

# Heterogeneidades de crecimiento intragrupal y de género en la Delegación Milpa Alta, Distrito Federal

Florencia Peña Saint Martin\* y Sergio López Alonso\*

*Resumen:* En el estudio de las relaciones entre la salud y la sociedad ha predominado la comparación de grupos; por tanto, prácticamente no se han estudiado las diferencias intragrupal ni sus posibles ejes explicativos. En el presente trabajo se persiguen dos objetivos: 1. Presentar y someter a discusión la metodología para establecer diferencias intragrupal basadas en el peso, la estatura y la edad de 773 preescolares inscritos en los centros de educación oficiales de la delegación Milpa Alta, Distrito Federal, México; y 2. utilizando razones de momios, determinar el posible «efecto protector» de ser hombre para no estar situado por debajo de los percentiles 15 y 10 en peso y talla, para explorar el impacto de la construcción de la identidad de género y su valor simbólico diferencial y su posible impacto en el desarrollo físico de los menores estudiados.

*Abstract:* In the search of the relationships between society and health the comparison of different groups has been privileged. Because of this, there has been little interest in researching within group diversities as well as their possible explanations. This paper has two main goals: 1. To present a method based on age, weight and height to establish within group differences in a sample of 773 boys and girls enrolled in public kindergartens in Milpa Alta, Distrito Federal, Mexico, and 2. using odds ratios, determine the possible «protective effect» of being male to avoid being located under the 15th and 10th percentiles regarding weight and height together. The above because it was considered important to research the impact of the construction of gender identity, and its symbolic value in children's physical development.

## Introducción

En el estudio de las relaciones entre la salud y la sociedad ha predominado la comparación de grupos conformados según las características socio-demográficas o biológicas de los individuos. Esta manera de investigar (en la que se contrastan personas aglutinadas no según las relaciones sociales en que están inmersas, sino en torno a variables específicas que supuestamente las homogeneizan entre ellas pero las heterogeneizan respecto al grupo o grupos con los que se comparan) también se ha utilizado en la antropología física para tratar de explicar las causas de la variabilidad biológica de los grupos humanos, que reclama como su objeto de estudio.

\* DP, ENAH-INAH

Diversos han sido los criterios para conformar los grupos a comparar; entre otros se pueden mencionar los siguientes: pertenencia de clase,<sup>1</sup> estrato social,<sup>2</sup> raza,<sup>3</sup> etnia,<sup>4</sup> geoambiente de residencia,<sup>5</sup> territorio,<sup>6</sup> ubicación rural o urbana,<sup>7</sup> tenencia o no de la tierra y otros medios de producción,<sup>8</sup> acceso o no a servicios —como agua potable, drenaje, pavimentación y luz eléctrica—, disponibilidad y calidad de servicios de salud, niveles de ingreso, ocupación y escolaridad del jefe de la familia o de la madre,<sup>9</sup> así como la combinación de varios de estos u otros elementos.

Los resultados de las investigaciones así planteadas han demostrado una y otra vez que, independientemente de las variables utilizadas para delimitarlos, los grupos más desfavorecidos tienen problemas de crecimiento y desarrollo, se enferman con mayor frecuencia y mueren primero. Entre sus principales problemas de salud destacan: mayores tasas de bajo

<sup>1</sup> R. C. Kessler y P. D. Learly, «Social Class and Psychological Distress», en *American Sociological Review*, número 45, 1980, pp. 463-478; J. M. Tanner, «Growth as a Mirror of the Condition of Society: Secular Trends and Class Distinctions», en A. Dermirjian (editor), *Human Growth: A Multidisciplinary Review*, Taylor and Francis, Londres, 1986.

<sup>2</sup> B. B. Little, P. H. Buschang y R. M. Malina, «Socioeconomic Variation in Estimated Growth Velocity of Schoolchildren from a Rural, Subsistence Agricultural Community in Southern Mexico», *American Journal of Physical Anthropology*, número 76, 1988, pp. 443-448; A. Sandoval, *Estructura corporal y diferenciación social*, UNAM, México, 1985.

<sup>3</sup> P. B. Eveleth, y J. M. Tanner, *Worldwide Variation in Human Growth*, Cambridge University Press, Cambridge y Nueva York, 1976.

<sup>4</sup> R. J. Rona, y S. Chinn, «National Study of Health and Growth: Social and Biological Factors Associated with Weight for Height of Children from Ethnic Groups in England», *Annals of Human Biology*, número 14, 1997, pp. 231-248.

<sup>5</sup> A. Koslov, y G. Vershubsky, «The Morphological Markers of Stress in the Population of the Urals and Siberia», ponencia presenta en el VIII Coloquio de Antropología Física «Juan Comas», Asociación Mexicana de Antropología Biológica, IIA e INAH, México, noviembre, 1995; J. C. Van Wieringen, «Secular Growth Changes and Environment. An Analysis of Developments in the Netherlands, 1850-1978», *Collegium Anthropologicum*, número 3, 1979, pp. 35-48.

<sup>6</sup> J. Blanco, *Espacio urbano y salud*, Colección Fin de Milenio, Serie Medicina Social, Universidad de Guadalajara, México, 1994.

<sup>7</sup> C. Bernis y M. Sandin, «Crecimiento de escolares rurales y urbanos en la provincia de Lugo», en *Acta del Segundo Simposio de Antropología Biológica*, Oviedo, 1980, pp. 395-408; B. Bogin y R. B. Mac Vean, «Growth Status of Non Agrarian, Semi-Urban Living Indians in Guatemala», en *Human Biology*, número 56, 1984, pp. 527-538; M. Verbauteron y J. L. Slachmuyder, «Croissance d'entans belges en milieu urbain (Bruxelles) et rural (vira inval)», en *Antropologie et Préhistoire*, número 104, 1993.

