

Artículo original

Relación entre el estado de salud bucal y el consumo de alimentos energéticos y nutrimentos en ancianos de tres localidades en México[†]

S. Aída Borges Yáñez,* Gerardo Maupomé Carvantes,** Mario Martínez González,* Leticia Cervantes Turrubiates,*** Luis Miguel Gutiérrez Robledo***

Resumen

Antecedentes: las alteraciones del estado nutricional de los ancianos se pueden agravar debido a los problemas de salud bucal y a los problemas sociales, económicos y emocionales inherentes a esta etapa.

Objetivo: evaluar la relación entre el consumo de nutrientes y el estado de salud bucal en ancianos.

Material y método: se incluyeron 473 personas de 60 años de edad o mayores, residentes de tres localidades con características demográficas y socioeconómicas distintas, a los que se les midió la frecuencia de consumo de varios nutrientes mediante la aplicación de un cuestionario y se les determinó el estado de salud bucal.

Resultados: se evaluaron 438 personas: 76 edéntulos, 113 con 1 a 10 piezas dentales, 124 con 11 a 20, y 125 con 21 o más dientes. Trece de los ancianos edéntulos no usaban prótesis dentales. La ingesta calórica y el consumo de nutrientes fueron menores que los valores recomendados para esa población. Las personas sin dientes tienen una menor ingesta calórica y un menor consumo de carbohidratos, proteínas, fibra dietética, calcio, hierro y vitaminas B₁ y B₃, en comparación con las personas con dientes o las que usan dentaduras artificiales.

Conclusiones: el estado de salud bucal, particularmente el número de dientes, está asociado con el estado nutricional de los ancianos.

Palabras clave: salud bucal, nutrición, ingesta calórica, ancianos.

Introducción

El envejecimiento provoca cambios funcionales, psíquicos y sociales en el ser humano que facilitan la evolución de varias enfermedades que finalmente le provocan la muerte. Cuando una persona alcanza la madurez funcional se incrementa la velocidad con la que se manifiestan los cambios degenerativos en todos los órganos y sistemas del cuerpo, este proceso es una cualidad del desarrollo.¹ Las

Abstract

Background: Nutritional diseases may worsen due to oral health conditions and social, economical and emotional problems inherent to aging.

Objective: To evaluate the relationship between nutritional intake and oral health conditions in old Mexican people.

Material and method: Patients included were 60 years old and over and were residents in one of the three zones chosen based on demographic, social and economical characteristics. Nutritional intake was measured through the application of a questionnaire, and oral health conditions were evaluated too.

Results: 438 people were evaluated: 76 were edentulous, 113 had 1 to 10, 124 had 11 to 20 and 125 had 21 or more teeth. 13 edentulous ancient did not use total prostheses. Caloric intake and nutritional consumption were lesser than the recommended values for ancient population. Edentulous people had lesser caloric intake and consumption of carbohydrates, proteins, dietary fiber, calcium, iron and B₁ and B₃ vitamins than people with natural teeth or who used prosthesis.

Conclusions: Oral health and number of teeth have an influence on nutritional conditions of elderly people.

Key word: oral health conditions, nutrition, caloric intake, elderly people.

personas jóvenes manifiestan más frecuentemente enfermedades agudas y de tipo infeccioso; en contraste, las enfermedades crónicas, degenerativas y debilitantes distinguen a la etapa de la vejez, por lo que sus manifestaciones, complicaciones y secuelas más graves no son una consecuencia de su instalación súbita, sino del desarrollo de los factores de predisposición y del deterioro gradual de las cualidades físicas e intelectuales de estas personas. La muerte,

por lo tanto, no es tan grave como la incapacidad total o parcial que provocan estas enfermedades y que influyen negativamente en sus necesidades, su estabilidad económica y su estado emocional.²

En los países en vías de desarrollo, aunque las deficiencias nutricionales de los ancianos constituyen un reflejo de las del resto de la población, tienden a ser más intensas debido a los problemas gastrointestinales, los dentales y a la hiporexia que se manifiestan concomitantemente en la mayoría de ellos. Los nutrientes que con frecuencia se encuentran en concentraciones inferiores a las normales son la vitamina C, E y B₁₂, así como el ácido fólico, el zinc, el hierro y el calcio.³

La hiporexia, la hipogeusia y los problemas dentales, junto con la dificultad para adquirir y preparar los alimentos, el abandono social, la depresión y los limitados recursos económicos con los que cuentan, constituyen los factores que afectan el estado nutricional de estas personas,⁴ y son los responsables de las complicaciones que manifiestan y de las hospitalizaciones que frecuentemente requieren.⁵

