

AYER Y HOY. MODIFICACIONES EN EL ESTATUS FÍSICO DE ADULTOS INDÍGENAS DE MÉXICO: EL CASO DE LOS TRIQUIS¹

Rosa Ma. Ramos Rodríguez

Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

Karla Sandoval Mendoza

IBE, Instituto de Biología Evolutiva, (UPF-CSIC) Barcelona, España.

Resumen: El presente trabajo es muestra de la situación de un grupo de sujetos adultos pertenecientes a la etnia triqui estudiados en el año 2002, explorando posibles cambios físicos observados a través de un siglo.

La información recabada en este estudio se contrastó con otros dos realizados uno a fines del siglo XIX y otro en 1940. Se calcularon los promedios de la estatura, peso e índice de masa corporal, conforme a la edad y sexo, cuando fue posible, dadas las características de los datos disponibles y se calcularon los *z-score* de las tres variables mencionadas, empleando como patrones de referencia los que proporciona Frisancho (1990).

Se observó que con el paso de los años la estatura de los triquis se mantiene muy baja, sin duda asociada a las restricciones del entorno que han limitado su crecimiento y desarrollo físico durante los primeros veinte años de edad. Se encontró mayor número de mujeres con estatura pequeña. Además se destaca la emergencia de casos con sobrepeso y obesidad en los hombres estudiados en 2002 *vs* los de 1940. En 2002 más mujeres que hombres presentaron sobrepeso. Las situaciones anteriores, junto con la menor escolaridad y mayor analfabetismo y monolingüismo de las mujeres, traduce inequidades de género.

El estatus físico de los triquis ha cambiado a lo largo del tiempo, sin embargo, esto ha impactado de manera negativa en su salud, ya que debido a las circunstancias en las que ha transcurrido su vida se trata de supervivientes vulnerados y por tanto vulnerables.

Palabras clave: desnutrición, obesidad, inequidad de género, triquis, Oaxaca, México.

Abstract: The objective of this paper is to present the situation of adults, members of the Triqui ethnic group studied in 2002, where we shall explore the possible changes in the physical status observed over a century.

¹ Parte de la información que aquí se presenta se le analizó desde otra perspectiva en el trabajo suscrito por Ramos y Sandoval, 2007.

The data collected in this study was contrasted with studies done at the end of the 19th century and 1940. Height, weight and body mass index averages were calculated according to age and sex and when possible, given the characteristics of the available data, z-scores of these variables employing reference patterns supplied by Frisancho.

It was observed that with the passing of years the height of the Triquis stood very low, undoubtedly due to the surrounding restrictions limiting growth and physical development during their first twenty years. Larger numbers of females of lower height were found and notable was the emergence of over-weight and obesity among males studied in 2002 vis-à-vis those of 1940. In 2002 more over-weight females appeared. The previous situations, coupled with less schooling and greater analphabetism and mono-lingual females translate into gender inequalities.

It is recognized that the physical status of the Triquis has changed over time. However, these have negatively affected their health and due to the circumstances in which their lives have transpired, we are dealing with survivors *made* vulnerable and therefore, vulnerable.

Keywords: undernutrition, obesity, gender inequalities, Triquis, Oaxaca, México.

INTRODUCCIÓN

Enclavada entre la Región Mixteca Alta y Baja –una de las siete regiones que tradicionalmente se reconocen en el estado de Oaxaca, México– se localiza el grupo étnico triqui, cuyo territorio se distribuye entre los distritos políticos de Juxtlahuaca, Tlaxiaco y Putla (Dalton, 1990, Huerta, 1981) (figura 1). Las poblaciones triquis que se localizan en la Mixteca Alta tienen como cabecera la localidad de San Andrés Chicahuaxtla, mientras que las asentadas en la Mixteca Baja la tienen en San Juan Copala (figura 1). Esta localidad, que en la actualidad pertenece al municipio del mismo nombre y al distrito de Juxtlahuaca, se ubica en un valle entre las inmediaciones de las montañas de Putla y Juxtlahuaca, a una altitud que varía entre 1400 y 200 metros sobre el nivel del mar, con temperatura anual promedio entre 20 y 28 °C.

Se trata de un grupo étnico asentado en la región desde época prehispánica. Escriben Lewin y Sandoval (2007: 7) que “Estudios de inteligibilidad lingüística calcularon que esta lengua se desarrolló como parte de un proceso de separación hace 3 700 años”. A pesar de la violencia estructural a la que los triquis se han visto expuestos a lo largo de su historia, más allá de debilitar al grupo o extinguirlo, éstos continúan esforzándose por mantener su identidad indígena. Algunas de las formas en que lo hacen es a través de la conservación de su lengua, su indumentaria y sus patrones de reproducción respetando su organización socioterritorial (García, 1973) que implica que “...el matrimonio triqui se da necesariamente entre linajes diferentes, aunque pertenecientes al mismo clan, y que la endogamia comunal está

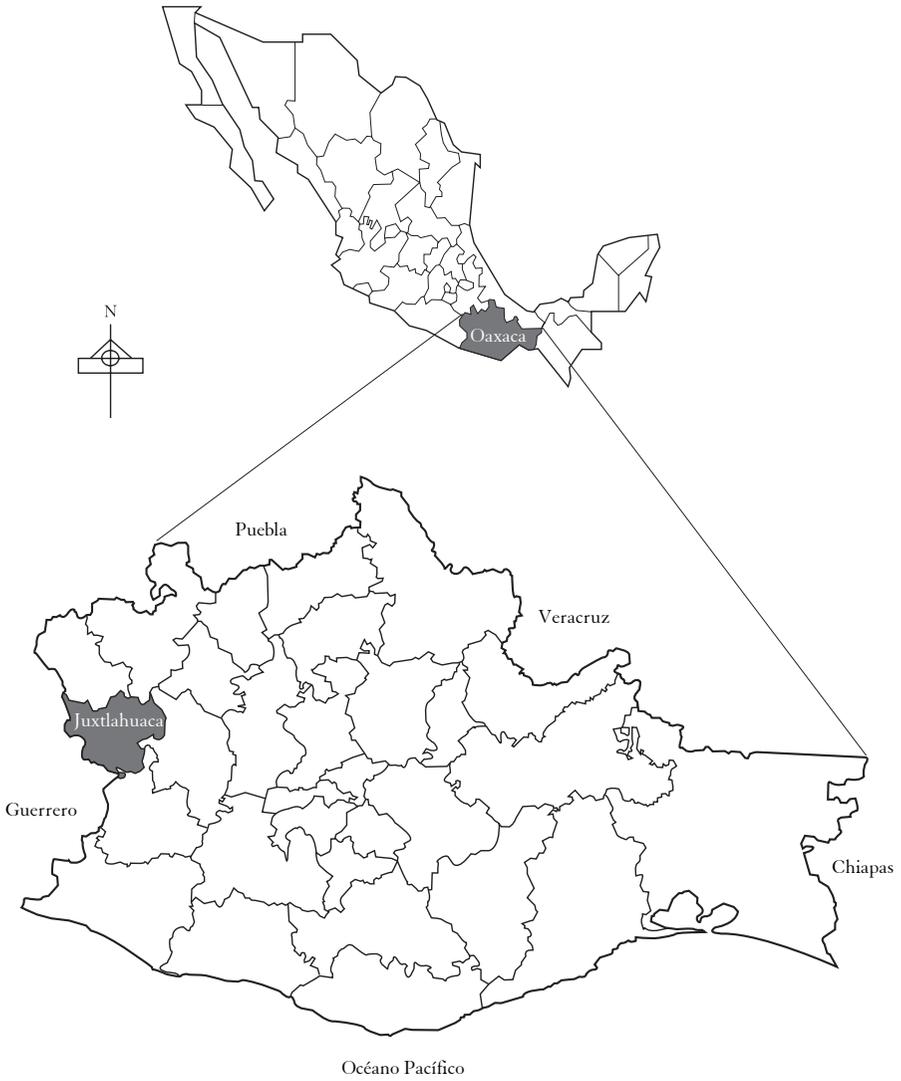


Figura 1. Ubicación de los distritos políticos en los que se localiza el grupo étnico triqui.

subordinada a la exogamia de linaje” (Lewin y Sandoval 2007: 20); en resumen, conservando sus costumbres “antiguas” como ellos las denominan (dato obtenido durante el trabajo de campo), pero todas ellas adaptadas estratégicamente a las continuas transformaciones del contexto político, social y económico en que se ven inmersos (Lewin, 1999).

