Cátedra de Pediatría.
Prof. Dr. E. Cienfuegos.
Hospital Arriarán.

ESTUDIO PONDO-ESTATURAL DEL RECIEN NACIDO Y DEL LACTANTE

Por el Dr. WERNER BUSTAMANTE ESPINOZA

Cada día se comprueban más los conceptos acerca de la diversidad de condiciones morfológicas y fisiológicas del individuo en los diferentes países y latitudes. En especial esta diferencia se aprecia en el campo de la Pediatría. El medio social, la alimentación, la raza, los factores atmosféricos y telúricos, han de tener sin duda influencia sobre el desarrollo de las criaturas. Esto nos indujo a estudiar desapasionadamente nuestro material humano en la primera etapa de la vida y en diversas condiciones de ambiente y de educación en la capital de la República. Pretendía de este modo observar y analizar ciertos aspectos médicos-sociales que pudieran desprenderse de una investigación cuidadosa en una apreciable masa de población urbana.

Elegimos como base para interpretar el desarrollo del niño, la medición del peso y de la estatura, ya que ellos son en el recién nacido y lactante los índices más aproximados de una satisfactoria evolución de su desenvolvimiento.

Quizás uno de los trabajos más antiguos que se conocen acerca del estudio de las variaciones del peso de los recién nacidos y lactantes sea: *Sermo de Ponere ataque longitudine recen natorum*, publicado en 1735 por Roederer, partero de Goettingem. En Francia, Natalis Guillot, en sus lecciones de clínica hechas en 1852 en el Hospital Necker, demostraba ya la necesidad de pesar regularmente a los niños para poder llevar mejor el control acerca del desarrollo. Antes que

Guillot, Quetelet, en Bruselas, en 1835, midió y pesó a los niños mes por mes, durante el primer año de vida, para poder así establecer las tablas de crecimientos. Chaussier, de París, por la misma época, midió y pesó a los recién nacidos con un cuidado especial, siendo el primero en demostrar la pérdida fisiológica de peso que se produce en los recién nacidos.

Todos estos trabajos se hicieron desde un punto de vista científico antropométrico; pero para Natalis Guillot, y en esto reside el mérito de sus lecciones, el peso y la talla sirvieron como un medio para conocer el crecimiento y el desarrollo de los lactantes, y además, para establecer las condiciones de nodriza de la madre, pesando al niño antes y después de las mamadas.

Las observaciones de Budin, Winkel, contribuyeron en gran parte a fomentar el uso de la balanza en los lactantes. Bouchaud, interno de la maternidad de París, publicó en 1869 su primer trabajo acerca de las tablas de peso y estatura del niño francés.

Nuestra literatura nacional acerca de este tema es bastante escasa. El primer trabajo hecho con precisión es el de la Dra. M. Llorent, realizado en 1926, en la Clínica del Prof. E. Cienfuegos, en Santiago; el Dr. O. Igualt hizo un trabajo un poco diferente en Valparaíso, en 1935. Por esta misma fecha, el Dr. E. Lira realizó un estudio bien detallado acerca de la gráfica pondo-estatural en los lactantes del Seguro Obrero de Valdivia.

Dentro de esta misma línea de estudio, llegamos nosotros a reunir más de doce mil quinientas fichas clínicas de la primera infancia. Empezamos por investigar el peso de nacimiento de los niños santiaguinos, tomando en un grupo los de condición social acomodada, es decir los recién nacidos en clínicas y pensionados, y en otro grupo, los recibidos en la sala común de los Hospitales. Hemos reunido así alrededor de 6,000 observaciones de esta índole.

El desarrollo ulterior de los pequeñuelos pudo ser observado a través de la clientela de las 14 Gotas de Leche que existen en la capital y en los diversos policlínicos o Consultorios de Lactantes que posee la Caja de Seguro Obrero. Estudiamos la evolución del niño por períodos de 3 meses hasta la edad de 2 años, que es el tope de atención social en estas instituciones. Hubiéramos deseado completar el estudio midien-

do el desarrollo de los niños de condición social superior, pero ello no pudo realizarse por factores que son de fácil comprensión.