El envejecimiento afecta al aparato digestivo desde la boca, en la que disminuye la secreción de saliva y el número de papilas gustativas, inicialmente de las que distinguen el sabor dulce y el salado y posteriormente las que distinguen el sabor ácido y el amargo.⁶ La motilidad del esófago disminuye al igual que la del estómago lo que provoca un retardo en su vaciamiento, además de que la secreción del ácido clorhídrico y del pepsinógeno disminuye. La capacidad de absorción del intestino delgado disminuye por la atrofia de su mucosa y la reducción concomitante de la secreción de las enzimas y proenzimas pancreáticas, a saber, la amilasa, la lipasa y el tripsinógeno. La disminución del peristaltismo en

el colon condiciona el estreñimiento, el cual es cinco a seis veces más frecuente en esta etapa.

La abrasión de los dientes sucede como consecuencia de su uso, y su pérdida puede ser el resultado de las caries, la enfermedad periodontal, o ambas, aunque la migración dental también puede generar este efecto. La disminución de la capacidad de masticación en un individuo es el resultado de la pérdida de los dientes y aunque se puede corregir con la aplicación de prótesis dentarias, su uso lesiona la mucosa oral.^{7,8}

La relación entre las condiciones de salud bucal, los hábitos dietéticos, el estado nutricional y el estado general de salud de los ancianos es compleja. Después de los 65 años de edad muchas personas, debido a los problemas dentales y a la consecuente disminución de su capacidad de masticación, consumen predominantemente alimentos suaves y eliminan de su dieta a los que son difíciles de masticar lo que, en la mayoría de los casos, significa tener una alimentación deficiente,⁹ debido a que los alimentos que se evitan con mayor frecuencia son los ricos en proteínas y fibra dietética.¹⁰⁻¹²

Algunos estudios demostraron que las personas que usan prótesis dentales consumen más carbohidratos y una menor cantidad de los alimentos que contienen vitamina A y fibra dietética,^{13,14} y que las personas sin dientes que no utilizan prótesis dentales consumen cantidades menores de carbohidratos, calcio, hierro y vitaminas B₁, B₆ y C.¹⁵ En general, se ha observado que los ancianos que conservan sus dientes tienen un mejor estado nutricional que aquellos con pocos dientes o con dentaduras artificiales.¹⁶

Otras variables relacionadas con una nutrición deficiente son la educación insuficiente, el ingreso económico familiar bajo, el consumo concomitante de medicamentos, la edad avanzada, el sexo, las condiciones de vivienda y los hábitos dietéticos.¹⁷⁻¹⁹ Los problemas dentales son uno de los principales factores que predicen la pérdida involuntaria de peso entre los ancianos,¹⁷ y una pérdida reciente de peso y la disminución de la secreción salival se relacionan con la mala retención de una prótesis dentaria simple en la arcada alveolar superior.²⁰

Los estudios mexicanos realizados previamente indican que la falta de varios dientes y la caries coronal y radicular constituyen problemas serios entre la población de 60 o más años de edad.^{21,22} En los ancianos, la falta de atención profesional y el cuidado incorrecto de sus prótesis dentales provocan que su uso facilite la lesión de la mucosa oral, lo que a su vez causa dolor y dificultad para ingerir los alimentos.

[†] Proyecto financiado por CONACYT proyecto 4323M y OPS (HDP/HDR(DRC/HSD/RG/MEX/93/930).

^{*} Doctora en odontología, Coordinación de Salud Pública Bucal, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México.

^{**} Kaiser Permanente, USA.

^{***} Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

[•] Correspondencia: S. Aída Borges Yáñez, CD MPH. Doctora en Odontología. Coordinación de Salud Pública Bucal, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, CP 04510, México, DF. Tel. 5622-5955. Recibido: noviembre, 2002. Aceptado: enero, 2003.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

Los problemas dentales diagnosticados con mayor frecuencia en los ancianos son la falta de varias piezas dentales, la lesión de la mucosa oral, las caries, la enfermedad periodontal, la xerostomía, las prótesis mal ajustadas, las restauraciones defectuosas y el cáncer oral.²³⁻²⁷ Los problemas de salud bucal se agravan debido a las enfermedades crónicas, el consumo de medicamentos, la xerostomía, el uso de dentaduras artificiales, la incapacidad física y/o mental, el acceso limitado del anciano a los servicios de salud y el bajo ingreso económico de la familia.^{28,29}

Objetivo

Evaluar la relación entre el consumo de nutrientes y el estado de salud bucal en las personas ancianas de tres localidades de México.

