

Los estudios sobre crecimiento humano como instrumento de medida de la salud de los niños españoles (1900-1950)

USING PHYSICAL GROWTH AS GUIDE OF SPANISH CHILDREN'S HEALTH (1900-1950)

Resumen

Desde finales del siglo XVIII a las primeras décadas del XX tuvo lugar el proceso de consolidación de los estudios auxológicos, cuyo objetivo primordial fue el explicar las transformaciones biológicas que tienen lugar en las primeras etapas de la vida. El marco de referencia del trabajo es la incorporación, en el espacio español y en el período indicado, de un conjunto de técnicas-clínicas y de laboratorio que permitieron estudiar el crecimiento humano y que fueron utilizadas como uno de los indicadores más sensibles para medir los niveles de salud individual y colectiva. Desde fuentes médicas es posible acercarse a la trayectoria de la evolución de las medidas antropométricas de los niños españoles con respecto a los de otros países, así como las interpretaciones doctrinales dadas al propio proceso del crecimiento y al análisis de la variabilidad de estas diferencias. Fuera del marco estrictamente biológico, los componentes ideológicos del discurso científico están presentes y guardan una estrecha relación con los acontecimientos políticos y sociales coetáneos, de tal modo que se producen interacciones entre ellos.

Palabras clave

Auxología-historia, crecimiento humano-historia, España -siglo XX, pediatría-historia, indicadores de salud-historia.

Abstract

Along the first half of the XX Century the studies about human growth were consolidated. These studies had as a starting point the last decades of the XVIII Century and their object was to explain the biological transformations that take place in the first phases of human life. The objective of the present study is to examine the process of incorporation of a group of concepts and techniques into Spanish paediatrics during the years 1900-1950. The aim of these knowledge and methods were to study human growth and in what way this information on growth could be interpreted as accurate indicator for the measurement of levels of health. The principal matters that will be examined are how the evolution of size and weight of Spanish children with regard to other European countries became known from medical texts and the doctrinal analysis put forth with time to explain these differences. Outside of the strictly biological mark, the ideological components keep a narrow relationship with the important contemporary political and social events.

Key words

Auxology-history, human growth-history, Spain- XXth century, paediatrics-history, health indicators-history.

Los estudios sobre crecimiento humano como instrumento de medida de la salud de los niños españoles (1900-1950)

Introducción

A lo largo de la primera mitad del siglo XX se consolidaron los estudios que, teniendo como punto de partida las últimas décadas del siglo XVIII, tuvieron como objetivo explicar las transformaciones biológicas que tienen lugar en las primeras fases de la vida humana. Desde la antropometría teórica de J. Elsholtz y C. Bergmüller, las posteriores investigaciones empíricas de Buffon y Daubenton y las explicaciones doctrinales que fueron planteándose a lo largo del tiempo, acabaron por configurar un cuerpo de conocimientos cada vez más preciso sobre los mecanismos biológicos del proceso fisiológico del crecimiento humano.

Por otro lado, no es posible separar la relevancia que los estudios sobre crecimiento tuvieron en el período de tiempo objeto de estudio, de la nueva visión de la infancia vigente en las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del siglo XX. De hecho, crecimiento y desarrollo constituyeron los fundamentos que permitían pasar del niño considerado como un "adulto en miniatura" a la plena autonomía y peculiaridad de su organismo; precisamente, la peculiaridad que le confería el tratarse de un ser biológico en continuo cambio. La dicotomía niño/adulto se construyó alrededor del crecimiento que era el elemento diferenciador entre los dos estadios de la vida. El nacimiento de la pediatría como especialidad médica no es ajena a esta situación y la creciente medicalización del cuerpo del niño estaba basada en el estudio y conocimiento de su fisiología y patología específicas que necesitaban del concurso de un experto. Giovanni de Toni llega a decir que la pediatría no es más que "el estudio fisiológico y fisiopatológico del crecimiento" (1951: 231-255).

El conocimiento en profundidad del cuerpo de los niños permitía las comparaciones entre ellos y no con los adultos, y planteaba la posibilidad de establecer el arquetipo del niño saludable, como patrón de referencia con el que deberían ser comparados para ver el grado de adecuación del niño, o colectivo de niños que se estuviera

estudiando, a este modelo ideal. Pero no podemos dejar de lado una segunda cuestión inseparable de lo anteriormente expuesto: la imagen que de las etapas tempranas de la vida humana se tiene en torno a 1900 supone un desarrollo –según algunos historiadores un cambio cualitativo– de la construcción ilustrada y romántica de la infancia como una conjunción de *inocencia* y de *muerte* (según la conocida frase de Philippe Ariès (1960)). Dicha transformación o redescubrimiento de la infancia, de su sacralización, significaba hacer frente a los problemas que sobre la salud de los niños había tenido la industrialización mediante los movimientos de protección de la salud y bienestar de los niños, de su ubicación en los esquemas prototípicos de las familias burguesas y, en definitiva, la necesidad de pasar del niño trabajador al niño escolar. La infancia obrera podía y debía ser rescatada y era necesario despertar en ella todas sus potencialidades a través de los cuidados sanitarios y la educación. Margaret MacMillan (Steedmann, 1989) o Eduard Seguin (1895) insistían en que los niños trabajadores, pese a partir de una situación de desventaja en todos los aspectos, podían acercarse al arquetipo citado arriba, puesto que el organismo infantil no era algo estático, sino que estaba sujeto a un incesante proceso de cambio cuyo resultado era el crecimiento.