Como ocurre con tantos otros grupos indígenas en México, diversas circunstancias políticas, económicas, sociales y culturales que privan en este país, han motivado el empobrecimiento del pueblo triqui, por lo que en busca de mejores condiciones de vida la emigración es la única opción posible. Así, un alto porcentaje de habitantes pertenecientes a este grupo, emigran principalmente hacia a la Ciudad de México, a los estados de Sinaloa, Sonora y Jalisco en la República Mexicana o bien hacia Estados Unidos de América (Lewin, 1999; Reyes, 2004; Bartolomé, 2005) lo que, entre otras causas, ha provocado en las generaciones más jóvenes de migrantes, que algunos patrones de su identidad étnica se modifiquen y con ello propician la incorporación de nuevos elementos culturales y sociales en la vida cotidiana de sus familias y en la comunidad (García, 1973; Mendoza 2005, 2006).

Ante las circunstancias arriba descritas, y motivados por la poca información publicada sobre temas de crecimiento físico y condición nutricia de los sujetos triquis, el presente trabajo tiene el propósito estudiar la situación en la que se encontró un grupo de adultos de este grupo étnico estudiados en el año 2002, comparada con la que presentaban en décadas pasadas, para observar posibles cambios expresados en la magnitud de tres dimensiones corporales (estatura, peso e índice de la masa corporal) indicadoras de crecimiento céfalocaudal y condición nutricia.

LOS SUJETOS ESTUDIADOS

Los triquis de Chichahuaxtla, Oaxaca. Estudio realizado a finales del siglo XIX

A finales del siglo XIX Frederick Starr, influido por el pensamiento positivista de la época (Suárez, 1987), realizó una expedición por el sureste mexicano con el objetivo de definir los tipos físicos de los sujetos pertenecientes a diversos grupos étnicos radicados en esta región (Starr, 1902). Entre los 23 grupos étnicos que examinó se encontraron los triquis que estudió en Chichahuaxtla, Oaxaca. En el trabajo que publicó en 1902 informa que midió a 99 varones y 25 mujeres de los cuales, entre otros valores, proporciona los promedios de la estatura.

Los triquis de San Andrés Chicahuaxtla. Estudio realizado en 1941

En el año de 1940 y principios de 1941, dentro del “...plan general de investigaciones formulado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia para el estudio de los distintos grupos aborígenes mexicanos ...” (Comas y Faulhaber, 1965: 11), en la región triqui de la Mixteca Alta se llevaron a cabo estudios de interés etnográfico y lingüístico, mientras que para determinar las características físicas del grupo se realizó el estudio somatométrico de un grupo de indígenas triquis (Comas y Faulhaber, 1965).

Los trabajos antropométricos se realizaron durante el mes de febrero de 1941 bajo la responsabilidad de Juan Comas y en 1965 se publicaron los resultados. En el texto se informó que el estudio incluyó la medición de 44 dimensiones corporales en cada uno de los 101 varones estudiados caracterizados como, “...adultos, normales, sin padecimientos aparentes, y cuya edad oscila seguramente entre los 20 y 45 años” (Comas y Faulhaber, 1965: 15). Afortunadamente la publicación se acompañó de la base de datos somatométricos obtenidos en cada individuo, información fundamental para el presente estudio.

Basauri (1940), responsable de los trabajos etnográficos, señaló que en aquella época el acceso a las poblaciones triquis sólo era a través de caminos de herradura y veredas transitables a pie, y que la base de su economía familiar era la agricultura, eventualmente el comercio y el trabajo como jornaleros. Además, constató que prácticamente todos los indígenas de San Andrés hablaban sólo la lengua triqui, a excepción de cuatro de ellos que también hablaban español. Para entonces, a pesar de contar con dos escuelas en San Andrés Chicahuaxtla, la asistencia de los menores era sumamente reducida. Este autor definió en aquel entonces a los pueblos triquis como “gente en extremo miserable” (Basauri, 1940: 434).

Los triquis de San Juan Copala. Estudio realizado en 2002

Entre los años 2000 y 2002 se realizó el proyecto *Antropología molecular del grupo indígena triqui* (Sandoval, 2004) entre los habitantes residentes en San Juan Copala, Oaxaca. En el marco de este proyecto, y a petición de los sujetos que colaboraban en el estudio, en enero de 2002 se efectuó un estudio antropométrico en el que se consideraron las medidas del peso y estatura de un total de 173 individuos (49 hombres y 124 mujeres) en edades comprendidas entre 15 y 79 años, todos nacidos en el municipio de Juxtlahuaca, Oaxaca. Dada la amplia dispersión de las edades de los sujetos estudiados, éstos se agruparon en intervalos de edad como se presentan en el cuadro 1, en el que se destaca que no se contó con varones entre 31

y 40 años de edad, seguramente por tratarse del grupo de hombres que emigra en busca de mejorar su situación laboral.

Cuadro 1. *Número de casos estudiado según sexo y grupo de edad.*
San Juan Copala, Oaxaca, 2002

Intervalos de edad	Hombres	Mujeres	Total
	n	n	n
15 a 20 años	6	12	18
21 a 30 años	11	31	42
31 a 40 años		35	35
41 a 50 años	16	18	34
51 a 60 años	11	17	28
61 años y más	5	11	16
Total	49	124	173

Algunas características sociodemográficas de San Juan Copala presentes a principios del siglo XXI

A pesar de los cambios positivos que han tenido lugar en San Juan Copala, las condiciones de vida que prevalecían en el año 2002 denotaban importantes rezagos en su desarrollo. Como se ya se comentó, el idioma triqui forma parte de la identidad del grupo, de manera que, tal como ocurrió en el estudio realizado en 1941, en el año 2002 todos los sujetos estudiados hablaban la lengua, pero no todos hablaban español. Se observó un porcentaje importante de personas monolingües entre los sujetos estudiados, predominantemente entre las mujeres, y dentro de éstas, las nacidas antes de la década de los años 70 del siglo pasado (cuadro 2).

Con respecto al acceso a los servicios educativos, se constató que en la localidad se encontraba un centro de educación preescolar, una primaria federal y otra atendida por las misioneras del Sagrado Corazón de Jesús, así como una secundaria que contaba con ocho maestros y poco más de 170 alumnos. Estas misioneras, quienes llevan aproximadamente treinta años en la comunidad, tenían un internado en donde albergaban aproximadamente a cien niños provenientes de diferentes comunidades de la región y en el que ofrecían los servicios de enseñanza básica y algunas capacitaciones técnicas. A pesar de ello, el impacto de estos servicios era insuficiente, pues el analfabetismo continuaba muy elevado, especialmente entre las mujeres (cuadro 3).

