental, visitan con menor frecuencia al dentista y pierden los dientes, no como efecto de la edad, sino por la aparición de enfermedades crónicas mal controladas y una higiene bucal deficiente.¹

En México, las acciones para promover la salud y los avances en el control de la fecundidad han contribuido en las últimas décadas a incrementar la esperanza de vida, con el consecuente aumento del número de personas ancianas, algo que se conoce como "transición epidemiológica".² De acuerdo con algunas proyecciones, se espera que en las próximas décadas el perfil epidemiológico bucodental se caracterice por una elevada incidencia de caries dental y enfermedad periodontal, por lo que las necesidades de atención a las personas de la tercera edad aumentarán en grado considerable.³

Los conceptos contemporáneos de salud sugieren que el estado bucodental debe definirse como el bienestar físico, psicológico y social en relación con el estado de la dentición, así como tejidos duros y blandos de la cavidad bucal.^{4,5} En consecuencia, esta definición propone que para medir la salud bucodental no sólo deben utilizarse índices que cuantifiquen la presencia o gravedad de una afección (bienestar físico), sino suplementarlos con medidas de bienestar psicológico y social.

Una de las funciones de la odontología es mejorar o mantener la calidad de vida de las personas, ya que la mayor parte de las enfermedades bucodentales y sus consecuencias tienen efectos en el desempeño de las actividades de la vida diaria.⁶ Por consiguiente, puede definirse la calidad de vida en relación con la salud bucal como "la percepción que el individuo tiene del grado de disfrute con respecto a su dentición, así como de tejidos duros y blandos de la cavidad bucal en el desempeño de las actividades de la vida diaria, teniendo en cuenta sus circunstancias presentes y pasadas, sus implicaciones en el cuidado, sus expectativas, sus paradigmas y acorde al sistema de valores de su contexto sociocultural".⁷

Por tradición, los métodos utilizados para precisar la salud bucodental se limitan a la medición de indi-

cadores clínicos e índices bucodentales, así como a la presencia y ausencia de enfermedades. Estos métodos no suministran información acerca de la percepción de las personas sobre el estado de salud bucodental, además del efecto que tiene la salud bucodental sobre las actividades que realiza con regularidad, como son las dificultades vinculadas con comer, hablar, lavarse los dientes, relajarse, mantener el estado emocional normal (sin enojos), dormir, trabajar y disfrutar el contacto con la gente.

La pérdida de los dientes naturales puede limitar la gama de alimentos consumibles, en detrimento del aporte de proteínas y fibras en particular. La repercusión funcional por deterioro del estado nutritivo es también una consecuencia, así como el efecto sobre la autoestima y la comunicación, esto último por alteraciones de la fonación.⁸ La pérdida de dientes es el resultado principal de las caries y la enfermedad periodontal, pero también de la actitud del paciente y el dentista, la viabilidad y accesibilidad al cuidado bucodental y la prevalencia de estándares de cuidado.⁹ Este enfoque de la salud bucodental relacionada con la calidad de vida (SBRCV) favorece el conocimiento de los orígenes y comportamiento de las enfermedades bucodentales, ya que en gran medida los factores sociales y el medio ambiente son las causas principales de éstas y casi todos son evitables.¹⁰

El presente estudio se enfoca en la evaluación del estado de la dentición y sus consecuencias en la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales en los últimos seis meses.

Material y métodos

En este estudio transversal participaron personas mayores de 60 años que presentaban por lo menos un diente natural en la boca, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social del suroeste de la Ciudad de México. Los integrantes pertenecían a una cohorte con base poblacional que se integró para evaluar los factores de riesgo para caries radicular. El tamaño de la muestra

se calculó bajo los siguientes supuestos: frecuencia de presentar efectos sobre la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales de 10%¹¹ y nivel de confianza de 95% (con una precisión máxima de $\pm 3\%$). El resultado fue un mínimo de 384 sujetos.

El estudio se desarrolló entre enero y abril de 2005. Se realizaron entrevistas domiciliarias a cada uno de los sujetos que desearon participar en el protocolo, bajo consentimiento informado. En la entrevista se recabó la información de los datos sociodemográficos y se aplicó el instrumento para determinar el efecto sobre las actividades habituales: *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP).¹²

El OIDP mide el efecto de la salud bucal con base en ocho dimensiones relacionadas con la capacidad del sujeto para realizar sus actividades habituales en los últimos seis meses. En términos teóricos se basa en la interpretación de Locker¹³ para odontología de la Clasificación Internacional de las Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM)¹⁴ de la Organización Mundial de la Salud (OMS), acerca de las consecuencias últimas del deterioro de la salud bucal relacionada con la calidad de vida (figura 1). "El primer nivel se refiere al deterioro del estado bucodental como hacen referencia en la mayoría de los índices clínicos que se utilizan para medir el estado de salud bucodental. El segundo nivel o 'impactos intermedios' incluye los posibles impactos negativos más tempranos causados por el deterioro del