<sup>8</sup> R. Murguía, *Diferenciación social y proporcionalidad corporal*, tesis de licenciatura en antropología física, ENAH, México, 1981.

<sup>9</sup> M. E. Sáenz, *El crecimiento y el desarrollo de niños y niñas de 8 a 10 años en una zona marginada del área metropolitana de la ciudad de México*, tesis de maestría en antropología física, ENAH, México, 1979. A. Sandoval, *Estructura...; R. M. Ramos Rodríguez, Crecimiento físico y proporcionalidad corporal en adolescentes mexicanas*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Serie Antropológica, número 49, UNAM, México, 1986.

peso al nacer,<sup>10</sup> tasas más altas de mortalidad infantil y preescolar; más desnutrición en las mismas edades, reflejada en peso bajo para la talla y talla baja para la edad;<sup>11</sup> perímetro cefálico reducido como consecuencia de déficit en el crecimiento en los primeros años de la vida;<sup>12</sup> mayor número de líneas de hipoplasia del esmalte, indicador de problemas en el desarrollo entre los 3.5 y los siete años de edad<sup>13</sup> y edades biológicas inferiores a las edades cronológicas.<sup>14</sup> Todo ello denota que su desarrollo tiene lugar en condiciones desfavorables.

En los grupos socialmente depauperados, además, las mujeres padecen problemas de salud reproductiva, según se pudo ver en las tasas más altas de morbimortalidad materna, en la frecuencia de complicaciones en el embarazo, el parto y el puerperio<sup>15</sup> y en las mayores tasas de cáncer cérvico-uterino;<sup>16</sup> en estos grupos, tanto hombres como mujeres tienen una menor esperanza de vida y, a menudo, vejez prematura,<sup>17</sup> y son además quienes reciben atención médica de peor calidad y viven en condiciones poco saludables.

Por el gran peso en la investigación de las comparaciones entre grupos así conformados, prácticamente no se han estudiado las diferencias intragrupal en materia de salud ni sus posibles explicaciones. Esto es así porque en la perspectiva epistemológica de esas investigaciones se asume que existe homogeneidad entre los individuos con características sociodemográficas o

<sup>10</sup> L. S. Lieberman y C. K. Probot, «Body Weighth: The Normal, the Ideal, the Desirable», en *Collegium Anthropologicum*, 16 (2), 1992, pp. 279-295.

<sup>11</sup> Para el caso de México, véase Sepúlveda, «Estado nutricional de los preescolares y las mujeres en México. Resultados de una encuesta nacional probabilística», *Gaceta Médica de México*, México, 1996.

<sup>12</sup> A. Chávez y C. Martínez, *Nutrición y desarrollo infantil*, Editorial Interamericana, México, 1979.

<sup>13</sup> A. H. Goodman, y J. C. Rose, «Assessment of Systemic Physiological Perturbations from Dental Enamel Hypoplasia and Associated Histological Structures», *Yearbook of Physical Anthropology*, número 33, 1990, pp. 59-110; A. Goodman, G. H. Pelto, L. H. Allen y A. Chávez, «Socioeconomic and Anthropometric Correlates of Linear Enamel Hypoplasia in Children from Solis, Mexico», en *Journal of Paleopathology*, Monograph 2, 1982, pp. 373-380.

<sup>14</sup> J. M. Tanner, *El hombre antes del hombre*, Conacyt y FCE, México, 1986.

<sup>15</sup> G. Mora y J. Yunes, «Maternal Mortality: An Overlooked Tragedy», en Pan American Health Organization, *Gender, Women and Health in the Americas*, Pan American Health Organization, Washington, D. C., 1993, pp. 62-79; A. Langer, R. Lozano y J. L. Bobadilla, «Effects of Mexico's Economic Crisis on the Health of Women and Children», en M. González de la Rocha y A. Escobar (editores), *Social Responses to Mexico's Economic Crisis of the 1980s*, University of California, San Diego, 1991; UNIFEM, *La mujer mexicana: Un balance estadístico al final del siglo XX*, UNIFEM, México, 1995.

<sup>16</sup> H. E. Restrepo, «Cancer Epidemiology and Control in Women in Latin America and the Caribbean», en Pan American Health Organization, *Gender, Women and Health in the Americas*, Pan American Health Organization, Washington, D. C., 1993 pp. 231-248.

<sup>17</sup> I. Rosemblyeth, «Envejecimiento, salud y enfermedad: Patrones diferenciales», en *Nueva Antropología*, número 28, México, 1985, pp. 51-73; F. Ortiz, *Envejecimiento: ¿Programa genético o desgaste?*, Colección Científica, Serie Antropología Física, INAH, México, 1995.

biológicas comunes. Parecería entonces que son los procesos macroestructurales o las peculiaridades biológicas de los individuos las que los hacen iguales o distintos (independientemente de las relaciones sociales que establecen su ser y su hacer cotidianos). La tendencia dominante ha sido estudiar el impacto en la salud de ciertos fenómenos, pero sin fijarse en los sujetos que los padecen, los simbolizan, los manipulan y los enfrentan, buscando soluciones.

Por eso el proyecto «Estrategias familiares de vida y salud en tres regiones de la zona metropolitana de la ciudad de México»<sup>18</sup> considera importante no ajustarse a esta tradición académica y sí tomar en cuenta las acciones de los sujetos sociales como hechos con capacidad de hacer diferente la vida y las condiciones de salud, aún compartiendo ciertas características biológicas o contextos sociales y ambientales comunes.