Material y método

Se seleccionaron tres localidades con características demográficas y socioeconómicas diferentes: una urbana localizada en la zona centro-sur de la Ciudad de México, una urbana marginal en el sur de la Ciudad de México y una rural en el municipio de Temascalcingo, en el Estado de México.

Se incluyeron a personas de 60 o más años de edad que hubieran vivido en la localidad durante al menos los últimos cinco años y que fueran capaces de responder en forma independiente un cuestionario.

En cada una de las localidades se realizó un censo para identificar a todas las personas de 60 años de edad o mayores, y los participantes se seleccionaron mediante un muestreo aleatorio simple. Luego de obtener su consentimiento informado, los participantes fueron entrevistados y evaluados por un grupo de profesionistas en las áreas de medicina, nutrición y odontología.

A través de una encuesta de recordatorio se obtuvo la frecuencia del consumo de alimentos y la ingesta habitual de proteínas, carbohidratos, colesterol y ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, además de fibra dietética, calcio, hierro, zinc, ácido fólico, retinol, ácido ascórbico y vitaminas de complejo B.

Mediante la exploración física se obtuvieron los datos relativos al estado de salud bucal de cada individuo: número de dientes, presencia de caries coronal o radicular, signos de enfermedad periodontal y el uso de prótesis dentales. Los ancianos se agruparon con base en el número de dientes, de acuerdo con los intervalos siguientes: 0, 1 a 10,

11 a 20 y 21 o más; y de acuerdo con el uso de dentaduras artificiales.

Al día siguiente, los ancianos fueron entrevistados por un grupo de nutriólogos quienes, mediante el uso de varios modelos de alimentos y un registro de pesas y medidas, cuantificaron el consumo de alimentos y lo analizaron utilizando el software de Cálculo del Valor Nutritivo de la Dieta (SCVAN). Se calculó el porcentaje de pacientes en cada grupo y el consumo promedio de nutrientes en cada uno de ellos. Las diferencias del consumo se identificaron a través de pruebas de variancia y las variables dependientes que no tuvieron una distribución normal se analizaron con el método de Kruskal-Wallis.

Resultados

Se incluyó un total de 473 ancianos: 179 de la localidad urbana, 139 de la urbana marginal y 155 de la rural. La distribución poblacional por género indica que en las tres comunidades la proporción de hombres corresponde a 30 a 46%.

La edad promedio fue menor ($p=0.04$) en la población urbana marginal (71 años) que en la urbana y rural (73 años) [cuadro 1].

En la localidad rural 71% de los ancianos estaban casados, a diferencia de los habitantes de la comunidad urbana en la que sólo 32% lo estaban. Esta diferencia se puede explicar tomando en cuenta que 47% de los residentes de la localidad urbana eran viudos.

Con respecto a la educación, 52 y 40.6% de los ancianos residentes en las localidades rural y urbana marginal, respectivamente, eran analfabetas; en la localidad urbana 42% de las personas tenían estudios correspondientes al nivel medio superior o mayor (cuadro 2).

La evaluación dental y nutricional se realizó en 438 (92.6%) de los 473 ancianos y se encontró que 76 (16.3%) de ellos eran edéntulos, de los cuales sólo 13 (18.2%) no usaban prótesis totales. Con base en el estudio del número de dientes, 113 (26%) ancianos tenían entre 1 y 10 piezas, 124 (28%) de 11 a 20, y 125 (28.5%) 21 o más.

El consumo promedio de nutrientes y la ingesta calórica en las personas edéntulas y las personas con dientes se muestra en el cuadro 3. La ingestión calórica y de los alimentos que contienen carbohidratos, hierro, vitamina B₁ y fibra dietética fue significativamente menor en las personas sin dientes y fue menor que el consumo recomendado por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán para las personas de 65 años o más.³⁰

En las personas edéntulas que no utilizan dentadura artificial, la ingestión calórica y el consumo de los alimentos que contienen proteínas, lípidos, retinol y vitaminas del complejo B fue significativamente menor, en comparación con las que usan prótesis dentarias (cuadro 4).

En las personas que aún conservaban algunas piezas dentales, independientemente de su número y del uso concomitante de prótesis dentarias, fue mayor la ingesta calórica y el consumo de nutrientes, principalmente de carbohidratos, proteínas, fibra dietética, calcio, hierro y vitaminas B₁ y B₃ (cuadro 5).

