

Aportes de la Dra. Mercedes López de Blanco a los estudios de Crecimiento, Desarrollo y Nutrición en Venezuela

Dra. Elizabeth Dini-Golding

RESUMEN

Con las investigaciones realizadas por la Dra. Mercedes López de Blanco en los años 70, comienza una nueva historia en Venezuela en lo que respecta a la visión y aproximación a los estudios de crecimiento, desarrollo y maduración, y en la evaluación nutricional de niños y adolescentes. Muestra de esto son los productos derivados de las investigaciones del Estudio Transversal de Caracas, del Estudio Longitudinal del Área Metropolitana de Caracas y el Estudio de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República de Venezuela, como también las curvas transversales para diagnosticar y hacer vigilancia nutricional, las curvas para evaluar composición corporal, velocidades

DOI: <https://doi.org/10.59542/CRANM.2024. XXX.3>

ORCID: 0000-0003-4469-887X

*Pediatra nutrólogo. Magíster en Docencia en Salud.
Miembro del Grupo Transición Alimentaria y Nutricional (TAN) de la Fundación Bengoa.
Miembro del Consejo Asesor del Centro de Atención Nutricional Infantil Antímano CANIA.
Dirección: Unidad Médica Humboldt, Avenida Caura, Prados del Este, Torre Humboldt,
Nivel Terraza, Caracas. Tel: +58-4143306339.
E-mail: elizabethdinig@gmail.com*

de talla y peso, la caracterización de los eventos durante la pubertad, maduración ósea y las curvas para uso clínico que han permitido conocer cómo crece, se desarrolla y madura el venezolano. Su trabajo también se ha enfocado en la divulgación, educación, capacitación y formación de profesionales del área de la nutrición, principalmente infanto-juvenil, ya que fue la promotora y coordinadora de posgrados de maestría y especialización en nutrición (USB) de donde egresaron muchos profesionales exitosos. Además de ser una incansable colaboradora en actividades educativas: conferencias, artículos científicos, cursos de actualización y actividades académicas. Miembro, coordinadora, asesora y consultora de fundaciones que han tenido una labor fundamental en mejorar la nutrición y la alimentación de los venezolanos. Una vida dedicada a trabajar por la excelencia, formando y coordinando grupos de trabajo muy exitosos, compartiendo generosamente sus conocimientos y proyectos complejos que trascendieron este país.

Palabras clave: Crecimiento, maduración biológica, desarrollo, evaluación nutricional, educación nutricional.

SUMMARY

With the research carried out by Dr. Mercedes Lopez de Blanco in the 1970s, a new history began in Venezuela about the vision and approach to studies of growth, development, and maturation and in the nutritional evaluation of children and adolescents. Proof of this are the products derived from the investigations of the Caracas Cross-sectional Study, the Longitudinal Study of the Metropolitan Area of Caracas, and the Study of Human Growth and Development of the Republic of Venezuela, as well as the cross-sectional curves for diagnosis and nutritional surveillance, the curves for evaluating body composition, height and weight velocities, the characterization of events during puberty and bone maturation, and the curves for clinical use that have made it possible to know how Venezuelans grow, develop, and mature. Her work has also focused on the dissemination, education, training,

and formation of professionals in the area of nutrition, mainly for children and young people, as she was the promoter and coordinator of postgraduate specialization and master's degrees in nutrition (USB), from which many successful professionals graduated. She is also a tireless collaborator in educational activities such as conferences, scientific articles, refresher courses, and academic activities. Member, coordinator, advisor, and consultant of foundations that have played a fundamental role in improving the nutrition and food of Venezuelans. A life dedicated to working for excellence, forming and coordinating very successful working groups, and generously sharing her knowledge and complex projects that have transcended this country.

Key words: Growth, development, biological maturation, nutritional evaluation, nutritional education.



Una vez que la Dra. Mercedes López de Blanco (MLB) regresa a Venezuela después de su entrenamiento en Londres (1969-1971) con los doctores James Mourilyan Tanner y Reginald H. Whitehouse, en el Departamento de Crecimiento y Desarrollo del Institute of Child Health London, y en la Clínica de Crecimiento y Desarrollo del Departamento de Crecimiento y Desarrollo del Hospital for Sick Children, Universidad de Londres, comienza una nueva historia en el país en lo que respecta a la visión y a la aproximación al estudio del crecimiento, desarrollo y maduración, y en la evaluación nutricional clínica de los niños y adolescentes.

Universidad Simón Bolívar: docencia e investigación 1972-1990

A su regreso contacta a las autoridades de la Universidad Simón Bolívar (USB) (1972) y se incorpora como profesora a tiempo completo en la División de Ciencias Biológicas. Llegó a ejercer los cargos de Coordinador del Curso de Maestría de Ciencias de los Alimentos y Nutrición 1972-1977, la Jefatura de la Sección de Nutrición de la División de Ciencias Biológicas y fue miembro del Consejo de la Coordinación del Posgrado en Ciencias de los Alimentos y Nutrición (1984-1990). Impulsó además la creación del Curso de Maestría en Nutrición y de la Especialización en Nutrición Clínica que fueron luego coordinadas y dictadas por pediatras alumnas de las maestrías (Isbelia Izaguirre de Espinoza, Yolanda Hernández de Valera, Gladys Henríquez Pérez, Coromoto Macías de Tomei) que había formado en la USB y en la práctica clínica privada; en 1991 la Especialización se dividió en Especialización Clínica de Adulto (coordinada por Dra. Josefa Vivas de Vega) y Especialización Clínica Pediátrica (coordinada por Gladys Henríquez Pérez y en 1995 por Coromoto Macías de Tomei).

De estos posgrados han egresados cinco generaciones de muchos profesionales del área de la nutrición que han ejercido exitosamente en el país y fuera de este, y además han sido docentes en la misma USB y en otras universidades dentro del país y en el extranjero; entre ellos están los profesionales que estuvieron y han estado más cercanos en todos sus proyectos de investigación.

Estudios Transversal de Caracas y Longitudinal del Área Metropolitana de Caracas

Para este estudio la Dra. Mercedes López de Olavarria y el Dr. Hernán Méndez Castellano solicitan financiamiento al Centro Nacional de la Infancia en París, Francia (Centre International de l'Enfance) y además obtienen el apoyo de la USB, con la participación de la Dra. Ivonne Pereira de Limongi y la Dra. Mercedes López, y del Instituto Nacional de Nutrición (INN) con la Dra. América Tineo. Así se conformó el equipo para realizar el primer estudio de crecimiento en Venezuela el *Estudio Transversal de Caracas* (ETC) entre 1972 y 1974. El cual, es considerado el "estudio pionero" sobre crecimiento en el país que se publicó en 1977. Se evaluaron 5 580 niños(as) y adolescentes desde recién nacidos hasta 24 años cumplidos, pertenecientes a los estratos altos (I- III), los cuales crecieron en condiciones óptimas y similares a los europeos y norteamericanos de igual edad y sexo. El personal técnico antropometristas provenían de la USB y del INN, previamente capacitados por las investigadoras López y Pereira, ambas formadas en el Departamento de Crecimiento y Desarrollo del Institute of Child Health London, 1969-1971.

