



Cómo esperamos y queremos que sea en su desarrollo el venezolano del año 2000¹

How we hope and want the Venezuelan of the year 2000 to be in its development

Mercedes López Blanco¹ , Maritza Landaeta de Jiménez² , Hernán Méndez Castellano³.

Cómo esperamos que sea el venezolano en el año 2000

Hace dos años, en el Primer Simposio de la Fundación Cavendes se presentó la evolución de algunos indicadores de población salud alimentación estado nutricional en los últimos cuarenta años. En aquel momento, se señaló que los grandes cambios ocurridos y las tendencias observadas situaban a Venezuela como un país en transición entre los países en vías de desarrollo y los países desarrollados (1).

El mestizaje amerindio, negroide y caucasoide, apreciable en la gran variabilidad fenotípica del venezolano, ha sido constatada en estudios de inmunogenéticos de histocompatibilidad antigénica. La frecuencia de alelos introducidos por europeo desde la colonia y más recientemente a partir de la década de los años 50, se observa en todos los estratos estudiados por el Proyecto Venezuela y es similar a lo encontrado en España mientras que, está ausente en las poblaciones indígenas. Por el contrario, la alta frecuencia de algunos alelos que reflejan la contribución amerindia y negroide del "pool genético" contrasta con las bajas proporciones de la población española. Aun cuando existen algunas diferencias entre los estados analizados el patrón de frecuencia antigénica es similar lo que permite decir que el mestizaje es uniforme para toda Venezuela (2,3). Este mestizaje biológico que caracteriza a la población venezolana no es un factor limitante del crecimiento normal, ya que el tamaño de los niños, adolescentes y adultos de los estratos más altos es similar al de sujetos que crecen en países desarrollados (1,2, 4,5).

Debido a la gran movilidad geográfica, producto de las migraciones internas y de la movilidad social, Venezuela evoluciona hacia la homogenización genética, a semejanza de lo que ha sucedido en países desarrollados, pero en una forma más acelerada (6).

Sin embargo, a pesar de la movilidad social de los niveles bajos hacia los estratos medios y de los medios hacia los altos, atribuibles a los procesos económicos favorables

existentes hasta 1983 (7), Venezuela continúa siendo un país de grandes desequilibrios socioeconómicos. De modo tal que para 1981, el 20% más rico de la población percibía el 67% del ingreso mientras que el 20% más pobre solo recibía el 3,2% (8). El Proyecto Venezuela mediante la certificación de Graffar, modificado por H. Méndez Castellano ha encontrado que los estratos más altos (I+ II+ III), representan menos del 20% de la población, mientras que al estrato V corresponde casi el 40%, a diferencia de la distribución de la población en un país desarrollado como Bélgica, donde casi el 60% pertenecen a los estratos más altos y solo 9% al estrato más bajo.

Esto significa que de un total de 2.725.056 familias censadas en 1981, solamente 533.588 pertenece a los estratos (I+ II+ III), y viven en condiciones ambientales adecuadas, 1.154.608 pertenecen al estrato IV y viven en condiciones ambientales variables, de acuerdo a la zona geográfica y características particulares de la familia y 1.036.881 pertenecen al estrato V. Estas últimas viven en condiciones ambientales tan desfavorables que se las considera en el nivel de extrema pobreza: más del 50% con graves deficiencias sanitarias y el resto con deficiencias sanitarias en la vivienda; más del 77% con hacinamiento (definido en término de no tener la pareja un cuarto separado). Además, más del 50% de las madres eran analfabetas y más del 60% de los jefes de familia, obrero no especializado. De acuerdo con los resultados del Proyecto Venezuela, se puede decir que las características económicas, ambientales y culturales de una proporción importante de las familias son factores limitantes del crecimiento y desarrollo normal del venezolano (1,2).

Los púberes y adultos jóvenes del año 2000 están naciendo o son menores de siete años en este momento. Cualquier especulación referente al desarrollo futuro de los venezolanos, requiere un análisis retrospectivo de las tendencias y un conocimiento de la situación actual. Se presentan cambios en la dinámica de la población y en algunos indicadores de salud durante el siglo XX, y las tendencias en peso, talla y peso para la talla y edad de la menarquia desde 1935. También se escogieron algunas características biológicas de importancia en salud pública: lípidos, hierro, yodo e indicadores de salud bucal, para la evaluación de las tendencias.