Discusión

La presente investigación se diseñó para evaluar la relación entre el estado de salud bucal y la ingestión de calorías y nutrientes en las personas ancianas de la población general, por lo que no considera el género ni la localidad de la que proceden.

La ingestión calórica y el consumo de nutrientes en esta población fueron menores a los recomendados, en una pro-

porción inversa al número de dientes y al uso de dentaduras artificiales, particularmente en el caso de la ingestión calórica y el consumo de los alimentos que contienen vitamina B₁. Otros investigadores han reportado disminución del consumo de vitamina B₁.¹⁷

Los ancianos con deficiencias nutricionales tienen un mayor riesgo de manifestar desnutrición proteico-calórica, y de que ésta se acentúe debido a sus enfermedades crónico degenerativas concomitantes.

Los ancianos edéntulos que no usan prótesis dentarias consumen cantidades menores de los nutrientes evaluados en la presente investigación. Lamy y col.³¹ reportaron que las personas sin dientes que no usan dentaduras, o que utilizan sólo una prótesis total, obtenían resultados más bajos en la gradación del estado nutricional valorada a través de la aplicación del Mini Nutritional Assessment, en comparación con las que usan dos dentaduras artificiales. Otros investigadores han reportado que el consumo de polisacáridos, proteínas, fibra dietética, calcio y vitaminas C y B₃ es significativamente menor en las personas sin dientes.^{32,33}

Cuadro 1. Distribución de la población de estudio en función del género y la localidad de donde proceden. CRONOS, México 1996

Sexo	Localidad											
	Urbana			Urbana-marginal			Rural			Total		
	N	%	media de edad	N	%	media de edad	N	%	media de edad	N	%	media de edad
Masc	54	30.2	78.8	52	37.4	70	71	45.8	73.4	177	37.4	72.3
Fem	125	69.8	72.6	87	62.6	71.5	84	54.2	73	296	62.6	72.3
Total	179	100	73.1*	139	100	70.9*	155	100	73.2*	473	100	72.3

F= 3.2 p=.04. Fuente: directa.

Cuadro 2. Distribución de la población en estudio en función del estado civil y la escolaridad. CRONOS, México 1996

	Urbana		Urbana-marginal		Rural	
	n	%	n	%	n	%
Estado civil						
Casado	56	31.8	84	61.7	62	70.5
Viudo	83	47.2	44	32.4	23	26.1
Soltero	20	11.4	1	0.7	2	2.3
Divorciado	17	9.7	7	5.1	1	1.1
Total	176	100	136	100	88	100
Escolaridad						
Analfabeta	6	3.4	56	40.6	46	52.3
Primaria incompleta	29	16.2	47	34.1	38	43.2
Primaria completa	30	16.8	29	21	4	4.5
Secundaria incompleta o completa	39	21.7	5	3.6	0	0
Preparatoria o estudios universitarios	75	41.9	1	0.7	0	0
Total	179	100	138	100	88	100

Fuente: directa.

Cuadro 3. Ingestión calórica y consumo de nutrimentos en personas edéntulas y con dientes. CRONOS, México 1996

IDR		Personas edéntulas									F	p
		No (356)			Sí (76)			Total (432)				
		media	DE	mediana	media	DE	mediana	media	DE	mediana		
1900	Energía (kcal)	1542	585	1469	1371	515	1363	1512	577	1455	5.6	.02
72	Prot. totales (g)	51	20	50	48	20	45.4	51	20	49.1	1.9	.17
286	Hidratos de carbono (g)	235	112	211.1	194	79	194	227	108	204.5	9.2	.007
53	Grasa (g)	43	21	40.4	46	25	42.7	43	22	40.7	1.6	.21
800	Calcio (mg)	750	431	692.6	725	569	621.8	746	458	686.1	0.19	.67
15	Hierro (mg)	14	8	11.7	11	8	9.7	13	8	11.1	6.8	.01
1000	Retinol (µg)	573	486	439.9	580	362	543.1	574	467	460.3	0.02	.90
1.1	Vitamina B ₁ (mg)	1	1	1.1	1	1	0.9	1	1	1.1	4.2	.04
1.3	Vitamina B ₂ (mg)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.52	.47
1.5	Niacina (mg)	9	5	7.8	8	4	6.5	9	5	7.7	2.1	.15
60	Vitamina C (mg)	75	80	43.9	85	83	53.9	77	81	46.6	0.89	.35
21	Fibra dietética (g)	13	10	10.1	9	5	7.8	13	9	9.3	16.6	.001
	Ácidos grasos poliinsaturados (g)	11	6	10.6	11	7	11.5	11	6	10.8	0.46	.49
	Ácidos grasos saturados/monosat. (g)	25	14	23.4	28	15	24.6	26	14	23.7	2.4	.12
300	Colesterol (mg)	182	179	114.6	165	149	111.9	178	174	113.3	0.51	.48
15	Zinc (mg)	4	3	3.6	4	3	3.5	4	3	3.5	0.07	.78
1.7	Vitamina B ₆ (mg)	1	0	0.6	1	1	0.7	1	1	0.6	1.6	.21
200	Ácido fólico (µg)	169	164	96.5	154	137	108.1	166	160	97.5	0.57	.951
2	Vitamina B ₁₂ (µg)	3	2	2.1	2	2	1.9	2	2	2	1.9	.17