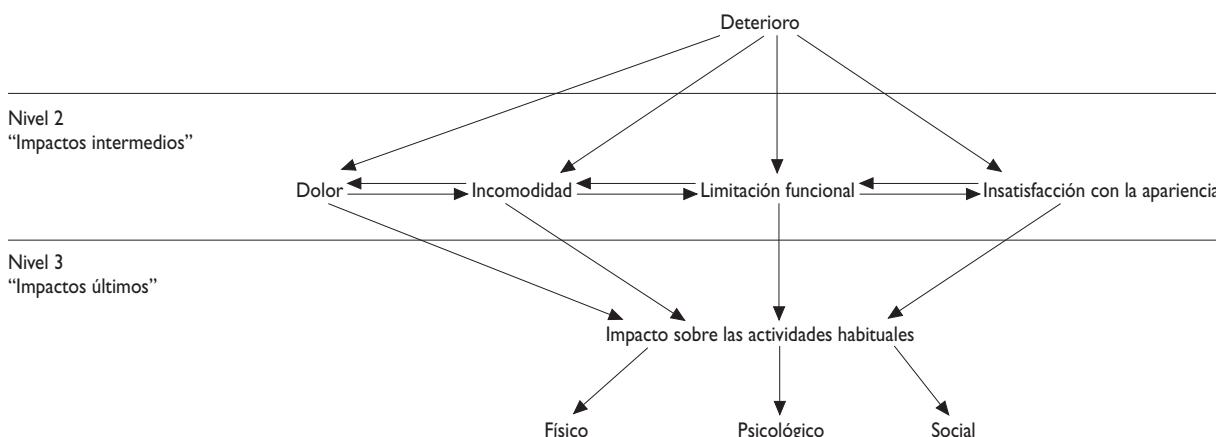
estado bucodental, dolor, incomodidad, limitaciones funcionales e insatisfacción con la apariencia. El tercer nivel o 'últimos impactos' representa los impactos sobre las actividades habituales de tipo físico, psicológico y social que un sujeto pude tener debido al deterioro de su salud bucodental".¹²

El instrumento OIDP se adaptó y se evaluó su validez y confiabilidad para la población mexicana.¹¹ Según lo describen los autores,¹¹ el cuestionario original OIDP se sometió a un proceso bidireccional de traducción y adaptación. La traducción directa la realizó un dentista con dominio de la lengua inglesa bajo el marco conceptual del cuestionario, conocedor además de las peculiaridades socioculturales de la población blanco. Dicha traducción preliminar se sometió a una traducción inversa que llevó a cabo un traductor profesional cuya lengua materna era la del cuestionario original (inglés británico). Por último, al comparar la traducción inversa con el cuestionario, un comité de expertos constató que no se perdiera información valiosa (cuadro I).

Cada una de las ocho dimensiones del instrumento se evaluó mediante una pregunta con dos componentes, frecuencia y gravedad de los problemas dentales que ocasionaron dificultad durante los pasados seis meses respecto de a) comer y disfrutar los alimentos, b) hablar y pronunciar de forma correcta, c) limpiarse o lavarse los dientes, d) dormir y relajarse, e) sonreír/reírse y mostrar los dientes sin pena, f) mantener el estado emo-

Clasificación Internacional de las Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) adaptado a odontología

Nivel I



Adulyanon S, Sheiham A. Oral impacts on daily performance. In: Slade GD, ed. Measuring oral health and quality of life. Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology, 1997: 153