El proyecto parte del reconocimiento general de que las diferentes condiciones de salud que hoy se observan en los diversos grupos de la sociedad mexicana contemporánea se deben en gran medida a la inequidad con que se reparte la riqueza socialmente producida. Esta tendencia se ha profundizado aceleradamente desde la crisis económica y la implantación de políticas de ajuste estructural, lo que ha ocasionado deterioro de la salud física y mental de la mayor parte de la población y también ha exacerbado la violencia en general y la violencia intradoméstica.<sup>19</sup>

Es innegable la estrecha relación que existe entre problemas crónicos de salud y condiciones de vida precarias<sup>20</sup> pero también lo es que los grupos domésticos depauperados no son víctimas pasivas de injusticias sociales y desastres económicos, sino que llevan a cabo diferentes estrategias, conscientes o no, para hacer frente a su situación desventajosa.<sup>21</sup> Estas estrategias son mediadores importantes entre la macroeconomía y las condiciones del

<sup>18</sup> F. Peña y S. López Alonso, *Estrategias familiares de vida y salud en tres regiones de la zona metropolitana de la ciudad de México*, proyecto de investigación, ENAH, 1996, mimeografiado; Milpa Alta, Distrito Federal y los municipios Nezahualcóyotl y Solidaridad 122, Estado de México que, con financiamiento del Conacyt y del INAH, se lleva a cabo en la maestría en antropología física, en la División de Posgrado de la ENAH.

<sup>19</sup> S. Larrain y T. Rodríguez, «The Origins and Control of Domestic Violence against Women», en Pan American Health Organization, *Gender...*, 1993, pp. 184-194.

<sup>20</sup> Sobre Chiapas, véase Blanco *et al.*, «Chiapas: la emergencia sanitaria permanente», en *Chiapas*, número 2, 1996, pp. 95-115.

<sup>21</sup> M. González de la Rocha, *Los recursos de la pobreza. Familias de bajos ingresos de Guadalajara*, El Colegio de Jalisco, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-Occidente y SPP, México, 1986; del mismo autor, «De por qué las mujeres aguantan golpes y cuernos. Un análisis de los hogares sin varón en Guadalajara», en L. Gabayet, P. García, M. González de la Rocha, S. Lailson y E. Escobar (compiladores), *Mujer y sociedad: Salario, hogar y acción social en el occidente de México*, El Colegio de Jalisco y CIESAS-Occidente, México, 1988, pp. 205-227; *idem*,

desarrollo de los diversos miembros de las familias, y se expresan, entre otros indicadores, en patrones de crecimiento físico característicos y en perfiles singulares de morbimortalidad.

En el estudio de la morbimortalidad de niños y niñas y del proceso de crecimiento y desarrollo humanos —este último de gran tradición en la antropología física—, el no tomar en cuenta a la familia y sus estrategias resulta paradójico, porque es innegable que en este espacio es donde —con base en relaciones de parentesco, género y generación socialmente sancionadas— se estructuran derechos y obligaciones para la procuración del bienestar de los integrantes de la familia, aun con tensiones y conflictos, subordinación de las mujeres y dependencia de niños, discapacitados y ancianos. Es en las familias donde se presentan los nacimientos, donde se organiza y decide la atención a los menores de edad, el cuidado de los enfermos, donde se deciden las prioridades de asignación del presupuesto, se ponen en marcha prácticas higiénicas, se realizan diagnósticos y se deciden mecanismos terapéuticos, donde se reparten los recursos, se configuran patrones alimenticios, se distribuyen los alimentos, se asignan espacios para solaz, descanso y esparcimiento, etcétera, y en todo ello es indudable que la esposa-madre desempeña un papel protagónico.<sup>22</sup> Por tanto, lo que ocurre en el ámbito doméstico, en acción sinérgica con otros procesos macrosociales, tiene un peso definitivo en las diferentes formas de nacer, crecer, vivir, enfermar, envejecer y morir.

Desde este punto de vista, no es de extrañar que, por ejemplo, tengan mayor riesgo de fallecer los niños que nacen en conformaciones familiares reconocidas como vulnerables, ni que se haya documentado que un mayor número de muertes infantiles se concentra en unas cuantas familias.<sup>23</sup> Así, la familia constituye una mediación de particular importancia entre los niños y el conjunto social, porque prácticamente todas las relaciones de los menores de edad pasan por la familia.<sup>24</sup>

---

«Family Well-being, Food Consumption, and Survival Strategies During Mexico's Economic Crisis», en M. González de la Rocha y A. Escobar (editores), *Social Responses to Mexico's Economic Crisis of the 1980's*, University of California, San Diego, 1991; V. Oswald, *Estrategias de supervivencia en la ciudad de México*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM, México, 1991.

<sup>22</sup> J. Leslie, M. Lycette y M. Buvinic, «Weathering Economic Crisis. The Crucial Role of Women in Health», International Center for Research on Women, 1986.

<sup>23</sup> M. Bronfman, «Familia y tendencia a repetir muertes infantiles», ponencia presentada en «Conference of Demography of Inequality in Latin America», Universidad de Florida, Gainesville, 1988.

<sup>24</sup> C. J. Echarri, «Estructura familiar y salud infantil. Una propuesta de análisis», en C. Denman, A. Escobar, C. Infante, F. J. Mercado y L. Robles (coordinadora), *Familia, salud y sociedad. Experiencias de investigación en México*, Universidad de Guadalajara, CIESAS y El Colegio de Sonora, México, p. 85.