Cuadro 2. *Frecuencia de sujetos estudiados en San Juan Copala que habla español y/o triqui. San Juan Copala, Oaxaca, 2002*

Grupos de edad años	Bilingüe		Monolingüe	
	n	%	n	%
Hombres				
15 a 20	5	83.30	1	16.70
21 a 30	10	90.90	1	9.10
31 a 40	—	—	—	—
41 a 50	12	80.00	3	20.00
51 a 60	9	90.00	1	10.00
61 años y más	3	60.00	2	40.00
Total	39	83.00	8	17.00
Mujeres				
15 a 20	11	100	—	—
21 a 30	24	77.40	7	22.60
31 a 40	16	45.70	19	54.30
41 a 50	3	17.60	14	82.40
51 a 60	2	11.80	15	88.20
61 años y más	2	18.20	9	81.80
Total	58	47.50	64	52.50

En la comunidad había un centro de salud atendido por médicos pasantes en servicio social y un dispensario médico conducido por la congregación religiosa mencionada. En el interior de la comunidad la presencia de curanderos y parteras tradicionales era muy importante.

Por otra parte, la infraestructura de servicios básicos continuaba muy deficiente, pues si bien la luz eléctrica llegaba a la mayoría de las viviendas, no todas contaban con agua potable y no había drenaje en la localidad.² Otro aspecto sobresaliente, es la existencia de una carretera que facilitaba la comunicación con el resto del estado, aunque el transporte público era escaso e irregular.

²Según datos censales en el Distrito de Juxtlahuaca 78% de las viviendas tenían agua entubada y 57.2% tenían piso de tierra (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2004).

Cuadro 3. *Frecuencia de casos según analfabetismo y nivel de escolaridad de hombres y mujeres San Juan Copala, Oaxaca, 2002*

Escolaridad	Sexo		Total (n=169)
	Masculino (n=46)	Femenino (n=123)	
Analfabeta	21.70%	56.90%	47.30%
Primaria incompleta	32.60%	22.00%	24.90%
Primaria completa	8.70%	8.90%	8.90%
Secundaria	23.90%	12.20%	15.40%
Preparatoria y normal	13.00%	—	3.60%
Total	100.00%	100.0	100.00%

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

El presente trabajo es un estudio retrospectivo, en el que se consideraron los valores del peso y estatura, y del índice de la masa corporal ($IMC = \text{peso}(\text{kg})/\text{estatura}(\text{m})^2$), cuando éste fue posible de calcular. De la información proporcionada por Starr (1902) se consiguieron únicamente los datos promedio de la estatura tanto de hombres como de mujeres, pero, gracias a la base de datos que incluyeron Comas y Faulhaber (1965) en su publicación, fue posible contar con el peso y la estatura de cada sujeto y calcular su IMC; de igual manera, en los sujetos estudiados en 2002 por Sandoval (2004) también se consideraron el peso, la estatura y el IMC de cada adulto estudiado.

Cabe señalar que los procedimientos antropométricos utilizados para la obtención de la estatura y en su caso del peso, fueron similares ya que en el trabajo realizado por Comas y Faulhaber (1965), se menciona que se siguieron las técnicas establecidas en el “...*Acuerdo Internacional para la Unificación de las Medidas Antropométricas* adoptado en las convenciones de Mónaco y Ginebra en 1906 y 1912 respectivamente” (Comas y Faulhaber 1965: 15), mientras que en el estudio realizado por Sandoval (2004) se adoptaron las técnicas aceptadas por el International Biological Programme (Winer y Lourie, 1969). En cuanto a la técnica empleada por Starr (1902) ésta se apejó a los lineamientos marcados por Franz Boas en su trabajo publicado en ocasión de la World’s Columbian Exposition sobre las “...tribus de Estados Unidos” (Starr, 1902: 53).

En las muestras estudiadas en 1941 y en 2002 se calcularon los promedios, desviación estándar y los valores mínimos y máximos de las tres variables somatométricas antes mencionadas. Además, se calcularon los valores z de la estatura y del

IMC. Para distinguir la asociación entre variables y establecer posibles diferencias entre estas muestras, se aplicaron pruebas *ji* cuadrada, *t* de Student y ANOVA. Las interpretaciones se apoyan en datos recabados a través de entrevistas y por observación durante el trabajo de campo en la población, así como de la obtenida de las fuentes bibliográficas consultadas.

RESULTADOS

En el cuadro 4 se presentan el número de casos, los valores mínimos, máximos, promedios y desviación estándar de la estatura, el peso y el IMC de los sujetos estudiados en las investigaciones referidas, cuando se contaron con los datos para su cálculo.

Al aplicar la prueba *t* de Student entre los datos de hombres estudiados en 1941 y en 2002, no se encontraron diferencias con significado estadístico para esta dimensión corporal ($p > 0.05$), y tampoco entre los distintos grupos generacionales estudiados en 2002 (ANOVA $p > 0.05$); sin embargo sí se observaron diferencias entre las mujeres (ANOVA $F = 4.53, p = .001$) particularmente por las diferencias entre el grupo de 21 a 30 años y el de 61 años y más (según la prueba de comparaciones múltiples de Sheffé $p < 0.05$) (cuadro 5).

Cuadro 4. *Estatura, peso e índice de la masa corporal de adultos triquis de Oaxaca*

	Estatura			Peso		IMC	
	Starr ¹ (1902)	Comas ² (1941)	Sandoval ³ (2002)	Comas ² (1941)	Sandoval ³ (2002)	Comas ² (1941)	Sandoval ³ (2002)
Hombres							
n	99	101	49	101	49	101	49
mínimo	1.35	1.46	1.40	42	40	17.56	18.77
máximo	1.68	1.67	1.69	65	82.20	24.83	30.94
m	1.55	1.56	1.57	50.84	59.95	20.75	24.21
ds	—	.044	.07	4.49	9.56	1.47	2.83
Mujeres							
n	25		124		124		124
mínimo	1.32		1.30		36		19.29
máximo	1.56		1.57		88		41.28
m	1.43		1.45		53.71		25.60
ds	—		.05		8.63		3.80

1. Valores promedio calculados por Starr (1902). 2. Valores calculados con los datos individuales que proporcionan Comas y Faulhaber (1965). 3. Valores calculados con los datos obtenidos directamente por Sandoval.

Cuadro 5. *Estatura (en m) de hombres y mujeres adultos triquis según grupos de edad. San Juan Copala, Oaxaca, 2002*

Grupo de edad	n	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar
Hombres					
15 a 20 años	6	1.40	1.68	1.56	0.11
21 a 30 años	11	1.48	1.67	1.61	0.06
31 a 40 años	—	—	—	—	—
41 a 50 años	16	1.48	1.69	1.57	0.05
51 a 60 años	11	1.52	1.64	1.55	0.04
61 años y más	5	1.42	1.63	1.52	0.09
Mujeres					
15 a 20 años	12	1.38	1.53	1.46	0.04
21 a 30 años	31	1.36	1.57	1.47	0.05
31 a 40 años	35	1.37	1.52	1.45	0.03
41 a 50 años	18	1.30	1.50	1.44	0.05
51 a 60 años	17	1.34	1.50	1.43	0.05
61 años y más	11	1.34	1.46	1.41	0.03

Hombres: ANOVA $F = 2.38$, $p = .066$. Mujeres: anova $F = 4.53$, $p = .001$.