FIGURA 1. MODELO TEÓRICO DEL EFECTO DEL DETERIORO DE LA SALUD BUCAL RELACIONADA CON LA CALIDAD DE VIDA

Cuadro I
ORAL IMPACTS ON DAILY PERFORMANCES (OIDP)¹³

		Frecuencia	Gravedad	
En los pasados seis meses ¿ha tenido problemas con su boca, dientes o dentaduras que ocasionen problemas en lo siguiente?		Durante los pasados seis meses ¿con qué frecuencia tuvo usted dificultad para lo siguiente?		Mediante una escala del 0 al 5, en la cual 0 indica ausencia de un problema en su vida diaria ("nada") y 5 presencia de un problema en sus actividades de vida ("muy grave"), ¿en qué forma le afectó en su vida diaria para lo siguiente?
1. Comer y disfrutar los alimentos	Respuesta <input type="checkbox"/>	1. Comer y disfrutar los alimentos	Respuesta <input type="checkbox"/>	1. Comer y disfrutar los alimentos
2. Hablar y pronunciar correctamente	Respuesta <input type="checkbox"/>	2. Hablar y pronunciar correctamente	Respuesta <input type="checkbox"/>	2. Hablar y pronunciar correctamente
3. Limpiearse o lavarse los dientes	Respuesta <input type="checkbox"/>	3. Limpiearse o lavarse los dientes	Respuesta <input type="checkbox"/>	3. Limpiearse o lavarse los dientes
4. Dormir y relajarse	Respuesta <input type="checkbox"/>	4. Dormir y relajarse	Respuesta <input type="checkbox"/>	4. Dormir y relajarse
5. Sonreír/reírse y mostrar los dientes sin pena	Respuesta <input type="checkbox"/>	5. Sonreír/reírse y mostrar los dientes sin pena	Respuesta <input type="checkbox"/>	5. Sonreír/reírse y mostrar los dientes sin pena
6. Mantener el estado emocional normal, sin enojo	Respuesta <input type="checkbox"/>	6. Mantener el estado emocional normal, sin enojo	Respuesta <input type="checkbox"/>	6. Mantener el estado emocional normal, sin irritaciones
7. Hacer todo el trabajo o socializar en una forma normal	Respuesta <input type="checkbox"/>	7. Hacer todo el trabajo o socializar en una forma normal	Respuesta <input type="checkbox"/>	7. Hacer todo el trabajo o socializar en una forma normal
8. Disfrutar el contacto con la gente	Respuesta <input type="checkbox"/>	8. Disfrutar el contacto con la gente	Respuesta <input type="checkbox"/>	8. Disfrutar el contacto con la gente
Respuestas: (0) Sí, (1) No		Respuestas: (0) nunca afectado en los últimos seis meses; (1) menos de una vez al mes o hasta cinco días en total; (2) una o dos veces al mes o hasta 15 días en total; (3) una o dos veces a la semana o hasta 30 días en total; (4) tres a cuatro veces a la semana o hasta tres meses en total; (5) casi todos los días o más de tres meses		Respuestas: (0) nada, (1) muy poco, (2) poco, (3) moderado, (4) grave, (5) muy grave

cional normal, sin enojo, g) desempeñar el trabajo o las funciones sociales en una forma normal y h) disfrutar el contacto con la gente.

Para evaluar la frecuencia, el instrumento considera seis opciones de respuesta: "nunca afectó" (0 puntos), "menos de una vez por mes" (1 puntos), "una vez o dos veces en un mes" (2 puntos), "una vez a dos veces en una semana" (3 puntos), "tres a cuatro veces en una semana" (4 puntos), "casi todos los días" (5).

El nivel de gravedad se califica del siguiente modo: "nada" (0 puntos), "muy poco" (1 puntos), "poco" (2 puntos), "moderado" (3 puntos), "grave" (4 puntos), "muy grave" (5 puntos).

En cada una de las ocho dimensiones se obtiene el efecto al multiplicar el puntaje obtenido de la frecuencia por el puntaje de la gravedad y, por lo tanto, la calificación para cada dimensión es 0 a 25 puntos. Cada elemento se clasifica de acuerdo con el puntaje obtenido como sigue: "sin efecto" (0 puntos), "muy ligero" (1 a 5 puntos), "ligero" (6 a 10 puntos), "moderado" (11 a 15 puntos), "grave" (16 a 20 puntos) y "muy grave" (21 a 25 puntos).

El efecto global del OIDP se obtiene a través de la sumatoria del puntaje de las ocho dimensiones; en consecuencia, la calificación puede variar de 0 a 200 puntos. El registro global del OIDP se clasifica entonces como: "sin efecto" (0 puntos), "muy ligero" (1 a 40 puntos) "ligero" (41 a 80 puntos), "moderado" (81 a 120 puntos) "grave" (121 a 160 puntos), "muy grave" (161 a 200 puntos).

Luego de la entrevista se realizó una evaluación clínica para conocer el estado de la dentición. La evaluación se efectuó con el sujeto sentado en una silla y con la utilización de una lámpara frontal, espejo número 5 (reflexión frontal) y sonda IPC (sonda tipo OMS). Tres profesionales de la salud bucal capacitados efectuaron dicha evaluación (κ intraexaminador e interexaminador ≥ 0.86) de acuerdo con los criterios de la Organización Mundial de la Salud.¹⁵ Para el estado de la dentición se informaron dientes funcionales, sanos, cariados, perdidos y obturados, además de la experiencia presente y pasada de caries por diente que se expresa en el índice CPO-D, que es la sumatoria de dientes cariados, perdidos y obturados.