Por tanto, las estrategias de sobrevivencia<sup>25</sup> de estos grupos son claves para entender no sólo los problemas que surgen en el mundo tal como está organizado hoy, sino para comprender cómo nace, crece, se enferma y muere la población mexicana contemporánea. Si bien los grupos domésticos responden y se configuran según fenómenos macroestructurales, las prácticas y estrategias familiares expresan valores, creencias, aspiraciones y sucesos sobre los individuos en particular, de acuerdo con su género, generación y posición en el sistema de parentesco y de la propia dinámica familiar,<sup>26</sup> que se vive como parte del *habitus*<sup>27</sup> que hace que lo social se interiorice en los individuos logrando que las estructuras objetivas concuerden con las subjetivas.<sup>28</sup> Selby y otros<sup>29</sup> reconocen que la familia, aun ahora, es *el* contexto de referencia inmediato de todo mexicano.

Según Bourdieu,<sup>30</sup> las clases y los grupos sociales se distinguen no sólo por su posición en la estructura productiva, sino también por la manera en que usan los bienes materiales y simbólicos de una sociedad, de acuerdo con el acceso diferencial a éstos. Así, la salud no sólo depende de la capacidad económica y del territorio que habitan los miembros del grupo doméstico, sino también de la posesión o carencia de un capital cultural, adquirido básicamente en la familia.<sup>31</sup> Urge incorporar a la perspectiva de la antropología física y de las relaciones entre la salud y la sociedad el análisis de este conjunto de procesos para generar nuevas metodologías y enfoques de investigación.

En la búsqueda de heterogeneidades intragrupalas, de género y de las estrategias de los grupos domésticos e individuos que comparten un mismo territorio,<sup>32</sup> este estudio utiliza la edad, la estatura y el peso de menores de cinco años como punto de partida en la detección de posibles diversida-

<sup>25</sup> J. Duque y E. Pastrana, *Las estrategias de supervivencia económica de las unidades domésticas del sector popular urbano (una investigación exploratoria en Santiago)*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago de Chile, 1973; S. Torrado, «Sobre los conceptos de estrategias familiares de vida, el proceso de reproducción de la fuerza de trabajo», *Demografía y Economía*, 15 (2), 1984, pp. 234-237.

<sup>26</sup> F. Lima, *Familia popular, sus prácticas y la conformación de una cultura*, INAH, Colección Científica, México, 1992, p. 12.

<sup>27</sup> P. Bourdieu, *La distinción. Criterios y bases del gusto*, Taurus, Madrid, 1988.

<sup>28</sup> N. García Canclini, *Desigualdad cultural y poder simbólico*, ENAH, Cuaderno de Trabajo número 1, México, 1984, p. 25.

<sup>29</sup> *The Mexican Urban Household. Organizing for Self-Defense*, University of Texas Press, Austin, 1990.

<sup>30</sup> En *La distinción...*

<sup>31</sup> P. Safa, *Socialización infantil e identidad popular*, tesis de maestría en antropología social. ENAH, México, 1986.

<sup>32</sup> E. Pradilla, *Contribución a la crítica de la teoría urbana. Del «espacio» a la «crisis urbana»*, UAM-Xochimilco, México, 1984.

des intragrupal que en estudios anteriores siempre se han asumido como similitudes.<sup>33</sup>

### El peso y la estatura en la evaluación de la salud

Las enormes coincidencias en el patrón de crecimiento físico humano entre un niño, un conjunto de niños de determinada edad y sexo o grupos a través del tiempo y barreras geográficas, hace evidente que ese patrón es compartido por todos los seres humanos «normales». <sup>34</sup> El ritmo, la velocidad, la armonía, la dirección y la proporcionalidad con que se desarrollan físicamente los seres humanos, conducen a teorizar al crecimiento como un fenómeno especie-específico biológicamente regulado; <sup>35</sup> se puede concluir entonces que dicho patrón es consecuencia de la evolución de la especie.

Según Bogin, <sup>36</sup> la estrategia reproductiva de los mamíferos puede ser vista como una estrategia que, en última instancia, provee cuidados parentales de muy alta calidad a la descendencia, lo que incrementa sus posibilidades de sobrevivencia. En los mamíferos el contacto madre-descendencia, derivado de la lactancia, establece una etapa en el ciclo de vida (la infancia), caracterizada por la completa dependencia de la progenie y gran inversión materna en su crianza y cuidado. Esto prolonga el periodo de crecimiento y permite tanto una mayor plasticidad (capacidad de ajuste) a las circunstancias de vida que rodean al infante, como la adquisición de conductas aprendidas. <sup>37</sup> En los primates se añade un estado juvenil entre la infancia y la edad adulta, con sujetos prepúberes que ya no son dependientes de sus madres, pero que no han llegado a la edad adulta. Los seres humanos, además, tienen un periodo intermedio de crecimiento entre la infancia y la pubertad (la niñez), que los hace permanecer dependientes de los cuidados de los adultos por un periodo más prolongado que cualquier otro primate. <sup>38</sup>

*El crecimiento durante la infancia es muy rápido; durante el primer año los infantes pueden aumentar hasta 28 cm en estatura y 7 kg en peso,*

<sup>33</sup> Por ejemplo, S. López Alonso, *Estudio antropológico en tres comunidades de la Sierra Norte del Estado de Puebla. Crecimiento físico y variabilidad morfosomática*, tesis de doctorado en antropología, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, México, 1994; R. M. Ramos Rodríguez, *Crecimiento físico...*; M. E. Sáenz, *El crecimiento...*

<sup>34</sup> B. Bogin, *Patterns of Human Growth*, Cambridge University Press, Cambridge, Nueva York, Port Chester, Melbourne y Sydney, 1988, p. 26.

<sup>35</sup> *Ibidem*, p. 30.

<sup>36</sup> *Ibidem*, p. 52.

<sup>37</sup> *Ibidem*, pp. 52-54.

<sup>38</sup> *Ibidem*, p. 60.