Como ha sido puesto de relieve por Carolyn Steedman (1992:19-44), el proceso era circular: los estudios sobre crecimiento estimulaban la percepción social de las desigualdades y la necesidad de combatirlas y, a la vez, la sociedad ejercía su influencia para que continuaran estudiándose estos temas que tanto le preocupaban: de la fisiología a la sociedad y viceversa. Como, por otro lado, comenta Tanner (1981: 19-43), sin duda el mayor conocedor del tema en estos momentos, desde los tiempos de Villermé y toda la primera mitad del siglo XX, las tallas y pesos de los niños de las clases más desfavorecidas se utilizaron como armas en la dura tarea de emprender reformas sociales.

Los objetivos del presente trabajo son dos. En primer término, estudiar el proceso de recep-

(1) Tanner (1981). Una revisión de otro renombrado experto puede encontrarse en Martorell (1981: 2.572-2.576).

ción en el espacio español y durante el período 1900-1950 de un grupo de conceptos, métodos y técnicas relativos a estudios sobre crecimiento. En segundo lugar, analizar de qué modo los datos empíricos autóctonos fueron interpretados como indicadores sensibles de medida de los niveles de salud de los niños españoles en relación con los de otros países.

Este último aspecto, la relación de los datos—especialmente los de altura— con el estado de salud de la población, e incluso con el estado de bienestar, ha recibido en las últimas décadas (Tanner, 1992: 106-115; Komlos, 1995: 211-223), sobre todo a partir de los estudios de autores como Komlos o el norteamericano Robert Fogel², un gran impulso, tal y como atestiguan numerosos estudios³.

Especialmente clarificadores son las reflexiones realizadas a partir de un estudio llevado a cabo en el Reino Unido que trata de analizar el papel de la altura como indicador de salud teniendo en cuenta, sobre todo, los datos que han aportado a este tema las investigaciones llevadas a cabo en los países menos desarrollados (Floud, Watcher, Gregory (1990: 1-29 y 225-274). Igualmente interesante, en este sentido, resulta el artículo de revisión publicado hace unos años por Harris (1994: 297-320).

Las fuentes de estudio utilizadas por nosotros han sido monografías, tratados y artículos de revista de pediatría publicados en España entre 1900 y 1950, junto a otro tipo de material adicional, que se ocuparon del tema del crecimiento. Hemos excluido explícitamente las fuentes referidas a la higiene escolar, que son, por otro lado, más conocidas y requerirían otro tipo de análisis, aunque es evidente que los conocimientos y técnicas que aparecen en los materiales de tipo médico tendrán en las escuelas una de sus aplicaciones más importantes y que, además, mucho del material humano utilizado en las fuentes en las que hemos trabajado procede de niños escolarizados. Por ello consideramos que la visión, desde la perspectiva que los profesionales de la salud tuvieron sobre el tema del crecimiento, puede ser de utilidad y servir de marco

de referencia para los análisis históricos que se ocupen de la antropometría en las escuelas. Ello nos obliga también a plantearnos una serie de preguntas como de qué manera los conocimientos y métodos de la auxología que aparecen en los textos pediátricos se llevaron a la práctica de la rutina escolar o si más bien no existió dicho encuentro.

La justificación de los límites cronológicos viene dada por tratarse del período de consolidación de los conocimientos auxológicos, así como de su aplicación práctica en el espacio sanitario. La procedencia de las fuentes—desde el campo de la higiene infantil o desde el de la pediatría *stricto sensu*— marca de alguna manera lo que fueron las dos grandes vertientes fundamentales desde las que se planteó el crecimiento para medir los niveles de salud. Desde la higiene social se busca sobre todo un enfoque poblacional. El crecimiento se toma como medida de la salud colectiva, en la línea de lo que Tanner denomina “epidemiología auxológica”. Este enfoque se plasmó en la aparición de un elevado número de trabajos que, desde mediados del siglo XIX y primeras décadas del XX, tuvieron como objetivo la utilización sistemática de los estudios empíricos poblacionales sobre crecimiento para investigar las condiciones de salud de una comunidad⁴. Los niños trabajadores y los escolares fueron los dos grandes grupos estudiados. Desde la pediatría clínica, por el contrario, se utilizaron dichos estudios para el seguimiento de la salud individual⁵. De este modo, la fisiología del crecimiento proporcionó argumentos sólidos para marcar el tránsito de una a otra fase de la infancia (recién nacido, lactante, primera y segunda infancia) y como indicador de patología. Se utilizó, y se utiliza, para valorar el estado de gravedad de un caso clínico o como elemento diferencial entre enfermedades agudas y crónicas.