Fuente: directa. IDR: ingesta diaria recomendada.

Cuadro 4. Ingestión calórica y consumo de nutrimentos en personas edéntulas con y sin prótesis dentales dobles. CRONOS, México 1996

	Personas edéntulas						F	Sig.
	Sin prótesis (13)			Con prótesis (63)				
	media	DE	mediana	media	DE	mediana		
Energía (kcal)	1097.1	414.8	1215	1427.2	518.5	1375	4.6	.04
Proteínas totales (g)	35.9	21.6	34.2	50.3	19.2	49.4	5.8	.02
Hidratos de carbono (g)	171.1	68.4	176.9	198.4	80.7	195.3	1.3	.26
Grasa (g)	31	17.9	24.6	49.3	24.6	45.4	6.5	.01
Calcio (mg)	480.8	589	408.5	775	556.2	692.4	3	.09
Hierro (mg)	8.7	3.8	8.5	11.5	8.4	9.7	1.4	.24
Retinol (µg)	280.7	161.9	280.4	641.8	361.6	591.6	12.3	.001
Vitamina B ₁ (mg)	0.7	0.3	0.8	1.1	0.5	1	6.1	.02
Vitamina B ₂ (mg)	0.7	0.7	0.5	1.2	0.8	1.1	5.1	.03
Niacina (mg)	5.5	2.4	5.3	8.2	4.6	6.7	4.4	.04
Vitamina C (mg)	46.4	58.6	14.5	92.2	85.4	65.2	3.2	.08
Fibra dietética (g)	9	6.4	5.7	8.7	4.9	8	0.2	.85
Ácidos grasos poliinsaturados (g)	9	6.5	9.4	11.7	7.1	11.9	1.6	.21
Ácidos grasos saturados/monosat.(g)	19.1	12.1	12.6	29.6	14.9	26.3	5.7	.02
Colesterol (mg)	112.8	128.6	46.9	176.6	151.4	118.1	2	.16
Zinc (mg)	2.9	4	1.7	4.3	2.5	4.2	2.8	.09
Vitamina B ₆ (mg)	0.4	0.3	0.4	0.8	0.5	0.7	8.3	.005
Ácido fólico (µg)	92.1	89.8	51	166.3	142.6	110.6	3.2	.08
Vitamina B ₁₂ (µg)	1.2	1.4	0.9	2.4	1.7	2	5.4	.01

Fuente: directa

Cuadro 5. Ingestión calórica y consumo promedio de nutrimentos, según el número de dientes presentes. CRONOS, México 1996