*lo que representa más del 50 por ciento de su tamaño y 200 por ciento de su peso al nacer. El crecimiento durante el primer año de vida es entonces más rápido que en cualquier otro momento. En la transición de la infancia a la niñez se desacelera el crecimiento; hacia los tres años su tasa se mantiene estable y lenta...<sup>39</sup>*

Las manifestaciones más evidentes del crecimiento son el aumento en las dimensiones corporales y los cambios en las proporciones de los diferentes segmentos corporales. Concebir el crecimiento humano como proceso especie-específico autorregulado permite utilizarlo en evaluaciones epidemiológicas y clínicas, porque cuando se presentan desviaciones negativas entre la trayectoria conocida y la esperada puede concluirse que hay problemas.<sup>40</sup> El patrón del crecimiento es predecible, pero existen condiciones que influyen y modifican los centímetros crecidos por unidad de tiempo (esto es, la velocidad del crecimiento), por ejemplo: la alimentación, las enfermedades, el estatus socioeconómico y el bienestar psicológico;<sup>41</sup> sinérgicamente, éstos conforman un entramado interrelacionado y complejo que tiene capacidad de impactar cuánto se crece. Si los individuos no son bien alimentados, cuidados, queridos y atendidos durante el periodo más vulnerable para los seres humanos (el primer brote de crecimiento), éste se desacelera (es decir, crecen menos centímetros por unidad de tiempo que el promedio de niños de su edad) y/o sufren tasas más altas de infectocontagiosas, que muchas veces les cuestan la vida. Superada esta fase, se puede decir que han logrado sobrevivir, aunque si han sufrido privaciones de consideración, éstas dejan sus efectos en el organismo; en este caso se puede hablar, siguiendo a Bengoa,<sup>42</sup> de supervivientes vulnerados.

Existe abundante bibliografía que destaca la importancia de la estatura y el peso para evaluar el crecimiento físico, así como la relación de éste con el estado de salud de los individuos.<sup>43</sup> Tanner<sup>44</sup> señala que la estatura es un buen indicador de la situación de salud de los individuos, si se compara con el promedio del grupo humano del que forma parte. Una encuesta nacional

<sup>39</sup> *Ibidem*, p. 26; la traducción es nuestra.

<sup>40</sup> *Ibidem*, p. 27-28.

<sup>41</sup> *Ibidem*, p. 28.

<sup>42</sup> J. Bengoa, *El niño superviviente vulnerado*, OMS, Ginebra, 1969.

<sup>43</sup> Entre otros, véase J. M. Tanner, «Growth as a Mirror...»; T. J. Dwyer «Concept of Nutritional Status and Its Measurements», en *Anthropometric Assessment of Nutritional Status*, J. H. Himes (editor), Wiley Liss, Nueva York, 1991, pp. 5-28; W. Keller, «Stature and Weight as Indicators of Undernutrition», en *Anthropometric Assessment of Nutritional Status*, J. H. Himes (editor), Wiley Liss, Nueva York, 1991.

<sup>44</sup> J. M. Tanner, «Growth as a Mirror...», p. 29.



llevada a cabo en Noruega entre 1963 y 1975 dejó clara una relación consistente entre estatura baja y alta mortalidad en la población mayor de 15 años; lo propio se encontró en menores de cinco años en Gambia. Por otro lado, a cualquier edad, la pérdida significativa de peso pone entre la vida y la muerte a las personas que la sufren.

Durante la etapa infantil y preescolar el peso y la estatura son indicadores especialmente sensibles a la calidad en que transcurre la vida de los individuos, porque en esa fase tienen lugar las manifestaciones más evidentes del crecimiento físico: aumento considerable en las dimensiones corporales y cambios visibles de las proporciones somáticas. El incremento tanto lineal como volumétrico de la masa corporal se logra en un proceso dinámico y complejo de hipertrofia e hiperplasia de los diferentes tejidos que conforman el organismo.

En la infancia y la edad preescolar, la estatura alcanzada a determinada edad permite evaluar si las circunstancias por las que ha cursado la vida de los sujetos han sido capaces de impactar negativamente su desarrollo físico. El peso resume y expresa la cantidad de masa corporal acumulada en un momento determinado, y es muy sensible a las fluctuaciones de la alimentación y el estado de salud del individuo; por ello, resulta un buen indicador del contexto de la persona al momento de la encuesta.

La evaluación del crecimiento basada en la estatura y el peso tiene que considerar como uno de sus aspectos técnicos importantes los instrumentos empleados para llevarla a cabo; especialmente importantes son el uso de los «patrones de referencia» y los «puntos de corte». Los patrones de referencia son un conjunto de medidas corporales establecidas en estudios longitudinales o en series transversales grandes, con base en las cuales se comparan los individuos o grupos en evaluación. Los puntos de corte son las cifras en la escala de determinado «patrón», a partir de las cuales niños y niñas, según su peso, talla y edad, han de considerarse afectados o no. Los puntos de corte han sido objeto de polémica.<sup>45</sup>

*Una premisa básica en el uso de la antropometría es que el individuo con mayor desviación [negativa] respecto a sus semejantes se encuentra en mayor riesgo relativo. Avalan esta interpretación múltiples evidencias epidemiológicas. Queda en pie, sin embargo la controversia en torno a los*

<sup>45</sup> G. H. Beaton, «The Raymond Pearl Memorial Lecture, 1990. Nutrition Research in Human Biology: Changing Perspective and Interpretations», en *American Journal of Human Biology*, número 4, 1990, pp. 161.