Los estudios empíricos: datos sobre crecimiento de los niños españoles entre 1900 y 1950

Los primeros datos de los que disponemos con una cierta precisión comenzaron a ser recoge-

(2) Véanse, por ejemplo, algunos de los trabajos más significativos de este autor sobre estos planteamientos: Fogel, Engerman, Trussell (1982: 401-421); Fogel, Engerman, Floud, Friedman, Margo (1985: 247-283); Fogel (1988: 369-383).

(3) Podemos citar varios estudios en este sentido, a modo de ejemplo, realizados en diversas zonas geográficas: Åkerman, Högberg, Danielsoon (1988: 413-428); Bogin, Keep (1999: 333-351); Sandeberg, Steckel (1987: 101-109); Komlos (1986: 33-48); Komlos (1990: 607-621).

La frecuente utilización de los datos de reclutamiento ha estimulado especialmente los estudios que pretenden corregir mediante métodos estadísticos los sesgos de este abordaje. Ver al respecto Heintel (1996: 24-37).

(4) Sobre el caso del Ochocientos norteamericano puede verse Young (1979: 214-243).

(5) Los iniciadores de esta orientación fueron Godin (1903) y Camerer (1894).

dos como parte del trabajo de importantes antropólogos como Hoyos Sáinz y Telesforo Aranzadi (1892) y Federico Olóriz (1896). En todos los casos, en especial en lo que se refiere a los primeros, estos datos formaban parte de un ambicioso programa que pretendía conocer en toda su amplitud y en todas las edades y lugares, la antropología física de los españoles (Hoyos Sáinz, Aranzadi y Unamuno, 1892; Olóriz y Aguilera, 1896). Por lo tanto, se trataba de estudios básicos cuyo objetivo era incrementar el conocimiento, pero que estaban estrechamente ligados a las disciplinas médicas, muy en especial, a la anatomía, como ha estudiado entre nosotros, desde una perspectiva más general, E. Arquiola (1978-79: 19-32). Estas cifras, además, sirvieron de referente obligado en períodos posteriores, para establecer comparaciones. Por el contrario, la mayor parte de los trabajos científicos llevados a cabo fueron realizados por médicos y tuvieron una clara intención de investigación aplicada a la clínica o a la vertiente higiénico-sanitaria.

La mayor parte de las mediciones efectuadas se realizaron con un doble objetivo: en primer lugar, encontrar el arquetipo ideal, al que nos referíamos antes, para los niños españoles a las diferentes edades, es decir, definir para cada etapa del crecimiento el niño español "normal"; en segundo término, establecer comparaciones con los datos existentes en otros países europeos. Un comentario común en todos los trabajos: la necesidad de contar con esta información, realmente escasa y poco sistemática en España. Tanto es así que a menudo se utilizaban datos alemanes, belgas o británicos para discutir sobre métodos y técnicas auxológicas debido a la carencia de información sobre niños españoles. El grueso de las mediciones presentes en las fuentes de estudio tiene un perfil caracterizado por dos momentos de mayor intensidad a lo largo de la primera mitad de siglo: los años 20 y los años 40-50. El más temprano, hecho desde la clínica, fue el de Puig i Roig publicado en los *Archives de Médecine des Enfants* en 1919⁶.

El trabajo que incluye un mayor número de

niños y presenta una mayor duración en cuanto a la recogida de datos es el de Carlos Sáinz de los Terreros, la figura más relevante de la higiene escolar en España, En junio de 1946 presentó en la revista *Acta Pediátrica Española* los resultados numéricos de un estudio longitudinal en el que aparecen diversas medidas antropométricas hechas a 11.000 niños, por espacio de veinte años, en el Consultorio de Niños de Pecho de Madrid (Sáinz de los Terreros, 1946: 829-841). Además de la envergadura de las cifras, es interesante el análisis retrospectivo que, sobre aspectos ponderales del lactante, hace el autor, según comenta, en el período fundacional de la pediatría y puericultura en España: "A los que hemos asistido a la constitución en nuestro país de la especialidad que cultivamos (la pediatría) no se nos olvida la importancia que se concedía al peso cuando empezaba la acción puericultora del médico. Completamente rudimentario el conocimiento del niño pequeño en sus caracteres eutróficos (estado de la piel y panículo, turgor, sueño, psiquismo, etc. Todo se vinculaba a la curva de peso, sin pararse a desmenuzar los factores que pueden influir en éste, acordes la mayor parte de las veces, desacordes algunas, con el buen estado de salud del niño. De esta época formativa arranca la atención primero, la preocupación después y casi obsesión finalmente, de madres y médicos por el dato a que nos venimos refiriendo..." (Sáinz de los Terreros, 1946: 830).

El mayor conocimiento de la fisiología de los niños en esta etapa de la vida hizo decaer, de algún modo, el papel relevante concedido al peso que parecía una variable demasiado simple frente a los nuevos estudios bioquímicos y antropométricos, como después comentaremos. Sin embargo, a partir de la II Guerra Mundial, se revitalizan y adquieren de nuevo un papel importante los datos ponderales, explicados como signo de eutrofia por representar la normalidad del metabolismo intermedio. Puesto que la investigación de los datos físico-químicos y las alteraciones celulares (circulación de Meyerhoff, glicolisis de Warburg o

(6) Dicho trabajo fue citado con posterioridad profusamente, como en Suñer (1921: 8).