	Número de dientes											
	0 (75)			1-10 (113)			11-20(120)			21+ (122)		
	media	DE	mediana	media	DE	mediana	media	DE	mediana	media	DE	mediana
Energía (kcal)	1367.6	517.9	1362	1367	444.3	1349	1551.7	635.5	1456.5	1694.2	610	1616.5
Prot. totales (g)	47.8	20.3	43.5	45.8	17.3	43.2	53.5	21.9	50.9	54.1	19.5	51.7
Hid. carbono (g)	193.2	79.4	192.7	197.5	73.1	191.5	234.3	123.4	204.1	268.5	118.5	239.8
Grasa (g)	46.1	24.7	42.7	42.3	20.5	39.6	42.8	23.5	40.2	43	19.8	42.1
Calcio (mg)	727	572.4	638.6	639	380.6	617	808	494.7	697.7	791	388.6	768.6
Hierro (mg)	11.1	7.9	9.6	11.5	6.8	10.1	13.4	7.9	10.9	15.9	8.3	13.6
Retinol (µg)	580.8	364.4	548.4	544.9	421	412.7	570	551.2	417	604.4	476.4	510.8
Vitamina B ₁ (mg)	1	0.5	0.9	1	0.4	1	1.2	0.6	1.1	1.3	0.5	1.2
Vitamina B ₂ (mg)	1.2	0.8	1	1	0.5	1	1.1	0.7	1	1.1	0.6	1
Niacina (mg)	7.8	4.4	6.4	7.5	3.6	7.3	8.9	4.8	8.2	9.3	4.8	8.8
Vitamina C (mg)	85.7	83.4	56.5	74.7	83.1	40.7	71.5	76.5	47.8	79.7	81.6	46.1
Fibra dietética (g)	8.7	5.2	7.8	10.1	6	8.3	14.1	11.2	9.9	15.6	9.9	12.5
Ac.gras.poliinsat (g)	11.2	7.1	11.4	10.1	5.9	10.4	10.6	6.4	10.5	11.3	5.7	10.8
A. grasos	27.7	15	24.4	25.1	13.5	23.1	25.3	16.2	23.4	24.7	12.9	24.5
sat/monosat.(g)												
Colesterol (mg)	159.8	141.8	111.7	182.8	171.6	118.3	169.1	188.6	106.8	194.8	180.9	117.4
Zinc (mg)	4	2.8	3.4	3.9	2.5	3.5	4.5	3.3	3.9	3.9	2.5	3.4
Vitamina B ₆ (mg)	0.8	0.5	0.7	0.6	0.3	0.6	0.7	0.5	0.6	0.8	0.5	0.7
Acido fólico (µg)	154.5	138.2	110.6	140.6	150.7	79.6	168.7	155.7	114.4	192.8	180.4	114.3
Vitamina B ₁₂ (µg)	2.2	1.7	1.9	2.4	1.9	2.2	2.6	1.7	2.3	2.4	1.8	2

Fuente: directa

Los resultados de la presente investigación coinciden con los de los estudios mencionados en lo que respecta al consumo de fibra dietética y hierro; sin embargo, a diferencia de ellos, encontramos una disminución significativa de la ingestión calórica y del consumo de los alimentos que contienen carbohidratos y vitamina B₁, lo que se puede explicar en función de las características socioeconómicas de la población estudiada y del tipo de dieta que se consume.

Con respecto al consumo de fibra dietética en las personas sin dientes, no se encontraron diferencias significativas entre los ancianos que usan prótesis dentarias en comparación con los que no las utilizan, posiblemente debido a que la dificultad para masticar los alimentos que la contienen es independiente del uso de prótesis, ya que éstas pueden estar en malas condiciones, lo cual dificulta la masticación. Laurin y Brodeur³⁴ demostraron que los pacientes con dentaduras artificiales en mal estado consumen una menor cantidad de fibra que las personas con prótesis dentarias funcionalmente útiles; aunque esto no fue confirmado en el presente estudio. Los hallazgos apoyan la importancia de la adecuación de las prótesis dentarias en las personas ancianas, además, la utilización de una dentadura sustituye efectivamente a los dientes naturales.³¹ El estado no funcional de la dentadura natural, definido como la presencia de menos de 16 dientes, tiene un efecto negativo sobre la calidad de vida de los pacientes que puede corregirse con el uso de prótesis dentarias.³⁵

En la presente investigación encontramos que la ingestión calórica y el consumo de alimentos con carbohidratos, proteínas, fibra dietética, calcio, hierro y vitaminas B₁ y B₃, fueron mejores en las personas con más de 21 dientes. Este hallazgo ya había sido reportado por Sheiham y col. quienes, además, concluyeron que el número y distribución de los dientes se relaciona con la capacidad para ingerir ciertos alimentos.^{15,36} También se ha reportado que el aumento en el número de dientes funcionalmente útiles se relaciona con un incremento en el consumo de micronutrientes;³⁷ aunque estos reportes no son específicos, coinciden en que entre mayor es el número de dientes útiles, mejor es el estado nutricional de una persona.

Las características de las poblaciones evaluadas en estos estudios no permiten extrapolar sus conclusiones a la población anciana de México; sin embargo, los resultados nos muestran el efecto del estado de salud bucal, en parti-

cular de los dientes, en la manifestación de los estados de desnutrición en la vejez.