*patrones de referencias que han de utilizarse para determinar la desviación. Si habrá que preferir referencias locales o externas [...]. Aquí se hace hincapié en que la respuesta dependerá de los objetivos de la evaluación [...]. La elección del patrón de referencia es mucho menos importante que la del punto de corte a partir del cual se considerará que el individuo se encuentra en «alto riesgo» [...]. Es obvio que para cada referencia se tendrán diferentes puntos de corte, lo que a su vez determinará que unos individuos puedan considerarse en riesgo o no.<sup>46</sup>*

Pero como nuestro interés no es detectar individuos en riesgo, sino utilizar el peso y la estatura para conformar dos grupos extremos que habrá que comparar para establecer su dinámica sociodemográfica, hemos elegido como puntos de corte los valores percentilares 15 y 85. La metodología específica se describe más adelante.

### **Objetivos del trabajo**

El presente trabajo tiene dos objetivos:

- a) presentar y someter a discusión la metodología utilizada para establecer las diferencias intragrupalas que se buscan en el proyecto, y
- b) determinar el posible efecto «protector» de ser hombre para no registrar problemas de crecimiento físico.

### **Metodología para establecer diferencias intragrupalas**

Para lograr este objetivo, se analizó la edad, la estatura y el peso de los datos antropométricos y sociodemográficos recabados durante los meses de mayo, junio y julio de 1997 en los jardines de niños de la delegación Milpa Alta, en el Distrito Federal.<sup>47</sup> El criterio para incluir a los niños y niñas en la muestra fue que en el momento de la encuesta tuvieran entre cuatro y medio y cinco y medio años y que estuvieran inscritos en alguno de los jardines de niños oficiales.

Milpa Alta está compuesta por 12 poblados (San Pedro Atocpan, San Pablo Oztotepec, San Salvador Cuauhtenco, Villa Milpa Alta, San Antonio Tecómitl, Santa Ana Tlacotenco, San Agustín Othenco, San Francisco Tecoxpa, San

<sup>46</sup> *Ibidem*; la traducción es nuestra.

<sup>47</sup> El trabajo de campo fue realizado por los autores con la colaboración de los alumnos de antropología física de la ENAH: Víctor García, María Inés Luna, Marisol Olvera, Bertha Muerza, Alicia Piña, Ramón Rivera y Carmen Vargas... Víctor García, Gabriela Gutiérrez, Eva Hernández, Alicia Piña, Carmen Vargas y Víctor Alejandro Vázquez llevaron a cabo la captura de datos.

Bartolomé Xicomulco, San Lorenzo Tlacoyuca, San Jerónimo Miacatlán y San Juan Tepeñahuac); en Villa Milpa Alta están los poderes locales.

Existen en total 17 centros oficiales de educación preescolar si se cuentan como dos escuelas distintas los turnos matutino y vespertino de un mismo plantel. Con este criterio, que es el utilizado por la propia Secretaría de Educación Pública, en San Antonio Tecómitl y Villa Milpa Alta hay tres jardines, en San Pablo Oztotepec y San Salvador Cuauhtenco dos, y uno en los demás pueblos, con excepción de San Jerónimo Miacatlán, cuya cercanía con San Francisco Tecoxpa y San Juan Tepeñahuac en teoría hace posible que sus preescolares acudan a cualquiera de los jardines de estos dos poblados. La muestra final reunió en total a 773 preescolares (aunque sólo se registró el peso de 772), distribuidos según sexo, población y jardines, de la manera en que aparece en el cuadro 1.

Cuadro 1. Distribución por poblados, jardines de niños, grupos de edad y sexo de los preescolares de la Delegación Milpa Alta, D. F.

Poblados	Jardines	Totales por jardín		Totales por poblados, grupos de edad y sexo			
				Menos de 5 años		5 años	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
San Pedro Atocpan	Etelvina R. Osorio	35	35	10	10	25	25
San Pablo Oztotepec	Tlaxcaltenco matutino	31	24	15	17	36	29
	Tlaxcaltenco vespertino	20	22				
San Salvador Cuauhtenco	Cuauhtzin matutino	41	20	38	13	21	19
	Cuauhtzin vespertino	18	12				
Villa Milpa Alta	Insurgentes	40	37	37	24	51	60
	Milpa Alta	12	14				
	Calnáhuac	36	33				
San Antonio Tecómitl	Amelia Fierro Bandala matutino	34	43	44	35	49	65
	Amelia Fierro Bandala vespertino	27	33				
	Cristina Tovar Mena	32	24				
Santa Ana Tlacotenco	Nahui Ollin	10	10	5	5	5	5
San Agustín Othenco	Yolicualcan	26	16	13	6	13	10
San Francisco Tecoxpa	Celic	10	14	3	4	7	10
San Bartolomé Xicomulco	Xicomulco	17	17	3	11	14	6
San Lorenzo Tlacoyuca	Refugio Pacheco de López Fortillo	9	10	6	3	3	7
San Juan Tepeñahuac	Guadalupe Gómez Márquez	4	7	1	5	3	2
<b>Total</b>	<b>17 Jardines</b>	<b>402</b>	<b>371</b>	<b>175</b>	<b>133</b>	<b>227</b>	<b>238</b>

Como en esta investigación se pretende también valorar el impacto de la composición, dinámica y estrategias de las familias en un mismo territorio, en su heterogenización, existía la necesidad metodológica de conformar dos grupos extremos a comparar. Elegimos entonces utilizar la distribución percentilar de los valores de la estatura y el peso de los menores incluidos en la muestra; y a partir de ellos, ubicar a las familias localizadas en polos opuestos; los puntos de corte ubicando en los valores percentilares 15 y 85. Los niños que se sitúan por debajo del percentil 15 para las dos variables se localizan en el área subyacente a la porción izquierda de la curva normal de distribución, que incluye a nivel probabilístico la segunda y la tercera desviaciones estándar.<sup>48</sup> Arriba del percentil 85 se ubican los sujetos en el extremo opuesto del área de la misma curva normal de distribución, que abarca también a la segunda y la tercera desviaciones estándar.