Se practicaron 12 mediciones siguiendo las recomendaciones del programa Biológico Internacional (1964 en la reunión en París) y el Centro Internacional de la Infancia. Las variables estudiadas fueron: peso, talla acostada, talla decúbito supino, talla vértex -izquion, talla sentada, segmento superior, pliegue tricípital, pliegue subescapular, diámetro biacromial, diámetro biilíaco, circunferencia torácica, circunferencia cefálica y circunferencia brazo izquierdo. Este estudio fue asesorado por expertos internacionales auxólogos como James M Tanner, Reginald H Whitehouse, Phyllis Eveleth, N Masse, Harvey Goldstein, José Jordán, J Cravioto, R Arnhold, DB Jelliffe (1).

El Estudio Transversal fue el primero que se tuvo como referencia de crecimiento en el país para realizar diagnóstico nutricional y vigilancia nutricional, aunque antes de los años 70 se habían publicado datos sobre el crecimiento de los niños de este país en pocas investigaciones locales y con poca muestra; algunos realizados por eminentes pediatras

de este país, como Manuel Sánchez Carvajal, José María Bengoa, Fermín Vélez Boza, Barrera Moncada, Hernán Méndez Castellano, Ivonne Pereira de Limongi, Herrera J.

El ETC con las curvas de distancias fueron publicados en la revista de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría (1) y demostró sin duda que el venezolano no es pequeño genéticamente. Pero el estudio tenía una debilidad que no permite medir cambios a lo largo del crecimiento, principalmente en la pubertad, ya que los estudios transversales son indispensables para el diagnóstico y vigilancia nutricional de las poblaciones y solo se necesita una muestra representativa para realizarlos. Por lo tanto, para medir los cambios debido a la maduración se requieren estudios longitudinales que permiten reflejar los cambios en el crecimiento y la maduración de los individuos en las distintas etapas de la vida.

De esta manera, la Dra. MLB junto con su equipo, diseñan y planifican el Estudio Longitudinal de Caracas (1974), del cual es su investigadora principal. Este estudio sobre crecimiento y desarrollo plantea el análisis dinámico del crecimiento y maduración del venezolano; para esto obtiene financiamiento del CONICIT (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas) con la subvención \$1 541; afortunadamente el CONICIT había declarado en la década del 70 *los estudios de crecimiento y maduración como prioritarios para investigación*. Este estudio longitudinal mixto se llevó a cabo entre octubre de 1976 y finalizó en 1982 y se obtuvieron los Valores Normales de los Jóvenes del Área Metropolitana de Caracas (Proyecto USB-CONICIT-UCV-Hospital Privado de Unidades Clínicas HPUC). En 1979 se presentaron los primeros avances del estudio y la metodología empleada en el II Congreso de Auxología en la Habana.

El Estudio Longitudinal de Caracas es único en América. Hasta el presente, no existe ningún estudio longitudinal en América. El Estudio Longitudinal mixto del Área Metropolitana de Caracas ELAMC, consta de patrones dinámicos de crecimiento, que incluye:

- a. Variables de crecimiento y desarrollo físico: medidas antropométricas, de maduración ósea, desarrollo sexual,

- desarrollo neurológico, variables clínicas y odontológicas.
- b. Variables fisiológicas: bioquímicas y endocrinas.
- c. Variables psicológicas y de dinámica familiar.
- d. Evaluación dietética.

Se siguieron las recomendaciones del programa Biológico Internacional, del Centro Internacional de la Infancia y del Instituto de Salud del Niño de la Universidad de Londres. La muestra fue no probabilística en dos etapas y el universo estuvo representado por niños de 4, 8 y 12 años del Área Metropolitana de Caracas, pertenecientes a los estratos I-III, con madre venezolana o latinoamericana, nacidos en Venezuela, producto de parto simple, con peso adecuado para la edad gestacional y estar aparentemente sano. El seguimiento fue realizado en cinco años como máximo, con pérdida de muestra sin reemplazo y mínimo dos visitas durante el estudio con una frecuencia en prepúberes de una al año y en púberes tres veces al año. Iniciaron el proyecto 512 y culminaron 201 (se había calculado que terminara 300 sujetos). Se realizaron 19 medidas: peso, talla acostada, talla vértex -isquion, talla parada, talla sentada, pliegue tricípital, pliegue subescapular, diámetro biacromial, diámetro biilíaco, circunferencia torácica, circunferencia cefálica y circunferencia brazo izquierdo, circunferencia muslo izquierdo, circunferencia pierna izquierda, largo brazo izquierdo, largo antebrazo izquierdo, largo mano izquierda, largo pierna izquierda, largo pie izquierdo.

El ELAMC evidenció que los maduradores tempranos eran más altos y pesados que los promedios y tardíos, y que los promedios tenían mayor talla y peso que los tardíos. Igualmente, los maduradores tempranos tenían mayor tejido muscular y graso que los promedios y tardíos.

El ELAMC con las curvas de velocidad y las gráficas de estadios de desarrollo sexual fueron publicados en la revista de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría (SVPP) (2).

En 1986 la recomendación fue que se usara la referencia de las variables antropométricas del ETC en conjunto con las distribuciones

centilares de desarrollo sexual del ELAMC y la referencia internacional de maduración ósea hasta que se tuviera la del país. Ese mismo año, se terminaron de recoger las variables antropométricas del Proyecto Venezuela que luego se recomendaron para utilizarlo junto con los resultados del longitudinal para la evaluación de la maduración sexual y las curvas de velocidades y más tarde con la publicación del Atlas de maduración ósea del venezolano.

Estudio de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República de Venezuela (ENCDH)

El 13 julio de 1976 inició sus actividades la Fundación Centro de Estudios sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana “Fundacredesa” adscrita al Ministerio de la Secretaría de la Presidencia y MLB se incorporó a la Fundación desde el inicio de su planificación por parte del Dr. Hernán Méndez Castellano en 1975. MLB fue miembro de la Junta Directiva de Fundacredesa desde 1977-2008, Jefe de la Unidad de Investigaciones Biológicas entre 1977-1996, Jefe de la Unidad de Biopsicosocial y Jefe del Área de Antropometría del Proyecto Venezuela y Asesora en Fundacredesa entre 1996-2003 cuando se jubiló.