Se clasificó como diente funcional la pieza capaz de realizar las funciones masticatoria, fonética, cosmética y de expresión facial, incluso si mostraba restauración en alguna de sus superficies o su totalidad. Se consideró diente sano aquel que no tenía signos de caries clínica tratada o sin tratar. Diente con caries era el que presentaba una lesión en un hoyo o fisura, o bien en una superficie dental suave, con una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o un suelo o pared ablandados de manera notable. Un diente perdido se consideró el extraído debido a la presencia de caries. Por último, el diente obturado debía mostrar una o más restauraciones permanentes y ninguna caries.¹⁵

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de la muestra estudiada a partir de los datos sociodemográficos, los servicios de salud bucal y lugar de la atención, así como el OIDP. Para verificar la validez y confiabilidad del instrumento OIDP en la población anciana se obtuvo el alfa de Cronbach y se efectuó un análisis factorial, con extracción de factores por el método de componentes principales y una rotación posterior por el método octagonal Varimax. Se evaluó la adecuación del análisis factorial mediante la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett. Se determinó la prevalencia en porcentaje del efecto global y de las ocho dimensiones que conforman el OIDP. Se usaron rango, media (DE) y percentiles 25, 50 y 75 de los puntajes obtenidos. Se obtuvo la mediana de la frecuencia del estado clínico de la dentición e índice CPO-D para comparar la presencia de efectos y la ausencia de lesión bucodental con la prueba no paramétrica de Mann-Whitney, ya que no se cumplían con parámetros de normalidad para utilizar la prueba paramétrica. Se obtuvo la correlación de Spearman entre la clasificación del OIDP y el estado clínico de la dentición e índice CPO-D. El nivel de confianza fue de 95%. El análisis se llevó a cabo mediante el paquete estadístico SPSS versión 12 para Windows.

Aspectos éticos

La Comisión Local de Investigación en Salud y el Subcomité de Ética de las delegaciones 3 y 4 en el Distrito Federal del Instituto Mexicano del Seguro Social revisaron y aprobaron el protocolo de investigación para este estudio (2005-3607-0021).

Resultados

Un total de 540 ancianos participaron en el estudio, 68% mujeres y 32% hombres. La edad promedio fue de 71.7

años ($1 \pm DE = 7.0$), para mujeres de 71.4 (6.9) y 72.3 (7.1) en hombres, con límites de edad de 60 a 90 años. Hasta 49.1% de los ancianos estaba casado y 11% vivía solo. En proporción de 95.1% sabe leer y escribir, 37.6% de los ancianos cursó el nivel básico de estudios, 22.5% el nivel medio, 34.1% el nivel superior y 5.8% carecía de estudios formales. Los sujetos del estudio trabajaban (20.8%), realizan labores en el hogar (35%), eran jubilados o pensionados (37.5%) y no realizaban ninguna de estas actividades (6.7%). Hasta 61.9% de los ancianos percibe algún pago por la actividad que desempeña.

La consistencia interna del OIDP en esta muestra estudiada tuvo una confiabilidad de 0.82, según el alfa de Cronbach. En el análisis factorial se observó que las ocho dimensiones se integraron en tres factores capaces de explicar 57.1% de la varianza total. Los factores que se delinearon con el análisis factorial se presentaron en el siguiente orden: a) físico (21.5% de la varianza), b) psicológico (19.6% de la varianza) y c) social (16% de la varianza), que corresponden a los efectos sobre las actividades habituales que un sujeto puede tener debido al deterioro de su salud bucodental. La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0.68 y la prueba de esfericidad de Bartlett de 525.42 con 28 grados de libertad ($p < 0.001$).

En el cuadro II se presentan la frecuencia del efecto global del OIDP, así como de los ocho componentes, además del rango, media (DE) y los percentiles 25, 50 y 75 de los puntajes. La prevalencia del efecto global del OIDP fue de 21.5%. La mayor prevalencia entre los ocho efectos fue la de los problemas para comer (14.4%), hablar (8.7%), mantener un estado emocional estable, sin enojos (5.4%), lavarse los dientes (5 %) y disfrutar el contacto con la gente (4.4%).

La clasificación de las personas que presentaron efectos se presentó de la siguiente forma: muy ligero para el efecto global del OIDP (89.7%) y problemas para relajarse (66.7%) y comer (42.3%); ligero en problemas para hablar (40.4%), lavarse los dientes (40.7%), emocional (37.9%) y contacto con la gente (33.3%); moderado en problemas para trabajar (66.7%); y grave en problemas para dormir (50%).