Los puntos de corte en los percentiles 15 y 85 permiten, heurísticamente, detectar a los individuos que se ubican en los extremos opuestos de la curva de distribución normal de nuestros datos. De este modo se selecciona 15 por ciento de los niños que presentan, combinados, tanto la talla como el peso más bajos con respecto a su edad, y al 15 por ciento de los más pesados y más altos. Posteriormente será objeto de investigación específica la dinámica familiar de los polos así determinados.

Para eliminar la edad y el sexo como posibles variables intervinientes y confusoras, por sexo, se conformaron dos grupos de edad: los que tenían entre cuatro años y medio y menos de cinco años ( $< 5$  años) y los que se ubicaban entre cinco años y cinco años y medio ( $\geq 5$ ), quedando entonces cuatro grupos distribuidos por poblados, como se muestra en el cuadro 1.

En cada uno de estos grupos, por separado, se calcularon los puntos de corte de los valores percentilares 15 y 85 con los criterios antes descritos (cuadro 2).

Una vez realizada esta operación, se reagrupó a todos los niños y niñas ubicados debajo del percentil 15 y arriba del 85. De esta manera, el peso y la talla se utilizaron como criterio de posible heterogeneización de familias que comparten un mismo territorio. En unas, el crecimiento de sus niños parece haber transcurrido en buenas condiciones; mientras que en otras se pueden sospechar problemas. Como ya se dijo, en la segunda parte del estudio se investigará el poder explicativo que tiene la organización doméstica en

<sup>48</sup> F. Frisancho, *Anthropometric Standards for Assessment of Growth and Nutrition Status*, The University of Michigan Press, Michigan, 1990, p. 32.

esta importante diferencia; en particular, se observará la composición del parentesco, la presencia de violencia y las prácticas maternas en el cuidado de la salud de sus hijos.

Cuadro 2

<i>Hombres</i>				
<i>Parámetros estadísticos</i>	<i>Estatura</i>		<i>Peso</i>	
	<i>Menos de 5 años</i>	<i>5 años</i>	<i>Menos de 5 años</i>	<i>5 años</i>
Media	1052.37	1082.28	17.762	18.691
Mediana	1050.00	1085.00	17.800	18.400
Desviación estándar	44.99	44.193	2.501	3.028
Valor mínimo	938.00	980.00	10.000	10.000
Valor máximo	1203.00	1205.00	24.600	31.400
Percentil 3	967.56	990.00	13.080	13.660
Percentil 10	993.20	1026.40	14.720	15.480
Percentil 15	1003.20	1037.20	15.220	16.000
Percentil 85	1094.00	1125.00	20.000	21.181
Percentil 90	1108.40	1136.20	20.480	22.460
Percentil 97	1135.88	1163.48	23.440	25.528
Total	175	227	175	227
<i>Mujeres</i>				
Media	1046.02	1070.44	17.944	18.348
Mediana	1050.00	1068.00	17.700	17.800
Desviación estándar	44.95	42.88	2.776	3.229
Valor mínimo	901.00	972.00	12.100	10.400
Valor máximo	1184.00	1179.00	27.000	33.900
Percentil 3	965.02	995.70	13.300	13.585
Percentil 10	990.80	1016.60	14.840	15.190
Percentil 15	999.00	1026.40	15.310	15.485
Percentil 85	1083.00	1120.30	20.000	21.100
Percentil 90	1098.40	1130.80	22.120	22.200
Percentil 97	1145.56	1157.44	23.898	25.566
Total	133	237	133	238

FUENTE: Encuesta directa, 1997.

Cuadro 3. Frecuencias por sexo de individuos con peso y talla por debajo del percentil 15 y por arriba del 85

	< percentil 15	> percentil 85
Hombres	24	31
Mujeres	23	28
Total	47	59

FUENTE: Encuesta directa, 1997.

## **Posible efecto «protector» de ser hombre para no presentar problemas de crecimiento físico. La mujer, sexo fuerte**

Para cubrir el segundo objetivo del trabajo es necesario partir del antiguo reconocimiento de demógrafos y biólogos humanos de que, mundialmente, las probabilidades de supervivencia desde el nacimiento son más grandes para las mujeres, y que esta relación prácticamente se mantiene en todas las edades. Por ejemplo,

*en Francia, in utero mueren más niños que niñas. Además, la seguridad social ha comunicado que, en 1991, un niño varón de 0 a 12 meses costaba a la nación 1.714 francos más que una niña durante el mismo periodo. En la edad adulta, la proporción masculina se mantiene cercana a los 100 hasta los 50 años (y eso que nacen más chicos que chicas, según las épocas y los países); pero a los 60 años quedan 92 hombres por cada 100 mujeres; a los 70 años, 79 hombres, y a los 80, sólo 58 hombres.<sup>49</sup>*

Evidencias como ésta han hecho que autores como Montagu<sup>50</sup> hayan afirmado que, desde el punto de vista de su constitución, las mujeres son «el sexo fuerte», quizá por su papel fundamental en la reproducción y la sobrevivencia de la especie, ligada a la lactancia y a la necesidad de las crías de recibir cuidados por un periodo prolongado. Montagu reconoce que esta mayor resistencia biológica a la muerte puede estar asociada a que las hembras de la especie son el sexo homogamético (es decir, poseen dos cromosomas X; mientras que los varones, el sexo heterogamético, exhiben una combinación XY). Durante la etapa de crecimiento y desarrollo esta característica parece determinar que las niñas sean menos vulnerables a los impactos sociales negativos en su proceso de crecimiento y que mueran en menor proporción por enfermedades infecciosas durante la infancia y la niñez.