El Proyecto Venezuela fue un estudio nacional para establecer la identidad del venezolano desde el punto de vista biológico, socio-económico y cultural. Fue un estudio transversal de crecimiento y desarrollo de todas las regiones del país y estrato social. La muestra se desagregó en estratos sociales, regiones y condición urbana y rural. Se estudiaron 69 306 sujetos y 54 398 familias.

El estudio fue asesorado por los investigadores internacionales James M Tanner, Phyllis Eveleth, Harvey Goldstein, Reginald H Whitehouse y Mercedes Ruben.

Se estudiaron indicadores de crecimiento y desarrollo físico: medidas antropométricas, de maduración ósea, desarrollo sexual, desarrollo neurológico, y variables clínicas (pulso, presión arterial) y odontológicas. Indicadores fisiológicos: bioquímicas (colesterol, triglicéridos, albúmina, globulina, proteínas totales, hematocrito, glicemia, urea, ácido úrico, calcio, hemoglobina), genéticos, dietéticos, psicométricos y de dinámica familiar.

Las medidas de crecimiento realizadas fueron peso, talla acostada, talla parada, pliegue tricaptal, pliegue subescapular, diámetro biacromial, diámetro biilíaco, circunferencia torácica, circunferencia cefálica, circunferencia brazo izquierdo, circunferencia muslo izquierdo, circunferencia pierna izquierda, largo brazo izquierdo, largo antebrazo izquierdo, largo mano izquierda, largo tibia izquierda y largo pie izquierdo.

Conicit aprobó y financió el Estudio Piloto en el Estado Carabobo (1978), y la toma de la muestra de 4 800 personas se hizo entre mayo y octubre del mismo año. Este estudio fue sugerido por el CONICIT para que sirviera como una prueba de confiabilidad del Proyecto Venezuela.

El Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República de Venezuela (ENCDH) (1981-1987) logró los patrones nacionales de crecimiento y desarrollo del niño y junto con el Estudio de las Condiciones de Vida de la Población Venezolana (1989-1990) conformaron el Estudio Nacional Integrado con Estratificación Social denominado PROYECTO VENEZUELA. La primera vez que se publicó parte de este estudio fue en un volumen de la revista SVPP (3), como material de consulta a nivel hospitalario y consultorios.

Para ese entonces sólo se habían llevado a cabo investigaciones que generaron curvas de crecimiento nacionales en Reino Unido en 1965 (Tanner- Whitehouse), NCHS National Center for Health Statistics en USA que se compone realmente de 5 estudios diferentes entre 1963-1994; la Investigación Nacional sobre Crecimiento y Desarrollo en Cuba en 50 260 sujetos entre 1972-1974 por el Dr. José R Jordán que fue el primer estudio transversal de carácter nacional y en el 1982 el estudio de incrementos de peso y talla. Argentina en la década de los 70 con el estudio coordinado por el Dr. Horacio Lejarraga publicado 1987 y las curvas británicas para uso clínico (Tanner- Whitehouse) en 1976. Luego se llevaron a cabo los estudios transversales de Hungría entre 1982-1985 con 4 100 sujetos; Reino Unido las curvas de distancia (+ estudio mixto) 1984-1990 con 24 592 sujetos (Freeman, Cole, Chinn, Jones, White y Preece). Luego en la década de los años 90 Italia con 54 795 sujetos, República Checa con 28 287 sujetos. En 1997 las curvas

de uso clínico Tanner y Buckler. Hay otros estudios, de carácter local pero no nacionales como el de los catalanes.

Actualmente en Latinoamérica solo 6 países tienen curvas nacionales de crecimiento: Cuba, Argentina, Colombia, Perú, Ecuador y Venezuela; Brasil sólo en la ciudad de Pelotas.

El ENCDH se recomendó como Referencia Nacional de Crecimiento junto al ELAMC para la evaluación de la maduración sexual y las curvas de velocidades. El estudio está publicado en tres volúmenes en 1996 y el volumen 2 contiene los datos de crecimiento y desarrollo físico (4).

Los aportes del ENCDH permitieron identificar las diferencias entre población rural y urbana, y entre los diferentes estratos sociales del país. Al final fue un estudio de las desigualdades e inequidades para la toma de decisiones en salud y nutrición y para la vigilancia nutricional de la población, además evidenció que los factores ambientales, sobre todo nutricionales y socioeconómicos, ejercen influencia sobre los indicadores de maduración.

Evaluó la importancia de la magnitud en la tendencia secular positiva en los últimos 40-50 años del siglo XX en talla (aumento de 3-4 cm por década) y peso en la población general, por estratos sociales y entre el medio rural y urbano, en el entendido que la tendencia secular en talla es una medida de salud pública para evaluar progreso o deterioro nutricional del país. El estudio mostró que las diferencias en peso y talla entre la población rural y urbana eran menores que entre los estratos sociales extremos urbanos, ya que también había mejorado el sistema de salud, la salubridad y la economía del país en el medio rural.

Los venezolanos de estratos altos son semejantes en su crecimiento a los niños de países industrializados hasta la pubertad y presentan un mejor crecimiento que los niños de estratos bajos; estas diferencias se establecen desde los dos años y permanecen en los adultos, especialmente en el sexo masculino.

Igualmente permitió identificar la tendencia a una maduración más temprana en los venezolanos de los dos sexos pertenecientes a todos los estratos sociales del país, inclusive a los del medio rural y en situación de pobreza en cualquier área del país.

Los tres estudios concluyeron que hay un dimorfismo sexual en peso y talla significativo a partir de los 14-15 años a favor de los varones; a los 16 años la diferencia es de 12 cm. La circunferencia del brazo es significativamente mayor a favor del varón a partir de los 15 años y, a los 16 años tienen 1,4 cm más que las niñas. El pliegue del tríceps se hace mayor en las niñas a partir de la etapa puberal llegando a tener 5,7 mm más que los varones a los 16 años. En ambos sexos, pero más en las niñas, la maduración sexual es más temprana; las niñas inician la maduración sexual entre 1,5-2 años antes que los varones e igualmente alcanzan el estadio adulto más temprano.

En cuanto a la maduración ósea las niñas tienen tendencia a un adelanto de la maduración de los huesos largos a partir de los 6 años, mientras que, en los varones ocurre a partir de 9 años. Las niñas en general durante el crecimiento son más adelantadas que los varones.