¹Este texto forma parte del capítulo: Como esperamos y queremos que sea en su desarrollo el venezolano del año 2000. En : La nutrición ante la crisis. Ed. Fundación CAVENDES. Caracas 1987, pp-235-286. Correspondencia a: checheta75@gmail.com

En un intento por responder a la pregunta ¿Cómo deseamos que sea el venezolano año 2000?, se realizaron algunas proyecciones y se establecieron metas para estas variables.

Características de la población

Al iniciarse el presente siglo, la población de Venezuela era de 2.550.000 habitantes y tardó 50 años en duplicarse. La segunda duplicación tardó apenas 19 años y se cumplió en 1969, la tercera tardó un poco más de 24 años y la cuarta tomará 43 años y se completará en 1993 con casi 21 millones de habitantes.

El crecimiento de la población aumentó en Venezuela en el presente siglo se realizó en varias etapas, una primera etapa de crecimiento lento y poco acelerado que llegó hasta finales de la cuarta década del siglo, atribuible a que tanto la tasa de natalidad como la de mortalidad eran altas. Una segunda de crecimiento acelerado ya alcanzó por algunos años, alrededor del 4% anual y llegó hasta la séptima década del siglo, debido a una disminución en la tasa de natalidad, todavía muy alto. La tercera etapa es la de un crecimiento desacelerado, con una tasa por debajo del 3% (9), atribuible a una disminución de la natalidad: por debajo de 33 por mil y una mortalidad general que se mantiene en 5,6 por mil. Para el año 2000, la estimación es de una disminución de la natalidad a 18,2 por mil y la de mortalidad a 4,4 por mil, con un crecimiento vegetativo de 1,9% (10).

La mortalidad infantil disminuyó desde 1936, siete veces su valor inicial: desde 187,3 por mil hasta 27,3 por mil en 1984, valor que todavía supera al de los países desarrollados: tasas por debajo de 20 por mil. El descenso de la mortalidad de 1 a 4 años fue aún más acelerado, ya que este indicador refleja básicamente las modificaciones en las condiciones ambientales: desde una tasa de 6,7 por mil en 1941 hasta 1,7 por mil en 1984 (11-13).

La evolución de la esperanza de vida también presenta tres etapas bien definidas: una etapa de crecimiento lento hasta 1936, una etapa crecimiento rápido y una etapa de desaceleración. De modo tal que subió de 43 años en 1941 hasta 68,9 años en 1984 y la predicción para el año 2000 es de 71,6 años.

La alta tasa de crecimiento demográfico produjo una estructura poblacional cada vez más joven. La población menor de 15 años llegó a representar casi el 50% de la población en el decenio 56-65, cuando la diferencia entre la tasa de mortalidad y de natalidad se hizo mínima. A partir de la tercera etapa que se corresponde con la

disminución de la tasa de natalidad comienza el proceso de envejecimiento de la población. Para el año 2000, la población menor de 15 años será de 34%, mientras que los venezolanos entre 15 y 60 años, es decir la población productiva, llegará a un 60% (14 y 15).

El proceso de urbanización refleja uno de los cambios más espectaculares del orden poblacional en Venezuela. La población rural para el año 1936 representaba el 65% de la población, llegó en 1981 a representar solamente 23,6%, la proyección para el año 2000 es de 13%. Este cambio acelerado en la dinámica poblacional se debe a la migración interna en busca de las fuentes de trabajo. Esto ha traído como consecuencia una marginalidad creciente, ya que las migraciones no han estado acompañadas de un desarrollo técnico paralelo ni de una cobertura en salud y educación adecuados (14,15).

Venezuela en cincuenta años pasó de un país rural a un país urbano, esto también se ha reflejado en las causas de mortalidad, ya que han disminuido las causas de muerte relacionadas con el medio ambiente y han aumentado las causas de muertes relacionadas con el envejecimiento. Las enteritis y diarreas pasaron de ser la primera causa de muerte en la década del 40 a la sexta causa de muerte en la década del 80. Por el contrario, las enfermedades cardiovasculares pasaron del sexto lugar a ocupar el primero desde la década del 60 y los accidentes pasaron del tercer puesto a ocupar el segundo. Estas dos primeras causas de muerte representan casi el 30% de la mortalidad del venezolano (13).