La media de los dientes funcionales fue de 9.7 (8.1), dientes sanos de 6.2 (5.7), dientes con caries de 2.1 (2.9), dientes perdidos de 9.3 (8.5), dientes obturados de 2.0 (2.9) e índice CPO-D de 13.5 (9.0).

En el cuadro III se presenta la comparación entre presencia y ausencia del efecto bucodental de las medianas de la frecuencia del estado clínico de la dentición e índice CPO-D.

La correlación de la clasificación del efecto global, así como de las ocho dimensiones con el estado de la dentición en los ancianos, se encuentra en el cuadro IV.

Cuadro II**PREVALENCIA DEL EFECTO GLOBAL Y LAS OCHO DIMENSIONES QUE EVALÚA EL OIDP EN LA POBLACIÓN ANCIANA (N= 540)**

Efecto	Efecto global	Comer	Hablar	Lavarse los dientes	Relajarse	Emocionarse	Dormir	Trabajar	Contacto
	Prevalencia (%)	21.5	14.4	8.7	5	1.1	5.4	0.7	4.4
Intensidad del efecto (% en personas con efectos)									
Muy ligero	89.7	42.3	38.3	29.6	66.7	10.3	25	0	12.5
Ligero	6.9	26.9	40.4	40.7	33.3	37.9	0	0	33.3
Moderado	3.4	11.5	10.6	11.1	0	20.7	0	66.7	16.7
Grave	0	11.5	4.3	14.8	0	24.1	50	0	29.2
Muy grave	0	7.7	6.4	3.7	0	6.9	25	33.3	8.3
Puntaje (personas con efectos)									
Rango	1-100	1-25	1-25	1-25	1-10	3-25	1-25	15-25	2-25
Media (DE)	17.4 (20.6)	9 (7.2)	8.4 (6.4)	9.4 (6.6)	4.5 (3.1)	12.7 (6.5)	16.5 (10.6)	18.3 (5.7)	12.8 (7.1)
Percentiles	25	4	3	4	5	6	5.7	15	6
	50	10	8	8	3.5	12	20	15	12
	75	25	15	10	15	7	20	23.7	20

Cuadro III**PORCENTAJE DE LA PREVALENCIA DEL EFECTO GLOBAL DE LAS OCHO DIMENSIONES QUE EVALÚA EL OIDP
Y ESTADO DE LA DENTICIÓN E ÍNDICE CPO-D EN LA POBLACIÓN ANCIANA**

Efecto	% (n = 540)	Estado de la dentición						CPO-D
		Funcionales	Sanos	Cariados	Perdidos	Obturados	Mediana (límites)	
Global	Ausente	78.5 (424)	14 (0-28)	8 (0-27)	2 (0-14)	11 (0-28)	2 (0-17)	17.5 (0-28)
	Presente	21.5 (116)	10.5 (0-26)*	7 (0-22)	2 (0-10)	14 (0-28)*	1 (0-11)*	20 (0-28)
Comer	Ausente	85.6 (462)	14 (0-28)	8 (0-27)	2 (0-14)	11 (0-28)	2 (0-17)	18 (0-28)
	Presente	14.4 (78)	10 (0-24)*	6.5 (0-22)	2 (0-10)	14 (0-28)*	1 (0-10)	20 (0-28)
Hablar	Ausente	91.3 (493)	13 (0-28)	8 (0-27)	2 (0-14)	11 (0-28)	2 (0-17)	18 (0-28)
	Presente	8.7 (47)	10 (0-21)‡	5 (0-19)‡	1 (0-10)*	16 (3-28)‡	1 (0-11)	21 (9-28)‡
Lavarse los dientes	Ausente	95 (513)	13 (0-28)	7 (0-27)	2 (0-14)	12 (0-28)	1 (0-17)	18 (0-28)
	Presente	5 (27)	12 (0-26)	8 (0-19)	2 (0-10)	12 (0-28)	1 (0-9)	18 (6-28)
Relajarse	Ausente	98.9 (534)	13 (0-28)	7 (0-27)	2 (0-14)	12 (0-28)	1 (0-17)	18 (0-28)
	Presente	1.1 (6)	12 (4-23)	8 (1-18)	1.5 (1-8)	12.5 (4-23)	2.5 (0-5)	18.5 (10-24)
Emocionarse	Ausente	94.6 (511)	13 (80-28)	7 (0-27)	2 (0-14)	11 (0-28)	2 (0-17)	18 (0-28)
	Presente	5.4 (29)	10 (0-21)*	6 (0-19)	2 (0-10)	15 (0-28)	0 (0-8)*	20 (9-28)
Dormir	Ausente	99.3 (536)	13 (0-28)	7 (0-27)	2 (0-14)	12 (0-28)	1 (0-17)	18 (0-28)
	Presente	0.7 (4)	15 (5-21)	9 (5-17)	6 (4-7)*	8 (0-16)	4.5 (0-6)	18.5 (10-23)
Trabajar	Ausente	99.4 (537)	13 (0-28)	7 (0-27)	2 (0-14)	12 (0-28)	1 (0-17)	18 (0-28)
	Presente	0.6 (3)	10 (2-11)	5 (1-9)	3 (1-4)	13 (13-25)	1 (1-3)	20 (17-27)
Contacto	Ausente	95.6 (516)	13 (0-28)	7 (0-27)	2 (0-14)	11 (0-28)	2 (0-17)	18 (0-28)
	Presente	4.4 (24)	6 (0-22)‡	5.5 (0-19)‡	2 (0-8)	19 (2-28)**	0.5 (0-9)**	21.5 (9-28)‡