Igualmente, en las niñas el inicio puberal es más temprano, tanto en la edad de la menarquia como en la edad de máximo incremento en talla y peso y en el adelanto en la edad ósea. También se encontraron variaciones en el tempo o ritmo de crecimiento de cada individuo determinadas genéticamente desde el nacimiento, aunque mayores en la pubertad. Esta variabilidad normal en el ritmo de maduración determina las características del crecimiento de los maduradores tempranos, promedios y tardíos, que tienen su expresión en cambios somáticos, funcionales y psicosociales en función del ritmo de maduración.

En los dos sexos las diferencias de acuerdo con el tempo, se refiere a la edad en que se alcanzaron los estadios de maduración, sin embargo, en todos los tipos de maduradores la secuencia de eventos son similares en la máxima ganancia de talla y peso, la duración del período puberal y, el estadio donde ocurre el incremento máximo de velocidad.

Cuando se comparó con los británicos y norteamericanos se observó que los prepúberes venezolanos tienen el peso, la talla y la maduración esquelética semejante a las poblaciones de referencia, pero que en la pubertad y adultez los venezolanos son más bajos genéticamente. Además, son más livianos, porque son menos musculosos y tienen

mayor proporción de grasa troncular que grasa periférica y también difieren en el contenido subcutáneo graso del brazo; que es menor en preescolar y mayor en las prepúberes venezolanas. En cuanto al inicio de la pubertad los varones lo hacen 8 meses y las niñas 6 meses antes que los británicos. En la pubertad, tanto el peso, la talla y la maduración ósea, especialmente de los huesos largos es sugestivo de adelanto en la maduración, con una duración del período puberal mayor, aun cuando, al final de la edad adulta son muy parecidos.

La utilidad de poder analizar el crecimiento y la maduración de cada individuo es que permite hacer el diagnóstico del estado nutricional para el cálculo de los requerimientos de energía y nutrientes, considerando la edad biológica tanto en lactantes como en adolescentes, además permite predecir su crecimiento, su talla adulta, la edad del arranque de la pubertad, planificar actividades escolares, deportivas y hacer prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación en el futuro, debido a que se ha encontrado una asociación positiva en los niños(as) maduradores tempranos sexual y ósea con factor de riesgo de sobrepeso, obesidad central, resistencia insulina, hipertensión y dislipidemias.

En revistas nacionales e internacionales se encuentran muchos trabajos producto de los resultados y análisis de estos estudios de crecimiento y maduración del venezolano escritos por MLB y su equipo de trabajo (5-16). Además, MLB es colaboradora de la Organización Panamericana de la Salud y de la Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud en materia de crecimiento y desarrollo desde 1996.

En 2003 se publicó el Atlas de Maduración Ósea del venezolano producto de los estudios de crecimiento, cuyas autoras son Isbelia Izaguirre de Espinoza, Coromoto Macías de Tomei, Moira Castell de Gómez; entre los asesores estuvo Mercedes López de Blanco (18). Venezuela es el único país en Latinoamérica que tiene su propio atlas de maduración ósea.

El atlas es específico para la población venezolana por su característica de maduración, aunque cualquier país de Latinoamérica que comparta las mismas características de maduración lo puede utilizar

en su población infanto juvenil. En el resto del mundo EE.UU cuenta con los atlas de Roche y Greulich y Pyle, Reino Unido con TWII y TWIII, también Suecia, España, Italia y Japón cuentan con atlas de maduración ósea para su población.

Curvas de uso clínico

La identificación clara de los tres grupos de maduración desde edades tempranas durante el crecimiento generó en MLB, la inquietud sobre la necesidad de elaborar las curvas para uso clínico condicionadas al ritmo o tempo de maduración del peso y la talla para niños y adolescentes, especialmente para estos últimos, porque se habían descrito diferencias significativas en el brote puberal, edad de arranque y en la edad del incremento máximo de velocidad en talla y peso para los tres tipos de maduradores. Así que era indispensable tener una mejor herramienta para el seguimiento clínico, así se generaron las curvas de crecimiento para uso clínico, para lo cual, se modelaron las curvas de distancia de peso y talla del estudio de Crecimiento y Desarrollo Humano 1981-1987 para los estratos I-IV, estos se combinaron con los resultados del ELAMC y se trabajó la amplitud o variabilidad y la mediana según el tipo de maduración, con el objetivo de disminuir el error en los percentiles extremos distinguiendo los límites de la gráfica y la mediana según el tipo de maduración y las curvas de velocidad de peso y talla incluyen las medianas y los percentiles extremos de los tres tipos de maduradores. En las gráficas se presentan la curva de crecimiento en talla, la curva de crecimiento peso, la curva de velocidad de talla y la curva de velocidad de peso para cada uno de los sexos (19) donde se aprecia el comportamiento de los maduradores promedio, temprano y tardío dentro de la variabilidad normal del desarrollo.

En 2013 MLB en conjunto con las doctoras Izaguirre y Tomei publicaron el libro “Crecimiento y maduración física Bases para el diagnóstico y seguimiento clínico” (20) que recoge las experiencias de sus investigaciones de todos estos años desde los conceptos básicos, la importancia de la evaluación, cómo se construyeron las gráficas de crecimiento y maduración, y su aplicación práctica.

Fundación Cavendes

En octubre de 1983 se crea la Fundación Cavendes en conmemoración de los 20 años de Cavendes Sociedad Financiera. MLB fue miembro del Consejo Directivo desde sus inicios y durante 17 años; además fue coordinadora del Comité Científico y coordinadora del Grupo de Trabajo sobre Crecimiento Humano y Nutrición de la Fundación Cavendes.

Participó en la realización del I Taller Metas Nutricionales y Guías de Alimentación – Bases para su Desarrollo en América Latina Caracas 1987 y en el Taller de expertos sobre Alimentación del Niño Menor de 6 años en América Latina - Bases para el desarrollo de Guías de Alimentación (21) que dio las bases para la elaboración de las Guías de Alimentación en varios países de la región latinoamericana incluida Venezuela, de las cuales se elaboró un manual para las madres cuidadoras del Programa de Multihogares y Hogares de Cuidado Diario en este país (22) que fue muy exitoso.

El V Simposio *Venezuela entre el exceso y el déficit* en 1993 publicado luego en 1995 (23) recoge un artículo de MLB y de la Dra. Maritza Landaeta de Jiménez sobre el déficit nutricional en Venezuela donde hacen recomendaciones en cómo se debería llevar a cabo la evaluación y la vigilancia nutricional con la creación de grupos centinelas. Han pasado 32 años de este artículo y siguen vigentes sus recomendaciones en estos tiempos.