Cuadro 6. *Frecuencia de casos clasificados según su estatura y fecha de estudio de adultos triquis*

Clasificación según estatura ^a	Muestras				p
	1941		2002		
	n	%	n	%	
Muy pequeña	8	7.90	7	14.30	ns
Pequeña	69	68.30	23	46.90	*
Mediana	24	23.80	19	38.80	*
Total	101	100	49	100	

^a Hombres. Muy grande: de 1.80 m y más; grande: de 1.70 a 1.79 m; mediana: de 1.60 a 1.69 m; pequeña: de 1.50 a 1.59 m; muy pequeña: menos de 1.49 m. (Comas, 1978).

Ji-cuadrada * $p < 0.05$.

Desde una perspectiva epidemiológica resulta importante la frecuencia de la distribución de los casos según su estatus de crecimiento. Así, empleando la vieja clasificación que utilizaron Comas y Faulhaber (1965) para caracterizar a los sujetos estudiados en 1941 según su estatura, se apreció, tanto en esta muestra como en la

estudiada en 2002, mayor porcentaje de hombres considerados de estatura pequeña y en segundo lugar de estatura mediana (la media, se clasificó como de estatura pequeña). A pesar de que no existen diferencias estadísticas entre los promedios de la estatura obtenidos en las muestras consideradas, aplicando la *Ji* cuadrada según categoría (clasificación de la estatura) entre los hombres estudiados en 1941 y 2002, se observó ligera asociación ($p < 0.05$) entre el año de estudio (1941) y la probabilidad de encontrar mayor cantidad de sujetos con estatura pequeña (cuadro 6). A su vez, en la muestra recabada en 2002, se encontró dependencia entre ser mujer y tener estatura pequeña en relación con los hombres (*Ji* cuadrada $p < 0.05$) (cuadro 7).

Cuadro 7. Frecuencia de casos clasificados según su estatura y sexo de adultos triquis. San Juan Copala, Oaxaca, 2002

Clasificación según estatura ^a	Sexo				p
	Masculino		Femenio		
	n	%	n	%	
Muy pequeña	7	14.30	14	11.30	ns
Pequeña	24	49.00	86	69.40	*
Media	18	36.70	24	19.40	*
Total	49	100	124	100	

^a Hombres. Muy grande: de 1.80 m y más; grande: de 1.70 a 1.79 m; mediana: de 1.60 a 1.69 m; pequeña: de 1.50 a 1.59 m; muy pequeña: menos de 1.49 m. Mujeres. Muy grande: de 1.68 y más; grande: de 1.59 a 1.67; mediana: de 1.49 a 1.58 m; pequeña: de 1.40 a 1.48 m; muy pequeña: menos de 1.39 m. (Comas, 1978).

Ji-cuadrada * $p < 0.05$

Con el objetivo de precisar el estatus de la estatura alcanzada por los adultos, se calcularon los valores z de la estatura, según edad y sexo de cada individuo, considerando los datos de los estudios realizados en 1941 y 2002. Para ello se emplearon los referentes antropométricos que proporciona Frisancho (1990); debe precisarse que al no contar con la edad de los hombres que integraron el estudio del año 1941 —ya que únicamente se mencionó que tenían entre 25 y 45 años—, se utilizó como valor promedio el correspondiente entre 30-34.9 años de edad según el referente citado (176.5 ± 6.8 cm). Atendiendo a la distribución de los valores z , dentro del intervalo considerado como normalidad estadística (entre $\pm 1.5 ds$) se encontraron 5% de los hombres medidos en 1941 en contraste con 25% de los estudiados en 2002; debe destacarse que sólo 9.70% de las mujeres estudiadas en 2002 se ubicaron dentro de este intervalo.

Por otra parte, se aplicó la prueba *t* de Student para conocer el significado estadístico de las diferencias en el peso y el IMC entre los hombres estudiados en 1941 y 2002, obteniendo en ambas variables una $p < 0.001$, (IC 95%, 6.20 a 11.43 para el peso y de 2.75 a 4.15 para el IMC), siendo mayores las cifras en la muestra de 2002 (cuadro 4). Si bien en los adultos el peso corporal relacionado con la edad es un mal indicador de la condición nutricia, el IMC aporta buena información asociada con el componente graso del cuerpo (OMS 1995). A saber, de acuerdo con la clasificación del IMC que recomienda la Organización Mundial de la Salud (1995) para caracterizar la condición nutricia de los sujetos, éstos se pueden considerar de bajo peso cuando el IMC es < 18.5 ; normales cuando se localiza entre 18.5 y 24.9; con sobrepeso entre 25.0 y 29.9 y con obesidad cuando el IMC de > 30 . Así, se halló que mientras en 1941 casi la totalidad de los hombres estudiados se ubicaron dentro del intervalo de normalidad, 34.7% de los adultos estudiadas en 2002 presentaban sobrepeso u obesidad (cuadro 8), situación que fue ligeramente mayor en las mujeres (50.8%) cifra similar a la reportada en la *Encuesta Nacional de Salud, 2000*, (Olaiz *et al.*, 2003) (cuadro 8).

Cuadro 8. Frecuencia de casos clasificados según el IMC, fecha de la muestra y sexo de adultos triquis

Clasificación de la condición nutricia según el IMC *	Muestras					
	1941		2002			
	Hombres		Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%	n	%
Bajo peso	6	5.9	—	—	—	—
Normal	95	94.1	32	65.3	61	49.2
Sobrepeso u obesidad	—	—	17	34.7	63	50.8
Total	101	100	49	100	124	100

*Bajo peso IMC = < 18.5 ; normales IMC = 18.5 a 24.9; sobrepeso IMC = 25.0 a 29.9; obesidad el IMC = > 30 (OMS 1995).

Ni en los hombres ni en las mujeres estudiados en 2002, se encontraron diferencias con significado estadístico para el promedio del peso ni en el del IMC, entre los diferentes grupos generacionales (prueba ANOVA $p > 0.05$) (cuadros 9 y 10).

Cuadro 9. *Peso (en kg) de hombres y mujeres adultos triquis según grupos de edad San Juan Copala, Oaxaca, 2002*

Grupo de edad	n	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar
Hombres					
15 a 20 años	6	42.00	66.00	54.17	8.80
21 a 30 años	11	46.00	80.00	64.36	8.15
31 a 40 años	—	—	—	—	—
41 a 50 años	16	46.00	75.00	61.88	7.46
51 a 60 años	11	47.50	71.00	57.25	6.80
61 años y más	5	40.00	82.20	56.92	18.98
Mujeres					
15 a 20 años	12	45.00	59.00	53.88	3.59
21 a 30 años	31	39.00	72.00	51.88	8.66
31 a 40 años	35	44.50	76.00	55.80	6.80
41 a 50 años	18	40.50	88.00	54.99	11.84
51 a 60 años	17	36.00	72.50	53.74	9.94
61 años y más	11	40.00	73.00	49.92	8.85

Hombres: ANOVA $F = 1.74$, $p = .157$. Mujeres: ANOVA $F = 1.20$, $p = .312$.