“círculo de absorción” de Finkelstein) no resultaban viables en la clínica diaria, resultaba mucho más operativo darle al dato ponderal el valor de representación sintética de todos ellos, para apreciar el crecimiento del lactante.

En ocasiones, los datos sobre crecimiento formaban parte de estudios con objetivos más amplios que los indicados hasta ahora. A esta categoría pertenece, por ejemplo, uno de los trabajos de Martínez Vargas (1918), quien intenta demostrar, con las medidas tomadas en 5.000 niños españoles, que es ésta la única forma de objetivar científicamente si existe o no degeneración de la raza⁷; *“Así que yo me propongo analizar la propalada degeneración de la raza española, basándome en el aspecto físico, intelectual y moral de los españoles (...) y para que no se tache la observación de extranjerizante, expondré el tipo normal, el patrón físico, intelectual y moral que pertenece, año por año, a cada niño. Para facilitar esta apreciación en cada caso, he delineado unas siluetas que representan el desarrollo medio de los niños, desde los 3 años hasta los 13. Aplicados como mapas murales a las paredes de las escuelas, además de poder servir de adorno a ésta, permiten adosar a ellas cualquier niño de la edad respectiva y determinar en un instante si su estatura, su cabeza, sus extremidades superiores o inferiores poseen o no el desarrollo allí marcado y si hay deficiencias, buscar la causa y combatirlas. Si hay perseverancia en aplicar esas medidas, si abandonamos nuestro escepticismo y nuestra pereza, al cabo de veinte años podremos comprobar en toda España su eficacia, como ya lo he comprobado en sectores más reducidos”* (Martínez Vargas, 1918: 2).

Las mediciones citadas constituirían el punto de partida de las que irían tomándose con posterioridad, que deberían compararse con las iniciales para ver si eran mayores o menores los índices antropométricos a lo largo del tiempo. De mucha mayor envergadura son los materiales obtenidos por Grande Covián (Grande Covián, Rof Carballo, Jiménez García, Morata Cernuda, 1944: 87-93) en Madrid y M. Royo

(Royo, 1945: 970-984) en Tetuán, que tenían como punto en común la utilización de los mismos para establecer relaciones causales entre estado nutritivo de los niños de procedencia socioeconómica baja (escolares de suburbios madrileños y de escuelas públicas y privadas del Protectorado de Marruecos, respectivamente) y menor nivel de crecimiento, con respecto a niños de la misma edad, pero de condiciones económicas mucho más favorables. Conviene detenerse en este primer estudio por tratarse de material muy sensible a las desigualdades sociales, por ser un estudio especialmente citado en otros contextos y por su contrastada calidad.

Pese a las condiciones no favorables del entorno, el Instituto de Investigaciones Médicas de Madrid, dirigido por Carlos Jiménez Díaz (1965), logró alcanzar, en algunas de las áreas clínicas, un nivel muy aceptable y, sobre todo, durante un corto período de tiempo tuvo como objetivo la incorporación de investigadores de la talla de Grande Covián. Fue precisamente este último quien, junto a Rof Carballo, dirigió un grupo de trabajo que en los años inmediatamente posteriores a la Guerra se ocupó de estudiar la relación entre alimentación y desarrollo infantiles según sus propias palabras: *“Durante una investigación realizada en los años 1941-42, en un suburbio madrileño, con objeto de estudiar la influencia ejercida por la alimentación deficitaria sobre el estado sanitario de la población, llamó la atención, como hecho más saliente, el escaso desarrollo de los niños patentizado no sólo por el resultado de los estudios antropométricos, sino también por el estudio radiográfico del esqueleto (...)”* (Grande Covián, Rof Carballo, Jiménez García, Morata Cernuda, 1944: 87).

A partir de esta observación ampliaron el número de niños de la muestra mediante una investigación realizada entre 1942 y 1943, en la población escolar masculina del Puente de Vallecas, con un total de 225 niños de edades comprendidas entre los cinco y los catorce años. A todos ellos se les practicó un estudio clínico que constaba de un interrogatorio

(7) Con respecto a la relación de los pediatras españoles con las corrientes regeneracionistas puede consultarse nuestro trabajo: Ballester, Balaguer (1995: 177-192).

(orientado a descubrir las eventuales alteraciones nutritivas de origen carencial) y una exploración clínica detallada (estado general, abundancia o escasez de tejido celular subcutáneo, presencia de alteraciones dermatológicas, examen del sistema óseo, parestesias y calambres musculares, etc.). Los resultados generales, que comentaremos brevemente más adelante, confirmaban la hipótesis de partida: la pobreza como causa del subdesarrollo somático infantil.