En el marco del X Congreso Latinoamericano de Nutrición Dr. José María Bengoa de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición en Caracas en noviembre de 1994, MLB diseñó y coordinó con expertos nacionales el Taller sobre Evaluación Nutricional Antropométrica en América Latina que se realizó previo al congreso al cual asistieron importantes expertos internacionales del área tales como la Dra. Phyllis Eveleth investigadora del National Institutes of Health USA, Jorge Bacallao consultor OPS/OMS, Mercedes de Onis de la División de Alimentación y Nutrición OMS y Wilma Freire del Programa Regional de Alimentación y Nutrición OPS/OMS. Como producto del taller se elaboró un Informe de la reunión que se publicó en diciembre de

1995 (24) que recoge las ponencias y las discusiones que se llevaron a cabo durante el taller donde participaron expertos como Reynaldo Martorell USA; Benjamín Torúm de Guatemala INCAP, Eduardo Atalah del INTA en Chile, Jaime Ariza de Puerto Rico, Manuel Amador de Cuba y de Venezuela Omar Arenas, Yolanda Valera, Isbelia Espinoza, Coromoto Tomei, Gladys Henríquez, Siloyde Rivas, Leonardo Saab y Maritza Jiménez. Otra publicación importante para el estudio del tema de crecimiento y desarrollo.

Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría

Como miembro de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría (SVPP) MLB ha sido una colaboradora permanente de la Sociedad.

En 1984 por resolución de la Junta Directiva Central, presidida por el Dr. Héctor Luis Borges, se nombra la Comisión de Subespecialidades y se promueve la creación de los capítulos de subespecialidades. Se designó a MLB para organizar el capítulo de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo y a la Dra. Enriqueta Sileo para organizar el capítulo de Medicina del Adolescente; ambos Capítulos iniciaron juntos debido a las exigencias de los estatutos que exigían un mínimo de 10 miembros y el segundo Capítulo no cumplía con el número de miembros; años después se separaron los dos Capítulos y ambos han tenido una vigencia permanente dentro de las actividades de la Sociedad.

Como primera actividad se realizó un taller cerrado sobre Enfoque Práctico de Crecimiento, Desarrollo, Nutrición y Adolescencia, del cual surgió la necesidad de elaborar un material de apoyo didáctico y a la vez integrador de los conocimientos de crecimiento, desarrollo y nutrición del niño y del adolescente que sirviera como un instrumento metodológico para evaluar el crecimiento y desarrollo. De ahí surgió en mayo de 1991 el Manual de Crecimiento y Desarrollo publicado por SVPP, Fundacredesa, Serono e integrantes del grupo de trabajo de la USB, Hospital José Manuel de Los Ríos (HJMR) y Hospital IVSS Domingo Luciani (5). Este manual fue utilizado por pediatras y nutricionistas durante su formación en nutrición clínica durante esos años.

Entre las actividades del Capítulo se encuentran, propiciar actividades académicas como el curso internacional de dinámica de crecimiento y desarrollo con expertos británicos como la Dra. Michael Preece en Caracas en febrero de 1989. Igualmente, varios cursos de extensión, entre ellos 25 cursos para el manejo de las curvas de crecimiento para uso clínico en 23 filiales de la SVPP durante tres años. Esta actividad fue muy importante para la Sociedad que cuenta con 2 000 miembros afiliados aproximadamente, y estuvo coordinada por las Dras. MLB y Coromo Tomei, quienes además participaron como facilitadoras en estos cursos en conjunto con otros pediatras especialistas del Hospital José Manuel de los Ríos y del Centro de Atención Nutricional Infantil de Antímamo (CANIA).

En el 2018 propuso la creación de la Comisión Orígenes del Desarrollo de la Salud y la Enfermedad (ODSE) en la SVPP y desde su creación, ha ejercido la presidencia. Desde aquí ha venido dando respuestas, a la realidad nacional y mundial, a través de publicaciones y conferencias enfatizando la programación metabólica que ocurre en los primeros 1 000 días de vida y sus consecuencias a largo plazo en las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.

En los últimos años, en la revista *Archivo Venezolano de Puericultura y Pediatría* ha publicado artículos sobre evaluación del crecimiento, la maduración y el estado nutricional en atención primaria y secundaria (25) y, además el consenso sobre nutrición en los primeros 1 000 días de vida donde participaron 33 especialistas nacionales (26).

Centro de Atención Nutricional Infantil Antímamo (CANIA)

Para el cincuentenario de Empresas Polar en 1982 se decidió darle un nuevo uso al edificio que había sido la primera planta cervecera de la empresa en la comunidad de Antímamo en Caracas. Luego de muchas entrevistas, acercamientos a la comunidad e investigación se decidió en 1986 que sería un proyecto de naturaleza o carácter social, benéfico y de índole asistencial en el área de la salud nutricional infantil.

En 1987 comenzaron con entrevista a expertos en el área de la salud dentro de las que se encontró MLB la cual en una de sus comentarios señaló:

Que las metas a mediano y largo plazo sean la prevención de la desnutrición. Que para esto se le de mayor importancia a la capacitación de la madre.

El proyecto de nutrición infantil si cumple los objetivos propuestos puede llegar a ser el programa privado más importante del país en relación a la salud y malnutrición.

Que se considere a la salud y la malnutrición infantil (en déficit o en exceso) y no solamente a la desnutrición por déficit porque estaría divorciado de la realidad del país e implicaría una visión monofocal de la nutrición del niño.

Que se revisen algunos puntos en relación a la demanda y las metas.

Todo esto se ha cumplido a cabalidad en los 28 años de labor del Centro.

En 1992 se creó el Comité Asesor de este proyecto como organismo de consulta para definir el diseño conceptual, los objetivos del Servicio Nutricional, establecer el alcance de sus programas, hasta la planificación del Centro Nutricional. Este Consejo Asesor estuvo conformado por: R. P. Luis Azagra del S. J, Dr. José María Bengoa, Dra. Mercedes López de Blanco y el Dr. Miguel Yáber. A partir de aquí intervinieron otros actores de la Empresa y técnicos expertos en las áreas de pediatría, nutrición, trabajo social, psicología infantil, cuidados y atención al niño, atención a la mujer y se identificaron además los profesionales que se encargarían de desarrollar los programas de atención de CANIA cuando se inició: médico nutricional, social, psicología y desarrollo del niño y atención en el seminternado para la recuperación nutricional del niño. De ahí surgieron las primeras líderes de cada uno de los programas que formaron el Equipo Técnico Gerencial del Centro. La responsable del programa médico nutricional fue alumna de MLB en la USB (Dra. Gladys Henríquez) que fue también la primera directora

de CANIA desde 1995 durante 14 años. Al inicio de las actividades de CANIA, 59 % del personal médico nutricional era egresado del posgrado de especialización clínica de la USB.