Cuadro 10. *Índice de la masa corporal de hombres y mujeres adultos triquis según grupos de edad San Juan Copala, Oaxaca, 2002*

Grupo de edad	n	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar
Hombres					
15 a 20 años	6	19.17	25.00	22.14	2.11
21 a 30 años	11	21.00	30.11	24.63	2.42
31 a 40 años	—	—	—	—	—
41 a 50 años	16	21.00	29.05	25.02	2.38
51 a 60 años	11	19.27	27.39	23.71	2.57
61 años y más	5	18.77	30.94	24.23	5.32
Mujeres					
15 a 20 años	12	22.52	26.78	25.13	1.36
21 a 30 años	31	19.47	32.37	24.02	3.40
31 a 40 años	35	21.42	34.70	26.42	3.23
41 a 50 años	18	19.81	41.28	26.66	5.34
51 a 60 años	17	20.05	33.16	26.28	3.91
61 años y más	11	19.29	36.20	25.21	4.35

Hombres: ANOVA $F = 1.31$, $p = .282$. Mujeres: ANOVA $F = 1.91$, $p = .098$.

Siguiendo el mismo procedimiento que se aplicó en el caso de la estatura, para cada individuo de la muestra estudiada en 2002 se calcularon, conforme su edad y sexo, los valores z del índice de la masa corporal, empleando para ello los referentes que proporciona Frisancho (1990). Los resultados confirman que son las mujeres quienes tienen tendencia a presentar cifras ligeramente mayores en este índice. En el caso de la muestra recabada en 1941 no fue posible asumir una edad promedio y en consecuencia una cifra promedio como referente, tal como se hizo en el caso de la estatura, ya que tanto los valores del peso como del IMC claramente se modifican con la edad, hecho que ocurre en mucho menor magnitud tratándose de la estatura.

DISCUSIÓN

Dadas las dificultades de acceso a la región triqui en Oaxaca, así como las limitaciones que los propios triquis imponen a las personas ajenas a su comunidad y a la violencia estructural en la que están inmersos, son escasos los estudios que se han desarrollado en esta región, por lo que la información disponible sobre este grupo étnico es insuficiente y más aún aquella vinculada con procesos bioantropológicos. Por ello consideramos conveniente contrastar desde la perspectiva de la auxología epidemiológica (Tanner, 1998), los datos somatométricos obtenidos en el 2002 con los que años atrás fueron recolectados bajo un enfoque tipologista y descriptivo de la población.

Con este enfoque, si bien no se observaron diferencias significativas entre los promedios de la estatura obtenidos en 1941 y 2002, y considerando los datos que Starr obtuvo a fines del siglo XIX, este panorama sugiere que en los triquis esta dimensión no ha cambiado a lo largo de 100 años, hecho que sí ha ocurrido, en forma positiva, en otras poblaciones adultas (Dittmar, 1998; Rebato, 1998, Malina, *et al.* 2004). Sin embargo, teniendo presentes las frecuencias obtenidas según el valor z de la estatura, parecería que ésta se ha incrementado ligeramente entre los hombres, pero no entre las mujeres. En general los triquis se mantienen con estatura muy baja, tal como lo observó Starr (1902) quien reconoció que los mazatecos y los triquis eran los más pequeños de estatura de todos los grupos étnicos que había estudiado en el sureste mexicano (Starr, 1902: 52).

Se sabe de la estrecha vinculación que guarda el crecimiento y desarrollo físico de los sujetos con las condicionantes sociales que conforman el entorno en el que viven (Martorell y Habicht, 1986; Eveleth y Tanner, 1990; Waterlow, 1996), motivo por el cual el valor de la estatura alcanzada por los sujetos debe interpretarse a la luz del contexto en el que transcurrió su infancia. Obviamente,

tratándose de un estudio retrospectivo y de la poca información disponible, lograr la reconstrucción del pasado resulta una tarea complicada, sin embargo, es posible hacer inferencias, de manera general, sobre las condiciones de vida que les ha acompañado.

Debe reconocerse que a lo largo del desarrollo histórico de México, desde el inicio de la Colonia hasta nuestros días, se han venido gestando, en mayor o menor escala, profundas desigualdades sociales. Tres siglos de vida colonial dejaron una sociedad con grandes heterogeneidades y contrastes, mismos que los modelos de crecimiento económico adoptados desde la conclusión del movimiento armado revolucionario no han logrado disminuir, sino por el contrario han abierto más la brecha incrementando las desigualdades sociales a lo largo y ancho de todo el país, afectando seriamente a la población rural, básicamente al campesinado indígena y al obrero.

Resulta indignante demostrar una vez más que la condición de ser indígena está vinculada con pobreza, desnutrición y alta marginación social, situaciones que permanecen como signos estructurales de la vida de los pueblos indígenas. Prácticamente en todas las zonas donde se asientan los pueblos indígenas se manifiestan los graves efectos de la descapitalización del campo, la falta de inversión productiva, la baja productividad, los altos niveles de erosión del suelo y las escasas posibilidades de agregar valor a sus productos.

A través de diversos indicadores socioeconómicos se constatan los contrastes en las condiciones de vida entre entidades federativas de la República Mexicana siendo las más rezagadas aquellas que tienen mayor cantidad de población indígena. Oaxaca, entidad federativa que se ha caracterizado por el rezago en su desarrollo, cuenta con más de 2.02 millones de indígenas (según características étnicas de su población) (Fernández *et al.*, 2002), entre los que se encuentran los triquis.

Según Cordera (s/f: pantalla 1), a la situación de pobreza de los indígenas hay "... que agregar un racismo semioculto que en el plano local y regional actúa bajo diferentes formas políticas y nunca le falta ocasión para volverse virulento". En efecto, múltiples circunstancias enmarcan las situaciones de explotación que han padecido los pueblos triquis. Posiblemente desde épocas prehispánicas (Lewin y Sandoval, 2007), pero con certeza, durante el dominio colonial, se vieron fuertemente explotados por los grupos en el poder que entre otras situaciones los llevó a perder cerca de la tercera parte de su territorio, y ya en época independiente la estructura de organización política propició su condición de subordinados ante los criollos y mestizos quienes los continuaron despojando. En la actualidad el territorio triqui se encuentra circunscrito por asentamientos de población no

indígena que tienen el poder político reproduciendo viejas prácticas de discriminación étnica (Lewin, 1999).

En 1940 Basauri, refiriéndose a los triquis afirma: “Sin haber hecho una investigación completa sobre el particular, podemos no obstante asegurar que estos indios se encuentran pésimamente alimentados y que los casos de desnutrición y raquitismo son frecuentes en los niños” (Basauri, 1940: 434). A su vez, Comas escribió: “Su aislamiento es absoluto; sin carreteras, sin luz, sin teléfono...” “La agricultura —principalmente cultivos de maíz, frijol, chilacayote y chiles— es extremadamente pobre... apenas suficiente para el consumo ordinario de cada familia... no comen carne ni huevos más que a título muy excepcional” (Comas, 1942: 53).

García Alcaraz, en 1972, época en la cual la mayoría de las personas estudiadas en el lapso de los años 2000-2002 se encontraban en la etapa formativa de la vida, describe algunos aspectos de su economía que se traducen en pobres condiciones de vida

La base de su dieta es el maíz. Pero como las cantidades que ellos cosechan no serían suficientes ni para una parte mínima de lo que consumen al año, tienen que intercambiar en los mercados locales el café y los frutales por ese producto y otros que también necesitan para subsistir. El intercambio se ha hecho siempre en una situación desigual y desfavorable a los triquis ya que el sistema de precios “castiga” a estos pequeños productores en beneficio de otros sectores de la sociedad nacional. Dicho en otras palabras: el café se les compra barato; el maíz y otros productos manufacturados, se les venden caros (García, 1973: 292).