Los alimentos con un gran contenido de fibra dietética son difíciles de masticar, pero su consumo tiene efectos positivos en el estado de salud general de los ancianos. Entre los efectos atribuidos a la ingestión regular de fibra dietética destacan la protección contra el cáncer, la disminución de la frecuencia de las enfermedades cardiovasculares y la inhibición de la absorción de colesterol y glucosa.³⁸⁻⁴⁰

La desnutrición agrava los problemas de salud que se encuentran frecuentemente en los pacientes ancianos, por ejemplo, la deficiencia de ácido fólico, de los antioxidantes como la vitamina E, y de las vitaminas B₆ y B₁₂ influye en la memoria y tiene efecto sobre el deterioro de la capacidad cognitiva.

La salud bucal no es el único factor relacionado con la desnutrición de los ancianos, también hay que considerar el efecto del abandono social, la depresión, la cantidad de dinero que pueden destinar para la adquisición de alimentos y el tipo de alimentos que pueden comprar, además del efecto de algunos medicamentos y las restricciones en el consumo de ciertos nutrimentos como parte del tratamiento de varias enfermedades.

Aunque la salud bucal no constituye una prioridad para los ancianos, los médicos deben considerar que una dentadura funcionalmente útil aumenta la capacidad para consumir más y mejores alimentos, lo que influye en el estado nutricional de las personas y mejora su calidad de vida. El uso de dentaduras artificiales es una buena estrategia para aumentar la capacidad de masticación de las personas sin dientes, además de que mejora la capacidad fonética y las cualidades estéticas de las personas ancianas.

Conclusiones

Los ancianos en México consumen una menor cantidad de nutrimentos que la recomendada para los individuos de su edad. Este fenómeno se presenta con mayor frecuencia entre los individuos edentados que no usan prótesis dentarias, particularmente en el caso de los alimentos que contienen grandes cantidades de carbohidratos, proteínas, fibra dietética, calcio, hierro y vitaminas B₁ y B₃.

El estado de salud bucal, particularmente el que concierne a los dientes, tiene una relación directa con la capacidad de consumir ciertos nutrientes en las personas ancianas, lo que se relaciona con el riesgo de manifestar desnutrición.