Crecimiento y Maduración

La tendencia secular en talla es considerada como un indicador de salud, nutrición y calidad de vida (16,17). En países industrializados, en los últimos cien años, se ha descrito un aumento secular de 1 o 2 cm por década en preescolares, de 2 a 3 cm por década en escolares y solo 1 cm por década en adultos, lo cual traduce un patrón de maduración acelerada. Aun cuando el aumento en talla adulta puede también atribuirse a los efectos de las uniones exogámicas, debido a una mayor movilidad geográfica y social, los factores ambientales: urbanización y disminución del tamaño de la familia y aumento de la eficiencia materna, disminución de las enfermedades por mejoras sanitarias y médico asistenciales y especialmente una mejor nutrición, son las causas que principalmente influyen en esta tendencia (18,1,14).

El aumento secular se manifiesta en las poblaciones de acuerdo con una secuencia: es moderada en un primer momento, máxima al mejorar el nivel de vida y mínima o inexistente al hacerse óptimas las condiciones

ambientales y alcanzar el umbral genético de maduración y crecimiento. Esta secuencia aparece primero en los estratos más altos y posteriormente en los estratos más bajos de la población, de modo tal, que desaparecen o se minimizan las diferencias inter-estrato (19). Estos efectos se manifiestan primero en los indicadores de maduración, como por ejemplo en la edad de la menarquia, luego en el peso y finalmente en la talla (20). A pesar de estas características generales, el comportamiento de la tendencia secular sigue diferentes patrones de acuerdo con cada población. Por ejemplo, en Suecia se detuvo el aumento en la talla adulta al hacerse óptima las condiciones ambientales y alcanzar su potencial genético, anulando las diferencias entre estratos, pero continúa la tendencia hacia una maduración temprana; Además la tendencia secular en peso es mayor que en la talla, y más en los hombres, es decir que la población va hacia una mayor corpulencia (20,21). Hoy en Bélgica, por el contrario, la tendencia continúa en todas las edades, aun cuando, es mayor en la adolescencia; la tendencia secular es mayor en la talla que en el peso, de modo tal que, la población va hacia una mayor linealidad (18,19).

El análisis retrospectivo de los estudios antropométricos en Venezuela presenta limitaciones para su comparación, relacionadas con las diferencias en la metodología utilizada, con el tamaño de las muestras y con la ausencia de estratificación social antes de 1976. A pesar de esto es interesante revisar las tendencias en talla, peso y maduración en los distintos estratos socioeconómicos y en las áreas urbanas y rurales durante el crecimiento y en edad adulta, ya que las mismas son el resultado de la interacción genético-ambiental y por lo tanto reflejan la variabilidad en el crecimiento del venezolano.

Se analizan el peso, la talla y la edad de la menarquía en los estudios venezolanos realizados entre 1939 y 1985 (22-30,5). Se escogió como punto medio el año 1983 para la muestra estudiada por el proyecto Venezuela entre 1981 y 1985. También se incluye una muestra de adultos perteneciente al centro de alistamiento de las Fuerzas Armadas. Se escogió el punto medio del intervalo de edad durante el crecimiento; para los adultos se realizaron tres agrupaciones con edades medias 19, 25 y 35 años. La tendencia secular se expresa en centímetros y kilogramos por década.

Tendencia secular en talla, peso y peso para la talla durante el crecimiento

En Venezuela se encuentra una tendencia secular positiva en talla y peso en todos los estratos sociales del país, que presenta características similares a las descritas

en los países industrializados; una maduración cada vez más temprana y variaciones en el peso y en la talla superiores en la pubertad en relación a los prepúberes y a los adultos. Sin embargo, una característica particular en Venezuela, el aumento secular es mayor en los varones que en las niñas.