Más adelante escribe “La economía de estricta subsistencia en que viven los copalas es claramente el resultado de la explotación sufrida a través del tiempo, por parte de los grupos locales que tienden a concentrar riqueza y poder, extraídos de los grupos indígenas” (García, 1973: 293).

Respecto a la mortalidad infantil detalla:

La vida en Copala, ya lo vimos, es difícil y puede abreviarse rápidamente. La mortalidad infantil es muy alta. Cada pareja puede procrear de cinco a ocho niños, en promedio. Pero únicamente le sobreviven tres, también en promedio. Es notable el número de niños que mueren antes de los cinco años. No hay datos exactos para hacer un cálculo aproximado, pero no estaría muy lejano de la realidad el afirmar que por lo menos la mitad de los niños, mueren a esa edad.

Los que logran pasar esa etapa de su vida, están amenazados por las continuas epidemias que cíclicamente afectan a la región: enfermedades gastrointestinales de todos tipos, de las vías respiratorias, infecciosas, complicaciones de varias, etc.... (García, 1973: 225).

Teniendo como referencia las circunstancias descritas en los párrafos anteriores, resulta congruente inferir que la baja estatura de los sujetos y su insignificante modificación a lo largo de los años, se debe a limitaciones en su crecimiento físico durante la etapa formativa de la vida, sin duda propiciadas por las pobres condiciones materiales y oportunidades para su desarrollo en las cuales han transcurrido sus vidas, sorteando la muerte, generación tras generación.

Resulta entonces preocupante que con el paso del tiempo las condiciones de vida de los triquis se vean poco modificadas. Con los datos obtenidos en 1980, el Consejo Nacional de Población (1987), según el Índice de Marginación estimado, clasificó al municipio de Juxtlahuaca como de marginación muy alta. En 1990, con una metodología similar, el mismo Consejo y la Comisión Nacional del Agua clasificaron a este municipio con grado de marginación alto (1993). Por otro lado, aún en el 2000, la mortalidad infantil en el Distrito de Juxtlahuaca sigue siendo muy elevada, estimándose en 50.55, cuando a nivel nacional fue de 30.88 (por cada 1000 nacidos vivos). Lo anterior seguramente está repercutiendo en las actuales generaciones tal y como se constata a través de la información obtenida del *Segundo censo nacional de talla* realizado en 1994 (Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, 1996) y del *Índice de riesgo nutricional* estimado para cada municipio de la República Mexicana (Roldán *et al.*, 2004). Según el censo referido, en el municipio de Santiago Juxtlahuaca la prevalencia de estatura baja en relación con la edad en menores entre seis y nueve años fue de 59%, ubicándose el promedio del valor z en $-2.17ds$; asimismo, clasifica a Santiago Juxtlahuaca como un municipio que tiene un muy alto riesgo de presentar casos de desnutrición en los primeros años de la vida.

Si bien prácticamente no hemos observado modificaciones en la estatura de los adultos, en la actualidad resulta preocupante la presencia de sobrepeso u obesidad, situación que con mayor frecuencia se está detectando en poblaciones poco desarrolladas (Popkin, 2001; Monteiro *et al.*, 2004; Rivera *et al.*, 2002, 2004). Cabe inferir que los sujetos observados por Starr, Comas o Sandoval en algún lapso entre la concepción y los 20/21 años de edad, tuvieron algún episodio de desnutrición, sin embargo se constató que entre los hombres adultos estudiados en 1941 sólo 6% se clasificaron como tales, pero ninguno con sobrepeso u obesidad, mientras que entre los estudiados en 2002, no se encontraron sujetos con peso bajo, pero poco más de una tercera parte del total se consideraron con sobrepeso u obesidad. En contraste con lo observado en el sexo masculino, en el sexo femenino poco más de la mitad de las mujeres estudiadas se clasificaron con sobrepeso u obesidad, fenómeno que se viene observando en múltiples estudios (Méndez *et al.*, 2005).

Muy diversos son los planteamientos que tratan de explicar la epidemia de obesidad, muchos de ellos lo asocian a cambios en estilo de vida y a las situaciones socioeconómicas imperantes vinculadas a los procesos de globalización (Drewnowski y Specter, 2004, González y Ríos, 2004, Popkin, 1998, 2004, 2006, Popkin *et al.*, 1996, Sawaya *et al.*, 2004; Ulijaszek y Lofink, 2006). Un hecho debe destacarse y es la falta de estudios con enfoque de género que es conveniente retomar

Dado que el presente trabajo es de carácter retrospectivo, no se obtuvo información detallada sobre cambios en los estilos de vida y prácticas alimentarias del grupo. Sin embargo sería importante mencionar algunas prácticas cotidianas que pueden tener impacto sobre su salud. Por ejemplo antiguamente la principal actividad económica de los triquis era la agricultura, pero ahora se han diversificado (comercio, jornal agrícola, albañilería), lo que implica diferente gasto energético, en la actualidad, gracias a la utilización de molinos eléctricos el desgaste físico que tenían que realizar las mujeres para elaborar manualmente la masa de maíz se ha reducido considerablemente (Mendoza, 2004) o de utilizar transporte público motorizado para desplazarse a otras comunidades para comprar o vender sus productos, en vez de hacerlo a pie, como en el pasado. Por otra parte, durante el trabajo de campo realizado con los triquis se observó que, a pesar de su fuerte arraigo a sus prácticas culturales han introducido a su dieta tradicional alimentos energéticamente densos —especialmente harinas industrializadas de bajo precio y refrescos embotellados— como se ha observado a través de diversas encuestas nacionales (Barquera *et al.*, 2003; Arroyo *et al.*, 2004; Barquera y Tolentino, 2005), práctica que podría estar motivada por la conveniencia económica para satisfacer su sensación de saciedad, aunado al placer gustativo que les representa (Drewnowski y Specter, 2004), el fácil acceso y preparación de este tipo de productos además de una propaganda excesiva por parte de las empresas industrializadoras y comercializadoras de alimentos (Popkin, 2006), y del prestigio que dicen adquirir al consumir este tipo de alimentos (Mendoza, 2004). Un aspecto importante que debe tenerse presente es que en la ideología triqui consideran como mujer bella a aquella que no es delgada “porque representa buena salud” (Sandoval, 2004).

No sólo son las mujeres las que se encuentran en mayor probabilidad de tener sobrepeso y obesidad. También tienen mayor probabilidad de que su estatura sea *pequeña*, con lo cual aumenta el riesgo para una inadecuada gestación. Asimismo sólo en las mujeres se observó que aquellas que habían nacido en 1941 o un poco antes, época en que Comas realizó su estudio, eran considerablemente más bajas que las nacidas treinta años después. Estos hechos deberán ser estudiados con mayor profundidad, pues los procesos vinculados con la salud que ocurren en las personas no pueden ser asumidos como algo “natural”, sino como producto de un

proceso histórico-social (Laurell, 1991), reconociendo que son las desigualdades que se han producido entre los géneros las que pueden explicar dichos procesos (Esteban, 2006).