REFERENCIAS

1. Castañeda M. Envejecimiento: la última aventura. México: Fondo de Cultura Económica, 1994;pp:42-43.
2. Puentes-Markides CJ. Informe final. Reunión de consulta sobre políticas de salud para los ancianos de América Latina y el Caribe. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1992.
3. Ausman L, Russell R. Nutrition in elderly. En: Shils M, Olson J, Shike M, Ross A, editors. Modern nutrition in health disease. 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999.
4. Saunders MJ. Incorporating the nutrition screening initiative into the dental practice. *Spec Care Dentist* 1995;15:26-37.
5. Mowe M, Bohmer T. Nutrition problems among home-living elderly people may lead to disease and hospitalization. *Nutr Rev* 1996;54:22-4.
6. Tryon A. Oral health and aging. An interdisciplinary approach to geriatric dentistry. Massachusetts: PSG Publishing Co, 1986;pp:47-81.
7. Brown LJ, Winn DM, White BA. Dental caries, restoration and tooth conditions in U.S. adults. 1988-1991. Selected findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *J Am Dent Assoc* 1996;127:1315-25.
8. Brown L, Brunelle J, Kingman A. Periodontal status in the United States 1988-1991: Prevalence, extent and demographic variation. *J Dent Res* 1996;75:672-83.
9. Chauncey H, Muench M, Kapur K, Wayler A. The effect of loss of teeth on diet and nutrition. *Int Dent J* 1984;34:98-104.
10. Marshall J, *et al.* Indicator of nutritional risk in a rural elderly Hispanic and no Hispanic white population: San Luis Valley Health and Aging Study. *J Am Diet Assoc* 1999;99:315-22.
11. McIntosh W, Kubena K, Smith D. The relationship between beliefs about nutrition and dietary practices of the elderly. *J Am Diet Assoc* 1990;90:671-6.
12. Pla GW. Oral health and nutrition. *Prim Care* 1994;21:121-33.
13. Papas AS, Joshi A, Giunta JL, Palmer CA. Relationships among education, dentate status and diet in adults. *Spec Care Dentist* 1998;18:26-32.
14. Laurin D, Brodeur JM, Bourdages J, Vallee R, Lachapelle D. Fibre intake in elderly individuals with poor masticatory performance. *J Can Dent Assoc* 1994;60:443-6,449.
15. Fontijn-Tekamp FA, Van't Hof MA, Slagter AP, Van Waas MA. The state of dentition in relation to nutrition in elderly Europeans in the SENECA study of 1993. *Eur J Clin Nutr* 1996;50:117-22.
16. Papas AS, Palmer CA, Rounds MC, Russell RM. The effects of denture status on nutrition. *Spec Care Dentist* 1998;18:17-25.
17. Sullivan DH, Martin W, Flaxman N, Hagen JE. Oral health problems and involuntary weight loss in a population of frail elderly. *J Am Geriatr Soc* 1993;41:725-31.
18. Posner BM, Jette A, Smigelski C, Miller D, Mitchell P. Nutritional risk in New England elders. *J Gerontol* 1994;49:123-32.
19. Saunders MJ. Nutrition and oral health in the elderly. *Dent Clin North Am* 1997;41:681-98.
20. Dormenval V, Mojon P, Budtz-Jorgensen E. Associations between self-assessed masticatory ability, nutritional status, prosthetic status and salivary flow rate in hospitalized elders. *Oral Dis* 1999;5:32-8.
21. Borges A. Prevalencia de caries coronal y radicular en una población anciana de la Ciudad de México. *Revista de la División de Estudios de Posgrado e Investigación* 1999;3:25-32.
22. Irigoyen ME, Velázquez C, Zepeda M, Mejía A. Caries dental y enfermedad periodontal en un grupo de personas de 60 o más años de edad de la Ciudad de México. *Rev ADM* 1999;56:64-9.
23. Luan W, Baelum V, Fejerskov O, Chen X. Ten-year incidence of dental caries in adult and elderly Chinese. *Caries Res* 2000;34:205-13.
24. Soikkonen K, Wolf J, Salo T, Tilvis R. Radiographic periodontal attachment loss as an indicator of death risk in the elderly. *J Clin Periodontol* 2000;27:87-92.
25. White BA, Caplan DJ, Weintraub JA. A quarter century of changes in oral health in the United States. *J Dent Educ* 1995;59:19-57.
26. Marcus PA, Joshi A, Jones JA, Morgano SM. Complete edentulism and denture use for elders in New England. *J Prosthet Dent* 1996;76:260-6.
27. Crawford J, Cohen H. Aging and neoplasia. *Annu Rev Gerontol Geriatr* 1984;4:3-32.
28. Hase JC, Birkhed D. Oral sugar clearance in elderly people with prosthodontic reconstructions. *Scand J Dental Res* 1991;99:333-9.
29. Dolan TA, Atchison KA. Implications of access, utilization and need for oral health care by the non-institutionalized and institutionalized elderly. *J Dent Educ* 1993;57:876-85.
30. Muñoz de ChM, Chávez VA, Roldán-Amaro JA, Ledezma SJA, Mendoza ME, Pérez-Gil RF, *et al.* Tablas de valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo en México. 1^a ed. México: Editorial PAX, 1999.
31. Lamy M, Mojon P, Kalykakisa G, *et al.* Oral status and nutrition in the institutionalized elderly. *J Dent* 1999;27:443-8.
32. Steeles J, Sheiham A, Marcenes W, Walls A. National diet and nutrition survey: People aged 65 years or over. Volume 2: Report of the Oral Health Survey. London: Stationary Office, 1998.
33. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, *et al.* The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people. *J Dent Res* 2001;80:408-13.
34. Laurin D, Brodeur JM. Chewing efficiency on nutrition and gastrointestinal disease in edentulous elderly. *J Dent Res* 1992;71:214.
35. Appolino I, Carabellese C, Frattola A, *et al.* Influence of dental status on dietary intake and survival in community-dwelling elderly subjects. *Age Ageing* 1997;26:445-55.
36. Sheiham A, Steele J. Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain foods, nutrient and dietary intake and nutritional status amongst older people? *Public Health Nutr* 2001;4:797-803.
37. Krall E, Hayes C, Garcia R. How dentition status and masticatory function affect nutrition intake. *J Am Dent Assoc* 1998;129:1261-9.
38. Bingham SA. Mechanisms and experimental and epidemiological evidence relating dietary fiber (non starch polysaccharides) and starch to protection against large bowel cancer. *Proc Nutr Soc* 1990;49:153-71.
39. Howe GR, Benito E, Castelletto R, *et al.* Dietary intake of fiber and decreased risk of cancers of the colon and rectum: Evidence from the combined analysis of 13 case-control studies. *J Natl Cancer Inst* 1992;84:1887-96.
40. Federation of American Societies for Experimental Biology. Physiological effects and health consequences of dietary fiber. Bethesda: Life Sciences Research Office, 1987.