U de Mann-Whitney

* p< 0.05

‡ p< 0.01

Cuadro IV
CORRELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DEL EFECTO GLOBAL Y LAS OCHO DIMENSIONES QUE EVALÚA EL OIDP
CON EL ESTADO DE LA DENTICIÓN E ÍNDICE CPO-D EN LA POBLACIÓN ANCIANA

Dientes	Efecto global	Efecto								
		Comer	Hablar	Lavarse los dientes	Relajarse	Emocionarse	Dormir	Trabajar	Contacto	
Funcionales	-0.116*	-0.101‡	-0.121*	-0.011	0.006	-0.089‡	0.018	-0.056	-0.146*	
Sanos	-0.067	-0.070	-0.125*	0.009	0.014	-0.012	0.024	-0.044	-0.104‡	
Cariados	-0.006	0.009	-0.087‡	0.012	0.009	0.036	0.098‡	0.021	-0.011	
Perdidos	0.115*	0.091‡	0.156*	0.012	0.004	0.077	-0.045	0.048	0.145*	
Obturados	-0.096‡	-0.073	-0.062	-0.021	0.005	-0.102‡	0.042	-0.002	-0.100‡	
CPO-D	0.088‡	0.075	0.115*	0.005	-0.009	0.059	0.001	0.045	0.121*	

Correlación Rho de Spearman

* p< 0.01

‡ p< 0.05

Discusión

Los dientes naturales de los ancianos están expuestos a niveles elevados de microorganismos relacionados con la caries y enfermedad periodontal, en virtud de la disminución de la protección que proporciona el flujo salival disminuido a consecuencia de los efectos secundarios de los múltiples medicamentos que casi siempre se prescriben en las condiciones de salud de esta población.^{16,17} Por consiguiente, aumenta el riesgo de presentar diferentes padecimientos bucales a causa de lo antes expuesto, con repercusiones en su calidad de vida.

Se ha utilizado a menudo la salud bucodental relacionada con la calidad de vida (SBRCV) para medir los efectos de la enfermedad en los pacientes para comprender mejor la forma en que una enfermedad interfiere con la persona. Un padecimiento específico (p. ej., caries coronal) da lugar a una deficiencia (pérdida de órganos dentarios), la cual a su vez produce una discapacidad (deficiencia masticatoria) y una minusvalía en el sujeto;¹³ todo ello afecta las actividades que desempeña con regularidad.

El OIDP se ha validado en varios países con diferentes segmentos de la población; dos estudios han notificado cifras de 0.77 y 0.69 con el alfa de Cronbach en población anciana de Grecia y Gran Bretaña. En este estudio se observó que el alfa de Cronbach del OIDP es superior a los informes de estos países.¹⁸ La proporción de la varianza explicada por tres factores resultó adecuada y por tanto puede considerarse que el instrumento es confiable y válido lo suficiente para utilizarse en la población anciana mexicana. Es posible que la diferencia resulte de las propiedades psicométricas de este tipo de instrumentos, que son dependientes

del contexto lingüístico y cultural de la población en la que se evalúa.¹⁹

Los resultados de este protocolo mostraron que la quinta parte de los ancianos que participaron en el estudio tuvo efectos bucodentales en el OIDP; es decir, en por lo menos una de las ocho dimensiones que abarca el OIDP hay consecuencias reconocibles en el desempeño para realizar las actividades habituales. Otros autores han comunicado un efecto global del OIDP de 17 a 52.8%.^{20,21}

Estudios realizados sobre las consecuencias de las afecciones bucodentales en el anciano señalan que las enfermedades bucodentales manifiestan disfunción, falta de bienestar y discapacidad con predominante interés clínico. Se ha documentado un gran efecto al dolor, dificultad para comer y aislamiento. Se encontraron evidencias de que una mala salud bucodental tiene repercusiones en el bienestar de los ancianos.^{22,23} En este estudio se reconoció que la mayor prevalencia durante los pasados seis meses se registró en los problemas con los dientes, con dificultad para comer, hablar y mantener el estado emocional; por consiguiente, al igual que lo notificado ya, se presenta disfunción, falta de bienestar y discapacidad que alteran la calidad de vida de estos ancianos.