El comportamiento en la aparición de este aumento secular parece reflejar las grandes diferencias Inter estratos reportadas en Venezuela tanto en la talla como en el peso y que alcanzan, a los siete años 5 cm y 4 kg entre los estratos sociales extremos (1,2). Este aumento secular es de aparición más precoz y de mayor magnitud en los varones de los estratos altos de Caracas: entre 1,5 a 2,5 cm por década durante la pubertad, entre 1948 1976 y mayor, entre 3 y 5 cm por década entre 1976 y 1983. La tendencia secular total de los varones de los estratos altos entre 1948 y 1983 fue de 2 a 3 cm y de más de 2,5 kg durante la pubertad. El aumento secular correspondiente a las niñas solo puede analizarse entre los años 76 y 83 ya que no existen datos anteriores a este lapso. La tendencia secular máxima durante la pubertad fue de 3 a 4 cm y de 3 a 4 kg por década. El aumento secular entre 1976 y 1983 posiblemente está sobreestimado debido a que los valores del Estudio Transversal corresponden a edades exactas y además el tiempo transcurrido es menor de 10 años. (Cuadros 1 y 2).

Por el contrario, esta tendencia durante la puera fue menor en el estrato IV; 2 cm y unos 5 kg por década en los varones y de solo 1,5 cm y 1 kg por década en las niñas. Esto coincide con los resultados señalados con anterioridad entre 1939 y 1978 (4,1).

La tendencia secular más alta durante la pubertad se observó en los varones de los estratos IV y V y, en los de la muestra rural: hasta 4 cm y de 2 a 4 kg por década, pero de menor magnitud en las niñas: 2 a 3 cm y 1,5 a 2 kg por década.

Aun cuando no existen datos para el estrato social más bajo V anteriores a 1963, si se consideran los estudios del estrato IV entre 1939 1983 y los correspondientes a los estratos IV y V a partir de 1963, se puede decir que la tendencia secular más importante aparece en los estratos más bajos solamente en los últimos veinte años, al mejorar las condiciones ambientales; comportamiento similar al descrito en otras poblaciones (16).

Estos resultados coinciden con lo encontrado en el área rural durante la pubertad, ya que la tendencia secular alta aparece primero en los varones entre 1940 y 1963 y fue superior a los 4 cm y 2 ½ kg por década, mientras que, las niñas fueron de menor magnitud alcanzó

Cuadro 1. Tendencia Secular en talla. Niños, adolescentes y adultos

Edad (años)	Estratos			Rural		
	Altos 1948- 1983	IV 1939-1983-	IV + V 1963- 1983	1940- 1963	1963 -1983	1940-1983
5	0,3	0,9	2,5	0,2	1,9	0,8
6	0,8	1,0	2,0	1,5	1,9	1,7
7	0,2	1,3	2,0	0,4	1,5	1,9
8	0,6	1,3	2,6	2,6	1,9	1,2
9	1,2	1,3	2,2	4,2	1,8	2,8
10	1,1	1,4	2,0	4,2	1,1	2,7
11	1,3	1,5	2,5	4,9	1,0	3,1
12	1,8	2,0	3,3	5,4	2,0	3,8
13	1,6	1,9	3,9	1,5	3,8	2,6
14	2,3	1,5	4,7			1,3
15	1,9	1,4				
16	1,5					
Civil						
19			3,8		3,1	
25			1,2		1,5	
35			1,5		0,9	
Militar*						
19					2,5	
25					0,5	

Fuente: Sánchez Carvajal 1939, Bengoa JM 1940; Velez Boza 1948, Encuesta Nacional de Nutrición 1963, Proyecto Venezuela 1983. * Centro de Alistamiento de las Fuerzas Armadas 1985.

Cuadro 2. Tendencia Secular en talla. Niñas, adolescentes y adultos

Edad (años)	Estratos			Rural		
	IV 1939-1983-	IV + V 1963- 1983	1940- 1963	1963 -1983	1940-1983	
5	0,7	2,2	-	-	-	
6	1,2	2,0	0,04	5,15	2,42	
7	1,1	1,9	1,52	4,03	2,69	
8	1,2	1,8	0,65	4,25	2,32	
9	1,3	2,3	1,39	4,80	2,97	
10	1,6	2,8	0,43	4,96	2,54	
11	2,0	3,3	2,34	2,61	2,51	
12	1,6	2,9	2,34	2,12	2,24	
13	1,1	2,1	2,34	1,67	2,03	
14	0,7	2,2	1,48	2,17	1,80	
15	0,5				1,01	
16	0,6					
Civil						
19		1,2		1,3		
25		1,9		1,7		
35		0,8		0,7		