Sin embargo, en algunos grupos musulmanes se ha documentado exhaustivamente que las prácticas culturales derivadas del desigual valor simbólico que tienen niños y niñas se traducen en distintas prácticas de cuidados y atención maternas (que en general favorecen a los varones), lo que puede revertir el hecho biológico y ocasionar más daños y muertes entre

<sup>49</sup> Ruffié, citado en E. Badinter, *XY. La identidad masculina*, Alianza Editorial, Madrid, 1992, p. 52.

<sup>50</sup> A. Montagu, *La mujer sexo fuerte* (primera edición en inglés, 1968), Alianza Editorial, Madrid, 1970, p. 104.

las niñas;<sup>51</sup> el papel de los cuidados maternos en la mortalidad infantil y preescolar también ha sido documentado para el Tíbet.<sup>52</sup> En México, analizando por estados la mortalidad infantil y preescolar ocasionada por cuatro causas, se encontraron evidencias de que podría estar presente cierto detrimento social en contra de las mujeres, que en algunos estados se traduce en una mayor mortalidad femenina, a pesar de su mayor resistencia constitucional teórica.<sup>53</sup>

Exploramos, por todo lo anterior, el impacto de la identidad de género en Milpa Alta y el posible valor simbólico diferencial que, con base en ella, se pudiera estar otorgando a niños y niñas. Si los niños tuvieran simbólicamente más valor que las niñas, tendrían que estar subrepresentados en la población ubicada debajo del percentil 15, a pesar de su mayor vulnerabilidad física. Esto porque dicho valor simbólico se traduciría en más atenciones, cuidados a la salud, cariño y motivaciones de sus familiares cercanos, principalmente de sus madres y, quizá, en más y mejores alimentos, a pesar de tener acceso potencial a los mismos soportes materiales de la vida que sus contrapartes femeninas. Para explorar si en condiciones pretendidamente más desventajosas se favorece a los niños, decidimos analizar también la proporción de niños y niñas en el punto de corte del percentil 10; no se pudo llevar a cabo un análisis estadístico al punto de corte del percentil 3 porque hubo ceros en las «n» de algunos de los grupos que se usaron en el cálculo.

Con el fin de valorar el efecto «protector» de ser hombre para no estar situado debajo de los percentiles 15 y 10, se aplicaron razones de momios, considerando como «no expuestos» a los hombres y como «casos» a los niños y las niñas debajo de los puntos de corte de dichos percentiles; se calcularon los intervalos de confianza y el valor de «p». Los resultados de los cuadros 4 y 5 dejan en claro que en Milpa Alta no existen evidencias antropométricas de que se prefiera a los varones.

<sup>51</sup> Véanse, por ejemplo, L. Chen, E. Huq y S. D'souza, «Sex-Bias in the Family Allocation of Food and Health Care in Rural Bangladesh», *Population and Development Review*, volumen 7, número 1, 1988, pp. 55-70; M. Das gupta, «Selective Discrimination Against Female Children in Rural Punjab, India», *Population and Development Review*, volumen 13, número 1, 1987, pp. 1303-1312.

<sup>52</sup> N. E. Levine, «Diferential Child Care in Three Tibetan Communities: Beyond son Preference», *Population and Development Review*, volumen B, número 2, pp. 281-304

<sup>53</sup> R. M. Ramos, F. Peña y S. Fernández, «La mortalidad infantil y preescolar por enfermedades diarreicas en México (90-94)», ponencia presentada en la XXIV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Tepic, Nayarit, 4 al 11 de agosto de 1996; y los mismos autores, «Género y causas de muerte en menores de cinco años», en *Estudios de Antropología Biológica*, IIA, UNAM e INAH, 1997.

Cuadro 4. Razones de momios para determinar el efecto protector de ser hombre para no ubicarse por debajo del percentil 10 para la talla y el peso. Milpa Alta, D. F.

	<i>Expuestos (mujeres)</i>	<i>No expuestos (hombres)</i>	<i>Total</i>	<i>Proposición expuesta</i>
Casos ( 15)	23	24	47	0.4894
Controles (< 85)	347	378	725	0.4786
Total	370	402	772	0.4793
Intervalo de confianza (95 por ciento)				
Razón de momios	1.043948	.5826139	1.870627	
$p > \chi^2 = 0.8864$				

FUENTE: Encuesta directa, 1997.

Cuadro 5. Razones de momios para determinar el efecto protector de ser hombre para no ubicarse por debajo del percentil 10 para la talla y el peso, Milpa Alta, D. F.

	<i>Expuestos (mujeres)</i>	<i>No expuestos (hombres)</i>	<i>Total</i>	<i>Proposición expuesta</i>
Casos ( 15)	12	15	27	0.4444
Controles (< 85)	358	387	745	0.4805
Total	370	402	772	0.4793
Intervalo de confianza (95 por ciento)				
Razón de momios	.8648045	.4060647	1.842256	
$p > \chi^2 = 0.7127$				

FUENTE: Encuesta directa, 1997.

## Agradecimientos

Agradecemos al matemático José Luis Castrejón y al maestro en salud pública Juan Manuel Castro su asesoría en el manejo estadístico de la información; a la maestra Rosa María Ramos, sus sugerencias y comentarios al texto; a los alumnos de la ENAH, su colaboración en la toma de los datos, y a las autoridades educativas, a las maestras y alumnos de los jardines de niños de Milpa Alta, las facilidades otorgadas para llevar a cabo la encuesta antropométrica. Desde luego, el escrito final es de nuestra exclusiva responsabilidad.