Métodos, resultados e interpretaciones de los estudios empíricos

Talla y peso fueron las dos únicas medidas que en las dos primeras décadas del siglo encontramos en los trabajos españoles, respondiendo, por otra parte, a lo que era usual en otros países como Francia con las mediciones efectuadas por Variot (1906: 49-58), las de Roberston en Gran Bretaña (1915: 535-546) o Vierodt en Alemania (1906). Entre la década de los treinta y la de los cincuenta, se comenzaron a incorporar, por un lado, un mayor número de medidas a tomar. De primer orden eran considerados la talla, el peso, el perímetro torácico, el diámetro bicrestal y la altura del pubis, pero se describieron hasta casi un centenar de otras mensuraciones⁸. En segundo término, se añadieron técnicas más sofisticadas de análisis de los datos. En este último sentido es interesante indicar que hubo una auténtica batalla para encontrar la representación gráfica del crecimiento más idónea que sirviera a los pediatras en la clínica y a los médicos escolares en los colegios para hacer un seguimiento adecuado de los niños.

En la búsqueda del normotipo español y en aras de mayor operatividad en la clínica, Sáinz de los Terreros (1946: 836-837) utiliza como criterio de medición lo que denomina "línea de mayor densidad", contraponiéndola al uso de la media aritmética. Dicha línea sería aquella que se obtendría mediante la observación y recogida de los pesos reales de niños sanos. El peso que resultara más frecuente para cada edad sería considerado como el peso estándar, coin-

cidiera o no con la media aritmética de todas las mediciones efectuadas. La unión de los puntos de los pesos "normales" en cada edad daría lugar a la citada línea que tendría un límite superior y otro inferior que continuarían considerándose situados dentro de la norma. La franja de valores existentes entre todas ellas daría una imagen más cercana a la realidad que la de una línea única.

En una línea de argumentación parecida, ya al final del período estudiado, M. Suárez, catedrático de la Universidad de Santiago de Compostela, creó un modelo cuya mayor virtud era la simplicidad, de tal manera que podía ser entendido no sólo por médicos, sino también por padres y maestros y que permitía, de una ojeada, ver la trayectoria de crecimiento de un niño determinado (Suárez, Tejeira, 1952: 439-450). Asimismo, se adaptaron por su utilidad en las escuelas los "triángulos auxométricos" del experto italiano G. de Toni (1951:240-242), quien tuvo ocasión de exponerlo a los pediatras españoles en una conferencia impartida en la Universidad de Santiago de Compostela con ocasión de la clausura del I Curso de Ampliación de Pediatría y Puericultura en 1950. Técnicas de otra índole introducidas en España fueron también el estudio de los llamados "crecimientos relativos" (Jaso, 1951: 205-217), la creatinuria como índice de desarrollo muscular, la radiología aplicada al estudio del crecimiento a través de la determinación de la "edad ósea" (Suárez, Peña, 1952a: 633-652, 653-662, 663-673; Suárez, Peña, 1952b: 675-680) o la peculiaridad de los métodos aplicados para estudiar el crecimiento fetal y del primer año de vida (Sáinz de los Terreros, 1946).

La traducción española de los importantísimos tratados de pediatría europeos de W. Keller (1963) y de G. Fanconi y A. Walgren (1965) aparecidos a mediados de siglo supusieron el punto de inflexión para la recepción en la rutina clínica de los pediatras españoles del sistema de los percentiles, que acabaría, ya en las décadas posteriores, sustituyendo en gran medida al resto de métodos, al menos, en los consultorios

(8) En España se siguieron, sobre todo, las pautas anglosajonas de Stuart y Meredith (Suárez, 1952: 571-594).

y hospitales. Su significado principal fue el que ofrecían en referente inmediato del estado del crecimiento y unos estándares para poder hablar con propiedad de hipo o hipercrecimiento, estados que en sí mismos permitían valorar la desviación de la normalidad y la posibilidad de que existiera una determinada patología. De este modo, los niños que presentaran valores que estuvieran por debajo del percentil 10 se consideraba que tenían un hipocrecimiento y los superiores al percentil 90, el caso contrario. Si la talla difería en un 40% de los valores fisiológicos, había que sospechar una patología de base importante y actuar en consecuencia. De hecho, éste fue un elemento diferencial entre clínicos e higienistas. Estos últimos, sobre todo los médicos escolares, continuaron utilizando mediciones más sencillas.

¿Cuáles fueron los resultados de estas actividades e iniciativas de estudio del crecimiento de los niños españoles? En síntesis, los resultados más llamativos fueron los siguientes: por un lado, los niños españoles diferían entre sí por su *procedencia geográfica*, apareciendo un patrón que ejemplificó Mezquita y López con la frase siguiente: "Los niños del Norte gozan, en cuanto a su desarrollo, de mayores ventajas que los del Sur" (Mezquita y López, 1945: 645-653). En segundo lugar, estudiando la evolución del crecimiento a lo largo del tiempo desde los inicios del siglo hasta 1950, se constata la existencia de un patrón muy desigual con muchos altibajos: en un trabajo del Servicio Médico Escolar se constata (Cirajas, 1947: 1.335-1.364) que las tallas y pesos de los escolares de 1942 eran más bajos que los de 1928, comenzando a recuperarse a partir de finales de la década de los cuarenta. La comparación de las medidas antropométricas de los niños españoles en relación con los de otros países europeos, no podía ser más desalentadora: excepto en los primeros meses de la vida, donde los indicadores eran muy similares, en el resto de las etapas, los niños españoles mostraban sistemáticamente cifras claramente inferiores a los niños alemanes, franceses, belgas o británicos

(Mezquita y López, 1945).