Fuente: Sánchez Carvajal 1939, Bengoa JM 1940; Velez Boza 1948, Encuesta Nacional de Nutrición 1963, Proyecto Venezuela 1983.

aproximadamente 2 cm y 2 kg por década. Por el contrario, el aumento secular en el período 1963-1983 fue mayor en las niñas: entre 2 a 4 cm y entre 1 a 2 kg por década. La tendencia secular total en cuarenta años, fue de más de 3 cm y 2 kg por década en los varones y más de 2 cm y de 2 kg por décadas en la niña rurales.

Se puede decir que el mayor aumento secular en talla y en peso corresponde al medio rural y que aparece primero en el sexo masculino, reflejando posiblemente diferencias en los patrones socioculturales que favorecen al varón (1,4).

La corpulencia expresada por la relación peso para la talla, también presentó una tendencia al incremento. El peso aumentó más que la talla, de modo tal, que se observó un aumento secular positivo en la corpulencia. Esto es más evidente en los dos sexos entre 1940 y 1963 y menos constante y de menor magnitud entre 1963 y 1983. Los varones de los estratos altos, entre 1948 y 1976, aumentaron más su talla que su peso, de modo tal que la corpulencia disminuyó levemente. Por el contrario, en los estratos altos entre 1976 y 1983 en ambos sexos la corpulencia aumentó.

Tendencia secular hoy en la edad de la menarquia

La tendencia secular en la edad de la menarquia es considerada como un indicador de salud, nutrición y calidad de vida (18). En países industrializados, esta tendencia es de 0,3 años (4 meses) por década y se ha detenido en algunos países tal como Noruega, al hacerse óptimas las condiciones ambientales y alcanzar su umbral genético de maduración. de modo tal que se han anulado las diferencias inter-estratos (17,18,1,4).

Aun cuando la edad de la menarquia está determinada genéticamente para cada población, su variabilidad depende de las condiciones ambientales disímiles. La maduración adelantada de las venezolanas se traduce en una edad de la menarquia temprana, sin embargo, la diferencia significativa entre los distintos estratos socioeconómicos y entre las poblaciones urbanas y rurales reflejan los desajustes biopsicosociales prevalentes en el país (1,4,34,5,28).

Al comparar los estudios de la edad de menarquia realizados en Venezuela desde 1935 hasta 1981, se encuentra una tendencia secular positiva en todos los estratos sociales en las áreas urbanas y rurales. En niñas de todos los estratos sociales, entre 1937 y 1981, esta disminuyó casi dos años en cuarenta y cuatro años, y fue mayor: 0,53 años (6 meses) por década lo cual equivale a una tendencia secular de 0,42 años (5 meses) por década, en los primeros treinta y dos años. Esta tendencia es superior a la descrita en Europa en los últimos cien años (34-42, 27,28).

En las niñas de los estratos altos, la tendencia a un mayor, esto se evidencia al analizar los estudios venezolanos entre 1935 y 1981; la edad de la menarquia en cuarenta y seis años, ha disminuido en más de dos años, lo cual corresponde a una tendencia secular de 0,46 años (casi 6 meses) por década, esta fue mayor a los primeros veinte años 0,86 años (más de 10 meses) por década y de menor magnitud en los últimos años. La tendencia secular en los estratos altos duplica la correspondiente a los países industrializados y puede atribuirse a los cambios sociodemográficos y genéticos que han influido para que las niñas de estos estratos alcancen su umbral genético de maduración (34, 39-41, 28,29,1).

Por el contrario, la tendencia secular es menor en las niñas rurales y en el estrato social más bajo. Entre las niñas del medio rural (Bengoa 1940) y las del Proyecto Venezuela de 1981, la diferencia de edad de la menarquia en cuarenta y un años es de solo 0,57 años (siete meses), lo cual equivale a una tendencia secular de 0,16 años por década (23,5,28).