MLB se incorporó a la estructura organizacional en el Consejo Asesor, del que ha formado parte hasta el momento, también ha participado como invitada en Jornadas Científicas en CANIA, en artículos científicos para el Boletín de Nutrición Infantil de CANIA (27); además de haber sido una de las dos validadoras del Diseño del Programa de Posgrado de Nutrición Clínica Pediátrica de la Facultad de Medicina de la UCV aprobado por el CNU en agosto de 2010, el cual inició sus actividades en enero de 2011 y ha graduado 8 estudiantes entre pediatras y nutricionistas que están ejerciendo en el país y en el exterior.

En estos 28 años ha sido una aliada permanente de CANIA, institución cuyo alcance, ha impactado en más de 100 000 niños, adolescentes y mujeres embarazadas a través del programa de Atención a la Malnutrición, y ha superado a las 200 000 personas en la comunidad de Antímano. Ha publicado 27 libros y folletos, 33 Boletines de Nutrición Infantil y más de 50 trípticos educativos, además de investigaciones, protocolos y estrategias dirigidos a la atención y prevención de la malnutrición infantil. Es la persona externa a Empresas Polar que ha estado por más años conectada permanentemente con CANIA.

Fundación Bengoa

Creada en Caracas el 10 de agosto del año 2000 por los doctores Virgilio Bosch, Mercedes López de Blanco, Andrés Carmona y Maritza Landaeta de Jiménez, como una organización social sin fines de lucro con el propósito de promover propuestas y desarrollar estrategias de acción destinadas a mejorar la alimentación y la nutrición de los venezolanos, en especial la de sus grupos vulnerables: niños, niñas, embarazadas y adultos mayores. MLB es miembro del Consejo Directivo de la Fundación Bengoa desde 2001 hasta la fecha y actualmente es la Presidente de la Fundación.

Para comienzo del siglo XXI como en todos los países de la región, se tenía el problema de la doble carga de la malnutrición en

todos los grupos de edades. Aquí también MLB alertó y documentó este problema con el fin de hacer prevención desde la embarazada y continuando en la niñez (28).

El 11 de julio de 2005 se realizó la reunión fundacional del Grupo Transición Alimentaria Nutricional *Grupo TAN*, justo después de terminar la asamblea anual de la *Fundación Bengoa para la Alimentación y Nutrición*. Allí, MLB (como coordinadora), la Dra. Melania Izquierdo (como secretaria) y el Dr. Alexander Laurentin, discutieron sobre las personas a quienes deberían llamar a conformar este grupo. El objetivo del *Grupo TAN* es abrir un espacio de encuentro interdisciplinario e interinstitucional que sirve para la reflexión y la discusión de ideas, con la finalidad de identificar e instrumentar estrategias en relación con la transición, superposición alimentaria y nutricional en Venezuela (la doble carga).

La primera reunión se hizo en noviembre de ese año y se organizó el foro *Transición Alimentaria y Nutricional - Entre la desnutrición y la obesidad-* en el marco de la convención anual de la AsoVAC. Allí se constató que los principales grupos de investigación del área en Venezuela usaban diferentes criterios y valores límite para identificar los factores de riesgo y diagnosticar las enfermedades relacionadas con la nutrición, particularmente en el caso de niños, niñas y adolescentes. Además, esta transición en Venezuela se presentaba en forma acelerada y lo que había empezado como una transición tal como ocurre en países más desarrollados inclusive en Suramérica, en Venezuela se comportaba como una superposición con una doble carga nutricional de sobrepeso/obesidad y déficit como resultado de la urbanización, cambios en el estilo de vida, aumento del sedentarismo y todo esto son factores adicionales de riesgo para los primeros 1 000 días de vida.

Este grupo de trabajo liderizado por MLB diseñó todo un proyecto para educar e instruir en la materia evaluación nutricional; se realizó una encuesta diagnóstica, se diseñó un curso-taller que se dictó en varias oportunidades, y además se formaron multiplicadores que organizaron y dictaron el curso-taller ya reseñado anteriormente en SVPP.

Del Grupo TAN surgió la línea Orígenes en el Desarrollo de la Salud y la Enfermedad (ODSE) con la Coordinación MLB en 2018 que tuvo como producto conferencias y publicaciones enfatizando la programación metabólica que puede ocurrir en los primeros 1 000 días de vida desde la concepción hasta los 2 años de edad conocida como DOHaD (*Developmental Origins of Health and Disease*) el cual es un proyecto internacional que estudia las consecuencias a largo plazo de riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición y que puede ser transmitida en forma transgeneracional. MLB es la cofundadora del Capítulo Venezolano del DOHaD junto con la Dra. Marianela Herrera Cuenca adscrito al Capítulo Iberoamericano DOHaD, cuyo objetivo es el estudio de cohorte del estado nutricional de la embarazada, consecuencias del embarazo adolescente, factores genéticos, hormonales y sociodemográficos y su influencia en las primeras etapas de la vida. Existe una publicación del Grupo TAN al respecto señalada anteriormente (26).

Otros temas nutricionales que impactan en el crecimiento y desarrollo

MLB también ha revisado y nos ha hecho llamados de atención a otros temas importantes en el país en el área de la nutrición. En la década de los 90, MLB con mucho empeño destacó la presencia en el país del hambre oculta o desnutrición subclínica o hambre silenciosa, tema ya promovido por la Cumbre Mundial a Favor de la Infancia, la Conferencia Nacional sobre los Derechos del Niño, la Conferencia Internacional sobre Nutrición y la reunión que tuvo lugar en Montreal sobre Hambre Oculta en 1991 desde donde se inició una fuerte reacción del mundo científico a favor de una intensa campaña de lucha contra las deficiencias del hierro, yodo y vitamina A. Todo esto impulsó al Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela a fomentar reuniones con el sector industrial para crear la Comisión del Enriquecimiento Nacional de los Alimentos (CENA) para el enriquecimiento de las harinas por decreto presidencial, teniendo la experiencia en 1995 de la iodización de la sal.