Recién nacido.

Peso. — De acuerdo con el Prof. Dr. Eugenio Cienfuegos, estudiamos en las Maternidades del Hospital Salvador, San Vicente y Pensionado del Carolina Freire, el peso y la estatura con que nacen los niños de las salas comunes y de los Pensionados. Para realizar este trabajo se estudiaron alrededor de cinco mil quinientos niños recién nacidos, de los cuales mil setecientos correspondieron a Pensionados. Por consejo de los técnicos de la Dirección General de Estadísticas, los cuadros respectivos se hicieron mediante la técnica de mayor frecuencia, y no al sistema del término medio ni de la mediana, por ser más racional. La mayor frecuencia consiste en líneas generales, en determinar el peso total normal más frecuente. A continuación expongo las cifras encontradas en 1,485 niños de salas comunes, pertenecientes a la Maternidad de San Vicente, usando los tres procedimientos:

Término medio	3,313	grs.
Mediana	3,166	"
Frecuencia	3,000	"

Como podemos darnos cuenta, las cifras pueden salir diferentes, según sea la técnica que se use para determinarlas. No sabemos cuáles han sido los procedimientos seguidos por los distintos investigadores.

Una vez que se han anotado los pesos de los diversos boletines, los hechos agrupados en clases, como ser: clase de 2,850 grs. a 2,950 grs., aquí incluimos todos los pesos hasta 2,950 grs. En la clase 2,950 a 3,050 grs. se incluyen los pesos desde 2,951 grs. hasta 3,050 grs., y así sucesivamente. El término medio de la clase 2,850 a 2,950 será: 2,900 grs.; el de la clase 2,950 a 3,050 será: 3,000 grs. Son estas últimas cifras las que se anotan en el cuadro y se estudian su frecuencia.

MATERNIDADES (Peso)

	Salas comunes		Pensionados	
	H. S. Vicente	H. Salvador	C. Fraige	H. S. Vicente
menos de				
2,750 grs.	—	—	—	—
2,800 "	136	162	63	4
2,900 "	135	209	93	8
3,000 "	229	404	114	10
3,100 "	135	124	124	16
3,200 "	153	245	136	25
3,300 "	163	250	166	18
3,400 "	139	208	145	21
3,500 "	115	202	129	13
3,600 "	61	128	113	14
3,700 "	70	104	93	8
3,800 "	53	97	81	13
3,900 "	35	68	59	10
4,000 "	28	63	52	7
4,100 "	18	13	41	5
4,200 "	11	22	20	1
4,300 "	6	8	15	—
4,400 "	4	5	16	—
más de				
4,450 "	4	15	5	1
	1,485	2,303	1,444	174

Total de casos observados: 5,406 niños recién nacidos.

Para los recién nacidos de las salas comunes obtuvimos un peso de tres kilos (3,000 grs.). Para los recién nacidos de pensionados obtuvimos una cifra de tres kilos doscientos cincuenta gramos (3,250 grs.).

Podemos decir, de acuerdo con estas cifras, que el peso término medio del recién nacido en Santiago, es alrededor de los tres kilos ciento veinticinco gramos (3,125 grs.).

Las diferencias entre los recién nacidos de pensionados y de las salas comunes es muy pequeña si consideramos el hecho de que la mayoría de las madres que asisten al pensionado llegan en condiciones favorables para su embarazo, ya que han sido bien cuidadas, con buena alimentación, higiene, etc.; mientras que la mayoría de las madres que dan a luz en las

salas comunes son mujeres que trabajan hasta momentos antes de su parto, o bien hacen una vida de hogar en condiciones desfavorables para su embarazo, algunas de ellas sin haber sido jamás vistas por un médico, y con una vida constante de penurias económicas.