De todas las explicaciones que intentaban dar razón de las diferencias, los autores estudiados consideraron que el entorno jugaba el papel más importante en el proceso de crecimiento humano, especialmente como factor limitante del potencial hereditario de crecimiento⁹, y que esto era particularmente evidente en el crecimiento de los niños procedentes de sectores socioeconómicamente desventajados. De este modo, el estudio del crecimiento podía considerarse como un indicador válido para valorar el estado de salud de la comunidad estudiada, ya se tratase del barrio de una ciudad o de todo un país. Las diferencias socioeconómicas eran, para los estudios que estamos comentando, variables más importantes que los factores étnicos y hereditarios¹⁰.

Entre los factores ambientales, el que jugaba el papel más importante era la alimentación, que aparece invocada como fundamental para el crecimiento desde finales del siglo XIX. Los importantes trabajos de Grande Covián en 1944, citados arriba, desvelaban que sólo un 9.4 % de la población estudiada tenía un desarrollo acorde con su edad y que ello era debido en gran medida al bajo valor calórico de la dieta, con escasez de proteínas animales, deficiencia acentuada de calcio y carencia, en términos relativos, de determinadas vitaminas y de aporte de hierro. En definitiva, se concluía que: "*La característica más destacada del grupo de niños estudiado ha sido el retraso en el desarrollo corporal, manifestado fundamentalmente por la escasa talla, el bajo peso y la ausencia de panículo adiposo subcutáneo, con retraso en el desarrollo genital*". (Grande Covián et al., 1944: 94).

En el mismo sentido, la encuesta de nutrición que realizó M. Royo mostraba que más del 50% de los niños escolares pobres tenían graves carencias alimenticias. Los datos de Villar Caso en 1945, que recogía las nuevas aportaciones de Mac Callum y Simmonds sobre la presencia de vitaminas, minerales y hormonas como elementos necesarios para el crecimiento, suponen otros ejemplos. Se consideraba, además, que la

(9) Esta discusión continúa siendo clave, tal y como lo atestiguan las revisiones efectuadas por Floud, Watcher, Gregory (1990) y Harris (1994).

(10) Remitimos a las notas 2 y 3 para la contextualización actual de este problema en la historiografía.

talla era un indicador de más valor que el peso al depender en mayor medida de influencias que actuaban a largo plazo.

Pese a todo, los niños españoles, en su conjunto, como sucedía con los niños europeos y norteamericanos, eran, desde comienzos del siglo XX –el “siglo de los niños”, como lo definió la pedagoga sueca Ellen Key– más desarrollados que las generaciones anteriores. No encontramos aquí estudios longitudinales sobre el crecimiento tan ambiciosos como los planteados en Estados Unidos, promovidos por los movimientos de lucha contra la mortalidad infantil (Meckel, 1990) o como los realizados en diversos países europeos, en especial, el importante *Oxford Child Health Survey*¹¹. En los ambientes científicos se discutió muy vivamente el tema en los años cincuenta. Quedaba por saber si esta aceleración del crecimiento era buena o mala. Llegó a decirse que la infancia sería en el futuro una etapa de la vida de escasa duración, se alcanzaría más rápidamente la madurez y la senilidad. Unas palabras de Manuel Suárez parecen situar las cosas en su justo lugar: *“No se nos escapa la transcendencia que en el orden biológico futuro pueda tener esta aceleración del crecimiento. En la actualidad, el incremento de velocidad en las primeras edades es suficiente para lograr unas medidas finales mayores, a pesar de la maduración general concomitante, pero ignoramos el precio que han de pagar las generaciones futuras a este hecho y si la precesión en la velocidad ha de significar una disminución de la infancia persistiendo o aumentando la duración de la vida o, por el contrario, la precesión en la maduración vaya a tener como corolario una senectud también más precoz. El hecho biológico queda consignado y el tiempo dirá si el progreso, en esto como en todo, presta o no un servicio a la humanidad”* (Suárez, 1952: 594).

Conclusión

En el caso de España, no cabe duda de que los estudios sobre crecimiento que se hicieron a lo largo de la primera mitad del siglo XX, pese a

sus deficiencias –sobre todo, la de no contar con un estudio nacional de tipo longitudinal como los de otros países¹²–, son un indicador válido para poder conocer mejor el estatus nutricional y los niveles de salud de la población infantil española y, puesto que muchos de los materiales se refieren a los niños escolarizados, podemos inferir cuál era su situación, en relación con los estándares de crecimiento de otros países, en este complicado período de nuestra historia. Por los datos analizados, aunque sería necesario consultar otro tipo de fuentes, muy en especial las relativas a higiene escolar, además de las publicaciones pediátricas utilizadas por nosotros, la situación más negativa en cuanto al desarrollo de los niños españoles se dio en el período de la postguerra civil española, en las clases sociales más desfavorecidas y en el bando de los perdedores. Los procesos de recepción de las novedades que en el campo de la auxología se estaban produciendo, llegaron con una cierta dificultad, especialmente en el período de la inmediata postguerra, y está por verificar cómo las concepciones doctrinales y metodológicas se plasmaron en la realidad de la práctica diaria tanto de las clínicas y dispensarios como de las escuelas.