El hambre oculta se presenta en una etapa subclínica de la desnutrición, no evidente y no fácil de diagnosticar porque se presenta con talla y peso normal e inclusive en sobrepeso, se identifica evaluando alteraciones de micronutrientes en ausencia de síntomas clínicos y de disminución de reservas calóricas, por lo tanto, la mejor forma de identificarla es con indicadores bioquímicos (ferritina, vitamina A, excreción de yodo) y de composición corporal (pliegues cutáneos, área grasa del brazo). El hambre oculta lleva a desnutrición crónica y a sus secuelas posteriores.

En la misma década, trabajos realizados por Fundacredesa en estados del occidente del país indicaban la presencia de déficit de micronutrientes por reportar niveles bajos de hierro en aumento y el incremento del déficit de talla, apoyado además por los resultados de las Hojas de Balance de Alimentos y por la Encuesta de Consumo, que arrojaba datos que sugerían un déficit en la ingesta de micronutrientes. Igualmente, los resultados de investigaciones del CEINUT en Valencia habían conseguido en niños, déficit de hierro en 38 %, 46 % con niveles de vitamina A por debajo de 30 $\mu\text{g/dL}$ y 11 % déficit de zinc sérico.

Las conferencias y publicaciones acerca de este tema advertía de los resultados de los trabajos que continuaron realizando en Condiciones de Vida en zonas de Venezuela, donde se veía que la tendencia secular de talla seguía siendo positiva pero menor 1- 2 cm por década que si no se corregía haciendo prevención, diagnosticando al que la padecía y actuando con políticas públicas coherentes con esta realidad, se tendría en el futuro el problema mayor de la desnutrición clínica, el impacto en la talla con sus consecuencias mediatas y futuras en el aprendizaje, el desarrollo intelectual, social, el trabajo, la productividad, la seguridad, morbilidad y mortalidad de la población como ocurrió en algunos años posteriores en la que se pasó de un problema a escala nacional, a tener una prevalencia importante de desnutrición clínica aparente la cual persiste. Este artículo de la revista *Anales Venezolanos de Nutrición* plantea de manera magistral este tema (29).

Igualmente, dentro del contexto nutricional en Venezuela a lo largo de los años nos ha mantenido informados sobre la situación en

el país, alertándonos sobre situaciones como que a partir de 2002 la tendencia secular se había prácticamente detenido y las brechas entre los indicadores antropométricos por estratos sociales habían aumentado con respecto a lo encontrado en la década del 70-80 del Proyecto Venezuela, tanto que un niño del estado Vargas podría tener 9 cm menos que uno de la misma edad de Caracas, evidenciando claramente el aumento de la talla baja y el déficit de micronutrientes.

Ya en el siglo XXI es evidente cada vez más en el ámbito mundial y en el país, la presencia del síndrome metabólico como uno de los principales problemas de salud pública con el agravante de que su presencia aumenta cinco veces el riesgo de padecer diabetes tipo 2 y dos a tres veces el riesgo de enfermedad cardiovascular. MLB participó en el consenso sobre síndrome metabólico en niños y adolescentes de la SVPP (30). Además, es consultor externo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde septiembre 2021 para la *Guideline*: “Management of infants and children at high risk (excessive adiposity) and children with obesity for improved health, functioning and reduced disability: a primary health care approach”.

Posteriormente, el déficit nutricional con el aumento de la desnutrición y la talla baja y los resultados de los estudios sobre el crecimiento a lo largo de la vida y las enfermedades crónicas dependientes de la alimentación impulsaron a MLB a investigar acerca de la importancia de la alimentación del niño en sus primeros 1 000 días de vida (31), que actualmente según algunos autores, ampliaron a los 3 000 y 5 000 días de vida, como también continúa publicando acerca del crecimiento y desarrollo en la región de las Américas (32).

Actualmente participa y coordina una investigación epidemiológica sobre crecimiento auxológico, comparando curvas nacionales y las de OMS con las curvas nacionales de uso clínico, cuyos resultados están en algunas publicaciones (33). También, algo excelente que ha hecho es grabar algunas de sus conferencias, inclusive en inglés, las cuales están en las plataformas de la Fundación Bengoa y de la Academia Nacional de la Medicina.

Su capacidad para formar equipos y liderizarlos ha sido un punto importante en todos estos proyectos exitosos que ha emprendido. Su generosidad y visión para empezar nuevos desafíos como el equipo de expertos en el tema más cercano a ella durante todos estos años como Maritza Landaeta de Jiménez, Isbelia Izaguirre de Espinoza y Coromoto Macías de Tomei, profesionales incansables que han formado a muchos profesionales del área desde la academia, cursos, talleres, conferencias, publicaciones y conversaciones que han hecho posible trascender toda esta investigación en el campo del crecimiento, desarrollo y maduración al alcance de los demás.

Muchas gracias Checheta, la profesora, maestra de tantos profesionales de la pediatría y del crecimiento y de la nutrición infantil por su generosidad al compartir sus conocimientos, ideas, proyectos y trabajos, y por esa capacidad innata de formar grupos de trabajos exitosos que han entregado valiosos productos para el bienestar de los venezolanos.

Agradecimiento a las doctoras Coromoto Macías de Tomei y Maritza Landaeta de Jiménez por su valioso apoyo para la elaboración de este artículo.

REFERENCIAS

1. Méndez Castellano H, López Contreras-Blanco M, Landaeta-Jiménez M, González-Tineo A, Pereira I. Estudio Transversal de Caracas. Arch Venez Puer Ped. 1986;49(3y 4):111-155.
2. López Contreras-Blanco M, Izaguirre-Espinoza I, Macías-Tomei C. Estudio longitudinal mixto del área Metropolitana de Caracas. Arch Venez Puer Ped. 1986;49(3-4):156-171.
3. Variables biológicas de interés práctico para ser usadas por pediatras, endocrinólogos, médicos de familia y otros profesionales del área de salud. Arch Venez Puer Ped. 1994;57(1):1-74.
4. Méndez Castellano H, López Contreras-Blanco M, Benaim Pinto G, Maza Zavala D, González de Scholtz I. Estudio Nacional de Crecimiento