La condición nutricional reducida tiene repercusiones notables en la salud de la población anciana y es probable que anteceda al desarrollo de la afección dental y tal vez lo propicie.²⁴ En los resultados se advirtió que el menor número de dientes acentúa la modificación de la capacidad de comer, lo cual podría alterar el estado nutricional de los ancianos con estos padecimientos. Se ha informado que las condiciones dentales afectan a los ancianos en la selección de alimentos, consumo y

calidad nutricional, por lo que mantener una dentición natural y funcional requiere una dieta saludable rica en frutas y vegetales, un suministro nutritivo satisfactorio y un índice de masa corporal aceptable.²⁵

La caries dental representa un grave problema de salud bucodental que afecta a los ancianos. Más de la mitad de aquellos que conservan sus dientes presenta caries, según lo muestran los resultados de este protocolo, lo que concuerda con los informes mundiales.²⁶ La consecuencia final de la caries dental es la pérdida de dientes, que supone graves alteraciones en la salud general y la calidad de vida de los individuos geriátricos.²⁷

La relación entre el número de dientes naturales funcionales que conserva un anciano y su vínculo con la calidad de vida se estudió en una comunidad de residentes ancianos en Japón de 85 años de edad. Los hallazgos de esa investigación indican que los sujetos con 20 o más dientes naturales tuvieron mejor salud física subjetiva que los sujetos con menos de 20 dientes naturales.²⁸ En el presente estudio se registró un promedio de dientes funcionales inferior a 20 piezas naturales, lo cual podría modificar la salud física de las personas que participaron en el protocolo.

Cabe señalar que en esta investigación no se incluyó a individuos que no conservaban ningún diente natural, lo que podría incrementar aún más el efecto de forma negativa en la SBRCV si éstos se incluyeran en el estudio, como lo señaló la investigación realizada en ancianos de Canadá. Este último protocolo concluye que existen consecuencias positivas en la SBRCV en los sujetos que conservan su dentadura completa en comparación con los que han perdido todas las piezas dentales naturales.²⁹

Las medidas subjetivas existentes de salud bucodental, como el enfoque de la SBRCV, no son útiles lo suficiente para proveer datos sobre el estado de salud bucodental y tomar decisiones para destinar recursos al mejoramiento de la salud bucodental de esta población anciana; empero, sí pueden delinear una idea del grado en que modifica las actividades habituales de los individuos o una población, por lo que deben considerarse para mejorar o mantener la calidad de vida de los ancianos.

La percepción subjetiva de los ancianos sobre las condiciones de salud bucodental sugiere que los adultos mayores prefieren tener dientes naturales, ya que mejora su apariencia, que se relaciona con la edad y la salud.³⁰ Por consiguiente, se deben incrementar los servicios de salud, educación y mercado de servicio dental, toda vez que los ancianos tienen especial interés en el valor de su dentadura, esencial para las funciones de comer y masticar, así como su apariencia personal.³¹ En conclusión, y con base en los resultados del protocolo, es posible

afirmar que el estado de la dentición en los ancianos tiene repercusiones en la capacidad para desempeñar sus actividades habituales; por lo tanto, se afecta la calidad de vida y se reconocen notorios efectos en las actividades como comer, disfrutar los alimentos, hablar y pronunciar de forma correcta.

Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración del Dr. Augusto B. Torres Salazar, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud y el personal de la Unidad de Medicina Familiar 28 Gabriel Mancera del Instituto Mexicano del Seguro Social. De igual modo, expresan su reconocimiento al Fondo para el Fomento a la Investigación en Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social por su apoyo a través del financiamiento para este estudio (FOFOI-IMSS2004 / 104).