(11) Una descripción detallada de los estudios europeos de este tipo puede verse en Tanner (1981: 347-349).

(12) De todos modos muchos estudios foráneos, incluso realizados en la actualidad, también aportan tan solo datos transversales en la mayoría de las ocasiones (Cameron, 1979).

BIBLIOGRAFIA

- ÅKERMAN, S.; HÖGBERG, U., y DANIELSOON, M. (1988): "Height, Health and Nutrition in Early Modern Sweden". En: Brändström, A., y Tedebrand, L. G., **Society, Health and Population During the Demographic Transition**, Stockholm, Almqvist and Wiksell, pp. 413-428.
- ARQUIOLA, E. (1978-79): "Anatomía y Antropología en el Positivismo francés", **Asclepio**, nº 30-31, pp. 19-32.
- ARIÉS, Ph. (1960): **L'enfant et la vie familiale sous l'Ancien Régime**, Paris, Plon.
- BALLESTER, R., y BALAGUER, E. (1995): "La infancia como valor y como problema en las luchas sanitarias de principios de siglo en España", **Dynamis**, nº 15, 177-192.
- BOGIN, B., y KEEP, y R. (1999): "Eight thousand years of economic and political history in Latin America revealed by anthropometry", **Ann. Hum. Biol.**, Vol 26, nº 4, pp. 333-51.
- CAMERER, W. (1894): **Der Stoffwechsel des Kindes von der Geburt bis zum Ende des Wachstums**, Tübingen, H. Laupp.
- CAMERON, N. (1979): "The growth of London schoolchildren 1904-1966: an analysis of secular trend and intra-county variation", **Ann Hum Biol.**, nº 6, pp. 505-525.
- CIRAJAS, F. (1947): "Biometría del escolar", **Acta Ped. Esp.**, nº 5, pp. 1.335-1.364.
- DE TONI, G. (1951): "Las aplicaciones de mi método para la valuación científica y clínica del crecimiento humano", **Rev. Esp. Ped.**, nº 7, pp. 231-255.
- FANCONI, G., y WALGREN, A. (1965): **Tratado de enfermedades de la infancia**, Madrid, Morata.
- FOGEL, R.W.; ENGERMAN, S.L., y TRUSSELL, J. (1982): "Exploring the uses of data on height: the analysis of long-term trends in nutrition, labor welfare, and labor productivity", **Soc Sci Hist.**, Vol. 6, nº 4, pp. 401-21.
- FOGEL, R.W.; ENGERMAN, S.L.; FLOUD, R.; FRIEDMAN, G., y MARGO, R.A. (1985): "Secular changes in American and British stature and nutrition". En: Rotberg, R.I., Rabb, T.K., eds., **Hunger and history: the impact of changing food production and consumption patterns on society**, Cambridge/ London, Cambridge University Press, pp. 247-283.
- FOGEL, R.W. (1988): "Nutrition and the Decline in Mortality since 1700: Some Additional Preliminary Findings". En: Brändström, A., Tedebrand, L.G., **Society, Health and Population During the Demographic Transition**, Stockholm, Almqvist and Wiksell, pp. 369-383.
- FLOUD, R.; WATCHER, K., y GREGORY, A. (1990): **Height, Health and History. Nutritional Status in the United Kingdom, 1750-1980**, Cambridge, Cambridge University Press.
- GODIN, P. (1903): **Recherches anthropométriques sur la croissance des diverses parties du corps. Détermination de l'adolescent type aux différents âges pubertaires d'après 36.000 mensurations sur 100 sujets suivis individuellement de 13 à 18 ans**, Paris, Maloine.
- GRANDE COVIAN, F.; ROF CARBALLO, J.; JIMENEZ GARCIA, E., y MORATA CERNUNDA, A. (1944): "Alimentación y desarrollo infantil", **Rev. Clin. Esp.**, nº 21, pp. 87-93.
- HARRIS, B. (1994): "Health, height, and history: an overview of recent developments in anthropometric history", **Soc. Hist. Med.**, nº 7, pp. 297-320.
- HEINTEL, M. (1996): "Historical height samples with shortfall: a computational approach", **Hist. Comput.**, Vol 8, nº 1, pp. 24-37.
- HOYOS SAINZ, L., y ARANZADI Y UNAMUNO, T. (1892): **Un avance a la Antropología en España**, Madrid, Fortanet.
- JASO, E. (1951): "Las etapas de desarrollo infantil a la luz de los crecimientos relativos", **Rev. Esp. Ped.**, nº 7, pp. 205-217.
- JIMENEZ DIAZ, C. (1965): **La historia de mi Instituto**, Madrid, Ed. Paz Montalvo.
- JORDAN T.E. (1993): "Social change, height and body mass in Victorian youth, 1805-1914", **Ann. Hum. Biol.**, nº 20, 155-181.
- KELLER, A. (1963): **Tratado de enfermedades de la infancia**, Barcelona, Salvat, pp. 1-17.
- KOMLOS, J. (1986): "Patterns of children's growth in east-central Europe in the eighteenth century", **Ann. Hum. Biol.**, nº 13, pp. 33-48.
- KOMLOS, J. (1990): "Height and social status in eighteenth-century Germany", **Journal of Interdisciplinary History**, nº 20, pp. 607-621.
- KOMLOS, J. (1995): "De l'importance de l'histoire anthropométrique", **Ann Demogr. Hist.**, pp. 211-223.
- MARTINEZ VARGAS, A. (1918): **En defensa de la raza. Discurso de inauguración del curso académico 1918-19**, Barcelona, Universidad de Barcelona.
- MARTORELL, R. (1981): "Notes on the history of nutritional anthropometry", **Fed. Proc.**, nº 40, pp. 2.572- 2.576.
- MECKEL, R.A. (1990): **Save the babies. American Public Health reform and the prevention of Infant Mortality**, Baltimore /London, The Johns Hopkins University Press.
- MEZQUITA Y LOPEZ, M. (1945): "Contribución al estudio fisiométrico del niño en edad escolar", **Acta. Ped. Esp.**, nº 3, pp. 645-653.
- OLORIZ y AGUILERA, F. (1896): **La talla humana en España**, Madrid, Imp. Moya (discurso en la Real Academia de Medicina de Madrid).
- ROBERSTON, T.B. (1915): "Studies on the growth of man. III The growth of British infants during the first year succeeding