El dato de 1940 también es representativo del estrato social más bajo al compararlo con el correspondiente al mismo estrato en 1978 (Carabobo Proyecto Venezuela), la edad de la menarquia disminuyó solo 0,16 años (dos meses), es decir la tendencia secular fue de 0,04 años por década, por lo que se puede decir que, durante este lapso, no existió tendencia secular. Sin embargo, cuando se compara con los datos más recientes (Proyecto Venezuela: Zulia, Lara; 1981) se encuentra que, en treinta y cinco años, la edad de la menarquia disminuyó en casi un año; esto equivale a una tendencia secular de 0,26 años por década comparable a la encontrada en países desarrollados (23, 5, 28).

Se puede decir que la maduración más temprana de las venezolanas se está acentuando, con una tendencia secular que es diferente según el estrato social y la localidad urbana y rural. Estas diferencias en el comportamiento, es característico de un país en transición, donde las mejoras sociales, médico-asistenciales y de salud ambiental, alcanzan en primer término a los grupos sociales más privilegiados y, posteriormente, a los grupos sociales de menor recurso. Esto hace que sus efectos necesiten más tiempo y los resultados solo se manifiestan a muy largo plazo (1).

De continuar esta tendencia, en el año 2000, la edad de la menarquia en las niñas de los estratos altos podría llegar a un mínimo de 12,1 años y la de las niñas de todos los estratos de 12,3 años. De modo tal, que para el año 2000, las venezolanas que viven en condiciones ambientales adecuadas serían de maduración un poco más temprana, persistiendo las diferencias inter-estratos, aunque posiblemente con una menor magnitud.