- y Desarrollo Humanos de la República de Venezuela. Proyecto Venezuela. Caracas: Ministerio de la Secretaría, FUNDACREDESA; 1996:407-846.
5. López-Blanco M, Landaeta-Jiménez M. Manual de Crecimiento y Desarrollo. Caracas: Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, Fundacredesa, Serono; 1991:186.
 6. López Contreras-Blanco M, Landaeta-Jiménez M, Izaguirre-Espinoza I, Macías-Tomei C. Estudio de crecimiento y desarrollo en Venezuela. Comparación con la Norma de Referencia Británicas. Arch Venez Puer Ped. 1986;49(3-4):172-185.
 7. Landaeta-Jiménez MI, López-Blanco M, Colmenares R, Méndez Castellano H. Área muscular y área grasa. Estudio Transversal de Caracas. Arch Venez Puer Ped. 1989;52(3-4):97-106.
 8. Macías-Tomei C, Izaguirre-Espinoza I, López-Blanco M. Maduración sexual y ósea según ritmo en niños y jóvenes del Estudio Longitudinal de Caracas. An Venez Nutr. 2000;13(1):188-195.
 9. López-Blanco M, Landaeta-Jiménez M, Méndez Castellano H. Crecimiento y estado nutricional de niños venezolanos urbanos y rurales. An Venez Nutr. 1990;3:35-40.
 10. Hernández de Valera Y, López-Blanco M, Arenas O. Influencia de valores de referencia en la evaluación antropométrica de la desnutrición actual. An Venez Nutr. 1990;3:11-17.
 11. Izaguirre de Espinoza I, López-Blanco M, Tomei C. Peso en adolescentes del Estudio Longitudinal de Caracas. Modelo Preece-Baines 1. An Venez Nutr. 1992;5:49-52.
 12. López-Contreras Blanco M, Landaeta-Jiménez MI, Méndez Castellano H. Secular trend in height and weight; Carabobo, Venezuela, 1978-1987. In: Tanner JM, editor. Auxology 88. Perspectives in the science of growth and development. London: Smith-Gordon Nishimura; 1989.p.207-210.
 13. López-Blanco M, Macías-Tomei C, Blanco-Cedres I, Vásquez-Ramírez M. Tracking off at pattering in children and adolescents of Caracas. Acta Méd Auxológica. 2001;33(3):145-150.
 14. Macías-Tomei C, López-Blanco M, Blanco-Cedres I, Vásquez-Ramírez M. Patterns of body mass and muscular components in children and adolescents of Caracas. Acta Méd Auxológica. 2001;33(3):139-144.

15. López-Blanco M. Growth as a mirror of conditions of a developing society: The case of Venezuela. In: Hauspie R, Lindgren G, Falkner F, editors. Presented to James Mourilyan Tanner by former colleagues and fellows. Essays on Auxology. Londres: Castlemead Publications; 1995.p.312-322.
16. López Blanco M. Nutrition in Venezuela at the end of the millenium. In: Das Gupta P, Hauspie R. editors. Perspectives in Human Growth, Development and Maturation. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers; 2001.p.129-137.
17. López-Blanco M, Izaguirre-Espinoza I, Macías Tomei C, Saab Verardy L. Growth in stature in early, average, and late maturing children of the Caracas mixed longitudinal study. *Am J Hum Biol.* 1995;7:517-527.
18. Izaguirre Espinoza I, Macías Tomei C, Castell de Gómez M, Méndez Castellano H. Atlas de Maduración Ósea del Venezolano. Caracas: Edit. Intenso Offset; 2003:237.
19. López-Blanco M, Izaguirre-Espinoza I, Macías-Tomei C, Saab Verardy L, Vega Albarrán C. Gráficos para Uso Clínico: distancia y velocidad de talla y peso y estadios de maduración sexual. Caracas: Fundacredesa-CESMa-Universidad Simón Bolívar; 2006.
20. López de Blanco M, Izaguirre de Espinoza I, Macías de Tomei C. Crecimiento y Maduración Física. Bases para el diagnóstico y seguimiento clínico. Caracas: Editorial Médica Panamericana; 2013:283.
21. O'Donnell A, Torun B, Caballero B, Lara Pantin E, Bengoa JM. La alimentación del niño menor de 6 años en América Latina. Bases para el desarrollo de Guías de Alimentación. Informe de la reunión taller celebrado en la Isla de Margarita del 15 al 20 de marzo de 1993. Caracas: Ediciones Cavendes; 1994:59.
22. Guías de Alimentación para el niño menor de 6 años. Caracas: Fundación Cavendes, Ministerio de la Familia; 1997:48.
23. López de Blanco M, Landaeta de Jiménez M. El déficit nutricional en Venezuela. En: Venezuela entre el exceso y el déficit. Caracas: Ediciones Cavendes; 1995.p.23-146.
24. López de Blanco M, Hernández Valera Y, Torún B, Fajardo L. Taller sobre Evaluación Nutricional Antropométrica en América Latina. Informe

- de la reunión Caracas 13 de noviembre de 1994. Caracas: Fundación Cavendes, Oficina Panamericana de la Salud, Sociedad Latinoamericana de Nutrición; 1995:135.
25. López de Blanco M, Macías de Tomei C, Mariño Elizondo M, Rojas Loyola G. Guía de manejo clínico. Evaluación del crecimiento, la maduración y el estado nutricional en atención primaria y secundaria. *Arch Venez Puer Ped.* 2018;81(2):56-64.
 26. Consenso sobre nutrición en los primeros 1 000 días de vida. *Arch Venez Puer Ped.* 2020;83(4):1-115.
 27. López de Blanco M. El hambre oculta. Un problema a escala nacional. En: *Boletín Nutrición Infantil.* Caracas: Centro de Atención Nutricional Infantil Antímamo. 2004;11:52-60.
 28. López de Blanco M, Carmona A. La Transición Alimentaria y Nutricional: Un reto en el Siglo XXI. *An Ven Nutr.* 2005;18(1):90-104.
 29. López de Blanco M. El pediatra ante el hambre oculta. *An Venez Nutr.* 1990;12(2):129-136.
 30. Maulino N, Macías de Tomei C, García de Blanco M, Malagola I, Mejías A, Machado de Ponte L, López de Blanco M. Consenso sobre síndrome metabólico en niños y adolescentes. *Arch Venez Puer Ped.* 2009;72(2):73-77.
 31. López de Blanco M, Macías de Tomei C, Castro MJ. Reto de los primeros 1 000 días de vida. *Rev Digital Postg* 2020;9(2):e217. doi: 10.37910/RDP.2020.9.2. e217.
 32. Méndez-Pérez B, López-Blanco M. Growth and development, health, and nutrition in Northwestern and South America. In: Ubelaker DH, Colantonio SE, editors. *Biological anthropology of Latin America: historical development and recent advances.* Smithsonian contributions to anthropology. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Scholarly Press; 2019.p.249-267.
 33. López-Blanco M, Macías-Tomei C, Méndez-Pérez B, Martín-Rojo J, Guerrero Maldonado T. Una aproximación al diagnóstico clínico integral utilizando indicadores antropométricos. Estudio piloto venezolano. *Gac Méd Caracas.* 2020;128(2):1-10.