En efecto, se ha documentado que suele otorgarse diferente valor simbólico a los sujetos masculinos y femeninos, conduciendo, con mayor frecuencia, a que durante los primeros años de su vida los hombres sean atendidos con más insistencia, se les den alimentos de mejor calidad y sean llevados al médico con mayor asiduidad si se encuentran enfermos (Das Gupta, 1987; Chen, 1988). Como contraparte, se presentan actitudes negligentes en el cuidado de las niñas lo que Scrimshaw (1980) describe como “subinversión materna”. Al respecto Mendoza relata que la mayoría de los hombres y de las mujeres triquis desean que su primogénito sea varón, y en las generaciones jóvenes, debido a la incorporación de las mujeres a actividades productivas, el tener hijos limita su actividad laboral, pero “...este esfuerzo se experimentará con mayor valoración si se trata del primogénito y varón...” (Mendoza, 2006: 51). Esta preferencia también se observa al presentarse menor escolaridad y mayor analfabetismo y monolingüismo entre las mujeres, actitud cultural que favorece inequidades de género facilitando mayor vulnerabilidad en las mujeres.

Finalmente, a manera de conclusión podemos reconocer que sí han ocurrido a lo largo del tiempo modificaciones en el estatus físico de los adultos triquis de Oaxaca, pero no en el sentido que impacte positivamente la salud de los mismos. Destacamos que la probable desnutrición crónica durante su infancia y la carencia de micronutrientes a lo largo de la vida, los coloca en una situación de desventaja física en su vida adulta, como diría Bengoa (1969, 1987) se convierten en supervivientes vulnerados, y más propiamente dicho supervivientes vulnerables, hecho que se viene corroborando cada vez más.

REFERENCIAS

ARROYO, PEDRO, ALVAR LORIA Y OSCAR MÉNDEZ

- 2004 Changes in the household calorie supply during the 1994 economic crisis in Mexico and its implications on the obesity epidemic. En *Nutrition Reviews* 62 (7): s163-s168.

BARQUERA, SIMÓN, JUAN A. RIVERA, JUAN ESPINOSA-MONTERO, MARGARITA SAFDIE, FABRICIO CAMPIRANO, ERIC A. MONTECUBIO

- 2003 Energy and nutrient consumption in Mexican women 12-49 years of age: Analysis of the National Nutrition Survey 1999. En *Salud Pública de México* 45: S530-S539.

BARQUERA, SIMÓN Y LIZBETH TOLENTINO

- 2005 Geografía de las enfermedades asociadas con la nutrición en México: una perspectiva de transición epidemiológica. En *Papeles de Población*, enero-marzo (043): 133-148.

BARTOLOMÉ, M.

- 2005 La tierra de la diversidad: relaciones interétnicas y procesos identitarios en Oaxaca. En Bartolomé MA (coord.), *Visiones de la diversidad. Relaciones interétnicas e identidades indígenas en el México actual*, vol. II México, Instituto Nacional de Antropología e Historia: 61-139.

BASAURI, CARLOS

- 1940 Los indios triquis de Oaxaca. En *La población indígena de México. Etnografía*, tomo II, Secretaría de Educación Pública, México: 427-463.

BENGOA, JOSÉ

- 1969 El superviviente vulnerado. En *Salud Mundial*, Ginebra.
1987 *Nutrición siglo XXI. Diez Temas de reflexión*. Seminario científico y Asamblea General de la Fundación Mexicana para la Salud (mimeografiado), México.

COMAS, JUAN

- 1942 El problema social de los indios triques en Oaxaca". En *América Indígena* 11(1): 51-57.
1976 *Manual de antropología física*. Reimpresión 2ª edición, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

COMAS, JUAN Y JOHANNA FAULHABER

- 1965 *Somatometría de los indios triquis de Oaxaca, México*. Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN

- 1987 *Indicadores sobre fecundidad, marginación y ruralidad a nivel municipal. Estado de Oaxaca*. Consejo Nacional de Población, Dirección General de Estudios de Población, Dirección de Investigación Demográfica, México.

CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN Y COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

- 1993 *Indicadores socioeconómicos e índice de marginación municipal, 1990*. Consejo Nacional de Población y Comisión Nacional del Agua, México.

CORDERA, ROLANDO

s/f *El México indígena*, (consultado 18 agosto 2008), <http://www.rolandocordera.org.mx/pobreza/indigena.htm>

COMITÉ DE EXPERTOS DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

1995 *El estado físico: uso e interpretación de la antropometría*. Serie de informes Técnicos no. 854, Organización Mundial de la Salud, Ginebra.

CHEN, L.

1988 Micro-approaches to the study of childhood mortality in rural Bangladesh. En A. Hill (ed.), *Micro-approach to demography research*, Keagan-Paul, Londres.

DALTON, MARGARITA

1990 El paisaje y los seres humanos del estado de Oaxaca. En Margarita Dalton (comp.) *Oaxaca, textos de su historia*, Gobierno del Estado de Oaxaca, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México.

DAS GUPTA, M.

1987 Selective discrimination against female children in rural Punjab, India. En *Population Development Review* 13:77-100.

DITTMAR, MANUELA

1998 Secular growth changes in the stature and weight of Amerindian school-children and adults in Chilean Andes, 1972-1987. En *American Journal of Human Biology* 10: 607-617.

DREWNOWSKI, ADAM Y S. E. SPECTER

2004 Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. En *American Journal of Clinic Nutrition* 76: 6-16.

ESTEBAN, MARI LUZ

2006 El estudio de la salud y género: las ventajas de un enfoque antropológico y feminista. En *Salud colectiva* 2 (1): 9-20, Consulta en línea 20 de julio de 2008, Disponible en línea http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/salud/contenidos/SaludMujeres/SaludMujeres/1173862693914_estudio_salud_y_gnerox1x.m_l.e.pdf

EVELETH, PHYLLIS B. Y JAMES M. TANNER

1990 *Worldwide variation in human growth*. Cambridge University Press, Cambridge.

- FERNÁNDEZ, PATRICIA, JUAN ENRIQUE GARCÍA Y DIANA ESTHER ÁVILA
 2002 Estimaciones de la población indígena en México. En *La situación demográfica en México*, Consejo Nacional de Población, México.
- FRISANCHO, ROBERTO
 1990 *Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutrition Status*. The University of Michigan Press, Ann Arbor.
- GARCÍA-ALCARAZ, A.
 1973 *Tinujei: Los triquis de Copala*. Comisión del Río Balsas, México.
- GONZÁLEZ-BARRANCO, JORGE Y JUAN M. RÍOS-TORRES
 2004 Early malnutrition and metabolic abnormalities later in life. En *Nutrition Reviews* 62: S134-S139.
- HUERTA RÍOS, CÉSAR
 1981 *Organización sociopolítica de una minoría nacional. Los triquis de Oaxaca*. Instituto Nacional Indigenista, México.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA
 2004 *La mortalidad infantil en México 2000. Estimaciones por entidad federativa y municipio*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.
- LAURELL, CRISTINA
 1991 Para el estudio de la salud en su relación con el proceso de producción. En *Debates en medicina social*, Asociación Latinoamericana de Medicina Social, Organización Panamericana de la Salud, Quito, Ecuador.
- LEWIN, PEDRO
 1999 La gente de la lengua completa (yi nĩ nanj nĩ ĩnj). El grupo etnolingüístico triqui. En Alicia Barabas y Bartolomé Miguel A (coords.) *Configuraciones étnicas en Oaxaca. Perspectiva etnográfica para las autonomías*, vol. II: Mesoeñias, Instituto Nacional de Antropología e Historia e Instituto Nacional Indigenista, México 1999: 215-265.
- LEWIN FISCHER, PEDRO Y FAUSTO SANDOVAL CRUZ
 2007 *Los triquis*. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México, consulta en línea 3 de agosto de 2008 <http://conadepi.gob.mx/monografias/contemporaneos/triquis.pdf>

MALINA, R. M., M. E. PEÑA REYES, S. K. TAN, P. H. BUSCHANG, B. B. LITTLE Y S. KOZIEL

2004 Secular change in height, sitting height and leg length in rural Oaxaca, southern Mexico: 1968-2000. En *Annals of Human Biology* 31(6): 615-633.