BIBLIOGRAFIA

- birth", *American Journal of Physiology*, nº 41, pp. 535- 546.
- ROYO, M. (1945): "Influencia de la alimentación sobre el desarrollo ponderal y estatural durante la edad escolar". *Acta. Ped. Esp.*, nº 3, pp. 970-984.
- SAINZ DE LOS TERREROS, C. (1946): "El peso del lactante", *Acta Ped. Esp.*, nº 2, pp. 829-841.
- SANDEBERG, L.G., y STECKEL, R.H. (1987): "Heights and economic history: the Swedish case", *Ann. Hum. Biol.*, nº 14, pp. 101-109.
- SEGUIN, E. (1895): *Rapport et mémoire sur l'éducation des enfants normaux and Anormaux*, Paris, Bibliothèque d'Éducation Spéciale.
- STEEDMANN, C. (1989): *Childhood, Culture and Class in Britain: Margaret Mac Millan, Portrait of a Pioneer, 1860-1931*. London /New York,, Routledge.
- STEEDMANN, C. (1992): "Bodies, Figures and Physiology. Margaret Mac Millan and the late Nineteenth Century remarking of working- class children". En: Cooter, R. ed., *In the Name of the Child. Health and Welfare 1880-1940*, London/New York, Routledge, pp. 19-44.
- SUAREZ, M., y PEÑA, J. (1952a): "Sobre crecimiento (IV, V y VI). Indices de desarrollo muscular", *Rev. Esp. Ped.*, nº 8, pp. 633-652, 653-662, 663-673.
- SUAREZ, M., y PEÑA, J. (1952b): "Sobre crecimiento. VII. Un método radiográfico para medir el pániculo adiposo abdominal anterior", *Rev. Esp. Ped.*, nº 8, pp. 675- 680.
- SUAREZ, M. (1952): "Sobre crecimiento. (II). Somatometría. Estudio crítico", *Rev. Esp. Ped.*, nº 8, pp. 571- 594.
- SUAREZ, M., y TEJEIRA, J. (1952): "Nuevo método de representación gráfica del crecimiento", *Rev. Esp. Ped.*, 8, 439- 450.
- SUÑER, E. (1921): *Enfermedades de la infancia. Doctrina y clínica*. Madrid, Calpe, 2ª ed. vol. I, p. 8.
- TANNER, J.M. (1981): *A History of the Study of Human Growth*, Cambridge, Cambridge University Press.
- TANNER, J.M. (1992): "Growth as a measure of the nutritional and hygienic status of a population", *Horm Res.*, Vol. 38, Suppl 1, pp. 106-115.
- VARIOT, G. (1906): "Tables de croissance des enfants parisiens de 1 an à 16 ans, dressés en 1905". *Bull. Société de Pédiatrie de Paris*, nº 8, pp. 49-58.
- VIERODT, K. (1906): *Anatomische, Physiologische und Physikalische Daten und Tabellen*, 3ª ed., Jena, Fischer.
- VILLAR CASO, J. (1945): "Influencias nutritivas y hormonales sobre el crecimiento", *Acta Pediátrica Española*, nº 3, pp. 131-150.
- YOUNG, J.A. (1979): "The Osler Medal Essay: height, weight, and health: anthropometric study of human growth in nineteenth-century American medicine", *Bull. Hist. Med.*, Vol. 53, nº 2, pp. 214-243.