Referencias

1. Marino R. Oral health of the elderly: reality, myth, and perspective. *Bull Pan Am Health Organ* 1994;28:202-210.
2. Frenk J, Lozano R, Bobadilla JL. The epidemiological transition in Latin America. *Notas Poblacion* 1994;22:79-101.
3. Gómez GR, Lara NR. La transición demográfica en México y las especialidades odontológicas. *Pract Odontol* 1999;20:36-38.
4. WHO definition of health: Disponible en: <http://www.who.int/about/definition/en/>.
5. Engel GL. The clinical application of biopsychosocial model. *Am J Psychiatry* 1980;137:535-544.
6. Cohen K, Jago JD. Toward the formulation of socio-dental indicators. *Int J Health Serv* 1976;6:681-687.
7. World Health Organization. Study protocol for the WHO project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQoL). *Qual Life Res* 1993;2:153-159.
8. Gutiérrez-Robledo LM. Afecciones orales. En: Anzola-Pérez E, Galinsky D, Morales-Martínez F, Salas AR, Sánchez-Ayéndez M, eds. *La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa*. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud, 1994.
9. Mack F, Schwahn C, Feine JS, Mundt T, Bernhardt O, John U, et al. The impact of tooth loss on general health related to quality of life among elderly Pomeranians: results from the study of health in Pomerania (SHIP-O). *Int J Prosthodont* 2005;18:414-419.
10. Cushing AM, Sheiham A, Maizels J. Developing socio-dental indicators – the social impact of dental disease. *Community Dent Health* 1986;3:3-17.
11. Cabrera-Coría A. Utilización de indicadores sociales en la medición del impacto de las enfermedades bucales (tesis). México: Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México, 1999.
12. Adulyanont S, Sheiham A. Oral impacts on daily performance. In: Slade GD, ed. *Measuring oral health and quality of life*. Chapel Hill, USA: University of North Carolina, Dental Ecology, 1997.
13. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health* 1988;5:3-18.
14. WHO. *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps. A manual of classification relating to the consequences of disease*. Geneva: World Health Organization, 1980.

15. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization, 1997.
16. Narhi TO, Kurki N, Ainamo A. Saliva, salivary micro-organisms and oral health in the home-dwelling old elderly--a five-year longitudinal study. *J Dent Res* 1999;78:1640-1646.
17. Gerdin EW, Einarson S, Jonsson M, Aronsson K, Johansson I. Impact of dry mouth conditions on oral health-related quality of life in older people. *Gerodontology* 2005;22:219-226.
18. Evaluation of a modified version of the index of Oral Impacts On Daily Performances (OIDP) in elderly populations in two European countries. *Gerodontology* 2001;18:121-130.
19. Bowling A. Research methods in health: investigating health and health services (2nd ed). Houston, Texas: Open University Press, 2002.
20. Sheiham A, Steele JG, Marques VV, Tsakos G, Finch S, Walls AW. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29:195-203.
21. Srisilapanan P, Sheiham A. The prevalence of dental impacts on daily performances in older people in Northern Thailand. *Gerodontology* 2001;18:102-108.
22. Slade GD, Hoskin GW, Spencer AJ. Trends and fluctuations in the impact of oral conditions among older adults during a one year period. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996;24:317-321.
23. Slade GD, Spencer AJ, Locker D, Hunt FJ, Strauss RP, Beck JD. Variations in the social impact of oral conditions among older adults in South Australia, Ontario and North Carolina. *J Dent Res* 1996; 75:1439-1450.
24. Mowe M, Bohmer T, Kindt E. Reduced nutritional status in an elderly population (> 70 y) is probable before disease and possibly contributes to the development of disease. *Am J Clin Nutr* 1994;59:317-324.
25. Marques VV, Steele JG, Sheiham A, Walls AW. The relationship between dental status, food selection, nutrient intake, nutritional status, and body mass index in older people. *Cad Saude Publica* 2003;19:809-816.
26. Saunders RH Jr, Meyerowitz C. Dental caries in older adults. *Dent Clin North Am* 2005;49:293-308.
27. Mack F, Schwahn C, Feine JS, Mundt T, Bernhardt O, John U, et al. The impact of tooth loss on general health related to quality of life among elderly Pomeranians: results from the study of health in Pomerania (SHIP-O). *Int J Prosthodont* 2005;18:414-419.
28. Akifusa S, Soh I, Ansai T, Hamasaki T, Takata Y, Yohida A, et al. Relationship of number of remaining teeth to health-related quality of life in community-dwelling elderly. *Gerodontology* 2005;22:91-97.
29. Heydecke G, Tedesco LA, Kowalski C, Inglehart MR. Complete dentures and oral health-related quality of life - do coping styles matter? *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32:297-306.
30. MacEntee MI, Hole R, Stolar E. The significance of the mouth in old age. *So Sci Med* 1997;45:1449-1458.
31. Strauss RP, Hunt RJ. Understanding the value of teeth to older adults: Influences on the quality of life. *J Am Dent Assoc* 1993;124:105-110.