Referencias

1. López-Blanco Mercedes, Landaeta-Jiménez, Maritza, Fossi Mejías, Marlene, Isbelia Izaguirre de Espinoza Introducción al problema nutricional en Venezuela. En *Nutrición un desafío nacional*. Ediciones Cavendes, Caracas 1985. pp. 41-113.
2. Méndez Castellano H. Aproximación a la salud de la Venezuela del siglo XXI. Cuadernos Lagoven. Serie siglo XXI, 1985.
3. Pérez Rojas G. En Estado Zulia. Proyecto Venezuela. FUNDACREDESA. Ed. Servicios Gráficos. Tomo II, 1985.
4. López-Contreras M, Tovar Escobar G, Farid Coupal N, Landaeta-Jiménez M, Méndez Castellano H. Estudios comparados de la menarquia según estrato socioeconómico en Venezuela. *Arch Lat Nutr* 1981;31(4): 710-757.
5. FUNDACREDESA. Estado Zulia. Proyecto Venezuela. Tomo I-II. Ed. Servicios Gráficos. 1985.
6. Bengoa JM, *et al.* Lineamientos generales para el diseño de una política de Ciencia y Tecnología en el Área de Nutrición. I Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología. Doc 4. Caracas 1975.
7. Pulido de Briceño M. El joven y la crisis el caso Venezuela. *Desarrollo y Preservación del Ambiente*. Ed. Cromotip. Caracas:27-48, 1985.
8. Baptista A. Más allá del optimismo y del pesimismo: Las transformaciones fundamentales del país en el caso Venezuela. Ed. M Naim y R Piñango: 1985:20-41.
9. Oficina Central de Estadística e Informática. Censos Nacionales. 1936-1981.
10. Páez Celis J. Límites de la población de Venezuela. *Rev. Estadística Venezolana*, 1978:12.
11. Chen CH, Picot M. Dinámica de la población: Caso Venezuela. Ed. Universidad Católica Andrés Bello. Orstom,1979.
12. Páez Celis J. Situación demográfica de Venezuela. CELADE. 1950.
13. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Anuario de Estadística Vital 1936-1984.
14. Oficina Central de Estadísticas e Informática. Estimaciones y proyecciones de la población de Venezuela. 1950-2025, 1985.
15. Dirección General de Estadística. Proyecciones de la población venezolana. Tomo I, 1975.
16. Van Wieringen JC. Secular growth changes. En *Human Growth*. Ed. F Falkner y JM Tanner. Vol 2, Bailliere Tendam, London: 445-473, 1978.
17. Tanner JM. Trend Toward Earlier Menarche in London, Oslo Copenhagen. *The Netherlands and Hungary Nature* 243: 75-86. 1973.
18. Susanne CH. Living condition and Secular Trend. *J. Hum Evolution*1985; 14: 357-370.
19. Susanne CH, Heyne D. Stature, poids et capacité vitale des étudiants de Bruxelles. *Bulletin de la Société Royale Belge d' Anthropologie et de Préhistoire*. 83: 101-105. 1972.
20. Lindgren G. Physical and Mental Development in Swedish urban school children. *Studies in Education and Psychology Stockholm*. Liber 1979.
21. Lindgren G. Physical growth from ages 7 to 15. A Study for Secular Growth Changes in Swedish Schoolchildren Born in 1967 and 1985. *Congreso de Auxologia. Canadá*, 1985.
22. Sánchez Carvajal MA. El peso y la talla del escolar venezolano. *Bol. MSAS*. 1939; 4:183-185.
23. Bengoa JM. Medicina Social en el medio rural venezolano. *Rev MSAS*. 1940; 1: 993-1112.
24. Velez Boza F. Estudio somato métrico de los escolares de Caracas de 5 a 19 años. *Rev MSAS*. 1948;12: 128.
25. Instituto Nacional de Nutrición. Encuesta nutricional de la población civil y de las Fuerzas Armadas de la República de Venezuela, 1963 (Mimeo).
26. Méndez Castellano H, López-Contreras M, Tineo A, Pereira de Limongi I, Landaeta de Jiménez M, *et al.* Estudio Transversal del Área Metropolitana de Caracas en 1976. *Fundacredesa- INN*. 1978 (Mimeo).
27. FUNDACREDESA. Resultados del Estudio Piloto del Estado Carabobo. Proyecto Venezuela. Tomo I-II. Ed. Alpha. 1978.
28. FUNDACREDESA. Estado Lara. Proyecto Venezuela (en publicación). 1985
29. FUNDACREDESA. Estado Trujillo. Proyecto Venezuela (Resultados preliminares). 1985.
30. FUNDACREDESA. Estado Sucre. Proyecto Venezuela (Resultados preliminares). 1986.
31. Méndez Castellano H, López-Contreras M, Tineo A, Pereira de Limongi I, Landaeta de Jiménez M. Estudio Transversal del Área Metropolitana de Caracas en 1976. *Fundacredesa- INN*. (revisión en publicación). 1985.
32. Instituto Nacional de Nutrición. Atlas de Nutrición. 1983.
33. Borkan GA, Hults de Glynn RJ. Role of Longitudinal Change and Secular Trend in Age Difference in Male Body Dimensions. *Hum Biol* 1983;35(3): 629- 641.
34. Farid Coupal N, López-Contreras M, Méndez Castellano H. The age at menarche in Carabobo, Venezuela, with a note on the secular trend. *Ann Hum Biol*. 1981; 83: 283-288.
35. Valencia Parpasen J. Algunos datos sobre la menarquia en Venezuela: *Rev Soc Estadística Médica*. 1936; 2: 15.
36. Trompiz G. Nuestra mujer. Ensayo de Psicología Femenina. Caracas. Cooperativa de Artes Gráficas; 1937.
37. Bergher de Bacalao E. Contribución al estudio de la menarquia en Venezuela. *Rev Obstet Ginecol*. 1963; 23: 187.
38. Khon de Brief F. Edad de la menarquia en estudiantes venezolanas residenciadas en el Área Metropolitana de Caracas. *Escuela de Sociología y Antropología. Facultad de Economía. UCV*. 1972.
39. Tovar E, Contreras M. Edad de la menarquia en la zona metropolitana. *Acta Med Venez* 1976;23: 119-121.
40. Pereira de Limongi I, Izaguirre de Espinoza I. El desarrollo sexual de escolares del Área Metropolitana de Caracas. *Universidad de los Andes Mérida* 1938 (Mimeo).
41. Pereira de Limongi I, Villaroel A, *et al.* Variabilidad en el desarrollo puberal de escolares femeninas venezolanas. Presentación en el II Congreso de Auxología La Habana, Cuba 1979 (Mimeo).
42. López-Blanco M, Izaguirre de Espinoza I, Tomei C. Maduración sexual en el estudio Longitudinal de Caracas, 1987(en prensa).