MARTORELL, REYNALDO Y JEAN-PIERRE HABICHT

1986 Growth in early childhood in developing countries. En F. Falkner y J. M. Tanner (eds.), *Human growth. A comprehensive treatise*, segunda edición, Plenum Press, Nueva York, vol. 2: 241-262.

MÉNDEZ, M. A., C. A. MONTEIRO, Y B. POPKIN

2005 Overweight exceeds underweight among women in most developing countries. En *American Journal of Clinical Nutrition* 2005; 81: 714-721.

2004 *De la casa del nene al árbol de la placenta. Proceso reproductivo, saberes y transformación cultural entre los triquis de Copala en la Merced*. Tesis doctoral, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.

MENDOZA GONZÁLEZ, ZUANILDA

2005 ¿Dónde quedó el árbol de las placentas? Transformaciones en el saber acerca del embarazo/parto/puerperio de dos generaciones de triquis migrantes a la Ciudad de México. En *Salud Colectiva*, 1, (2): 225-236 consulta en línea 30 de julio de 2008 en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/731/73110206.pdf>

2006 Saberes de mujeres y varones triquis respecto de la crianza de sus hijos: cambios y continuidades generacionales. En *Salud Colectiva*, 2 (1): 47-59. consulta en línea 30 de julio de 2008 en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/731/73120105.pdf>

MONTEIRO C. A., W. L. CONDE, B. LU Y B. M. POPKIN

2004 Obesity and inequities in health in the developing world. En *International Journal of Obesity* 28 (9): 1181-1186.

OLAIZ, GUSTAVO, ROSALBA ROJAS, SIMÓN BARQUERA, TERESA SHAMAH, CARLOS AGUILAR, PATRICIA CRAVIOTO, MARÍA DE LA PAZ LÓPEZ, MAURICIO HERNÁNDEZ ROBERTO TAPIA, JAIME SEPÚLVEDA.

2003 *Encuesta Nacional de Salud, 2000. Tomo 2, La Salud de los adultos*, Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud, 2003.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

1995 *El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Informe de un Comité de Expertos de la OMS*. Serie Informes Técnicos núm. 854, Ginebra.

POPKIN, BARRY M.

- 1998 The nutrition transition and its health implications in lower income countries. En *Public Health Nutrition* 1 (1): 5- 21.
- 2001 The nutrition transition and obesity in the developing world, Symposium: Obesity in developing countries: Biological and ecological factors. En *Journal of Nutrition* 131 (3): 871s-873s.
- 2004 The nutrition transition: an overview of patterns of change. En *Nutrition Reviews* 62 (7) S140-S143.
- 2006 Technology, transport, globalization and the nutrition transition food policy. En *Food Policy* 31: 554-569.

POPKIN, BARRY M, M K. RICHARDS Y C.A. MONTEIRO

- 1996 Stunting is associated with overweight in children of four nations that are undergoing the nutrition transition. En *Journal of Nutrition* 126 (12): 3009-3016.

RABATO, ESTHER

- 1998 The studies on secular tend in Spain: a review. En Éva R. Bodzsár y Charles Susanne (eds.), *Secular growth changes in Europe*, Eötvös University Press, Budapest: 297-317.

RAMOS, ROSA MA. Y KARLA SANDOVAL

- 2007 Estado nutricional en la marginación y la pobreza de adultos triquis del estado de Oaxaca, México. En *Revista Panamericana de Salud Pública* 22 (4): 260-267.

REYES MORALES, RAFAEL, ALICIA GIJÓN CRUZ, ANTONIA YUNEZ NAUDE Y RAÚL HINOJOSA

- 2004 Características de la migración internacional en Oaxaca y sus impactos en el desarrollo regional. En Raúl Delgado Wise y Margarita Favela y (coords.), *Nuevas tendencias y desafíos de la migración internacional México-Estados Unidos*, H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura-Universidad Autónoma de Zacatecas-UNAM, CICYH-Miguel Ángel Porrúa, pp.195-221, consulta en línea el 8 de febrero de 2008 en http://meme.phpwebhosting.com/~migracion/modules/libro_nuevas_tendencias_de_la_migracion/11.pdf.

RIVERA, JUAN A., SIMÓN BARQUERA, FABRICIO CAMPIRANO, ISMAEL CAMPOS, MARGARITA SAFDIE Y VÍCTOR TOVAR

- 2002 Epidemiological and nutritional transition in Mexico: rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity". En *Public Health Nutrition*:

5(1A): 113-122. Consulta en línea consulta 6 de marzo de 2007 en <http://www.ingentaconnect.com/content/cabi/phn/2002/00000005/I01A0s/art00003>

RIVERA, JUAN A. S. BARQUERA, T. GONZÁLEZ-COSSÍO, G. OLAIZ Y J. SEPÚLVEDA
2004 "Nutrition transition in México and other Latin American Countries". En *Nutrition Reviews*, 62 (7): s149-s157.

ROLDÁN, ANTONIO, ABELARDO ÁVILA, ADOLFO CHÁVEZ, MARSELA ÁLVAREZ,
MIRIAM MUÑOZ
2004 *Regionalización de la situación nutricional en México*, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Sociedad Latinoamericana de Nutrición, México.

SANDOVAL MENDOZA, KARLA
2004 *Aspectos teóricos y prácticos de la antropología molecular, el caso del grupo triqui*, Tesis presentada para obtener el título de licenciatura en Antropología Física, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

SAWAYA, ANA LYDIA, PAULA A. MARTINS, LUCIANE P. GRILLO Y TELMA T. FLO-
RENCIO
2004 Long-term effects of early malnutrition on body weight regulation. En *Nutrition Reviews* 2004; 62: S127-S133.

SCRIMSHAW, S.
1980 La mortalidad infantil y el comportamiento respecto a la regulación del tamaño de la familia. En *Estudios de Población*, Asociación Colombiana para el Estudio de la Población: 81-97.

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
1996 *Segundo censo nacional de talla*. SEP, DIF, CONAFE, OPS, UNICEF, México.

STARR, FREDERICK
1902 *The physical characters of the indians of Southern Mexico*. The Decennial Publications, University of Chicago, Chicago, vol. 4: 53-109.

SUÁREZ CORTÉS, BLANCA ESTELA
1987 Las interpretaciones positivas del pasado y el presente (1880-1910). En Carlos García Mora (coord. general) *La antropología en México. Panorama histórico, 2. Los hechos y los dichos (1880-1986)*, Instituto Nacional de Antropología e Historia: 13-88.

TANNER, JAMES M.

- 1998 A brief history of the study of human growth. En Stanley J Ulijaszek, Francis E. Johnston y Michael A. Preece, (eds.), *The Cambridge Encyclopedia of Human Growth and Development*, Cambridge University Press, Cambridge: 3-12.

ULIJASZEK, S. J. Y H. LOFINK

- 2006 Obesity in Biocultural Perspective. En *Annual Review of Anthropology*, 35: 337-360.

WATERLOW, JOHN C.

- 1996 *Malnutrición proteico-energética*. Publicación Científica 555, Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, Washington.

WEINER, J. S. Y J. A. LOURIE (COMPS.)

- 1969 *Human biology, a guide to field methods*. International Biological Programme núm. 9, Blackwell Scientific Publications, Oxford.