La naturaleza nos ofrece con el embarazo la expresión de una verdadera lucha entre el adulto y la criatura. La madre y el fruto de la concepción concurren a la utilización de las substancias nutritivas y si no es lo suficiente abundante la ingestión de alimentos por parte de la madre que basten para cubrir las necesidades suyas y del ser que lleva en sus entrañas, tendrá que desarrollarse el organismo infantil a expensas del materno. Esto pudo comprobarse durante la Guerra Europea de 1914, en que miles de mujeres alemanas, muy deficientemente alimentadas, dieron, sin embargo, a luz niños de peso normal (Pfaundler).

PESO DEL RECIEN NACIDO

según diferentes autores.

	Varones	Mujeres	Térn. medio
Finkelstein	—	—	3,300
Camerer	3,480	3,240	—
Pfaundler	—	—	3,433
Variot	3,130	3,020	3,075
Comby	—	—	3,000
Stone (EE. UU.)	—	—	3,250
Busco (Arg.)	—	—	3,311
Ruibal (Arg.)	—	—	3,180
Caravias (Arg.)	3,441	3,323	3,385
Llorent (Ch.)	3,323	3,212	—
Igualt (Ch.)	3,100	3,075	—
Nuestras cifras	—	—	3,125

Talla. — Del mismo modo que en el caso anterior, estudiamos la talla del recién nacido normal, logrando reunir cerca de 6.000 observaciones. La estatura para el recién nacido, tanto de pensionado como para el de las salas comunes, fué de 50 cms. La técnica estadística empleada fué idéntica a la del peso, es decir, mediante el sistema de mayor frecuencia.

A continuación va un cuadro con la estatura obtenida en los distintos servicios maternos.

MATERNIDADES (Talla)

	Salas comunes		Pensionados	
	H. S. Vicente	H. Salvador	C. Freire	H. S. Vicente
Menos de				
45,5 cms.	—	—	—	—
46 "	144	223	28	3
47 "	216	362	50	10
48 "	285	373	140	25
49 "	415	537	242	42
50 "	404	592	458	60
51 "	194	233	194	32
52 "	94	116	204	27
53 "	23	39	111	5
54 "	5	17	52	—
Más de				
54,5 "	—	—	—	—
Totales	1,778	2,492	1,479	204

(5.953 observaciones)

ESTATURA DEL RECIEN NACIDO

según diferentes autores.

	Varones	Mujeres	Térn. medio
Feer	50	49	—
Finkelstein	49	48	—
Camerer	—	—	49
Pfaundler	—	—	49,5
Variot	49,8	49,3	49,5
Stone	—	—	50
Busco	—	—	49,5
Pérez	—	—	50
Llorent	49,5	48	—
Nuestras cifras	—	—	50

Para poder seguir al lactante y obtener los gráficos correspondientes a su peso y estatura, he tenido que recurrir a dos de los grandes servicios de asistencia con que cuenta el niño en Santiago: Seguro Obrero y Patronato Nacional de la Infancia.

Seguro Obrero. — No entraremos a detallar la atención que el niño recibe, tanto en el Seguro como en las diferentes Gotas de Leche, por ser demasiado conocido. Unicamente expondré algunos aspectos relacionados con el peso y la estatura.

Hemos estudiado un total de 3,000 fichas clínicas, comprendidas entre los años 1937-38-39. El mayor número se obtuvo del Policlínico N.º 1, con 1,565 casos; del Policlínico N.º 2, con 1,176 casos; del Consultorio de Bilbao, con 260 casos. Reunidas las observaciones de estos tres centros de salud en un número suficiente, pudimos construir la gráfica pondo-estatural del lactante atendido en estos Servicios.

Se ha realizado este estudio usando las fichas clínicas de aquellos niños que son retirados. Los pesos y estaturas se han copiado de las anotaciones que el médico pediatra hace cada cierto tiempo en la hoja correspondiente de cada niño.

El presente cuadro nos da a conocer los pesos obtenidos en estos Policlínicos a los 3-6-9 meses; 1 año; año 3 meses; año 6 meses; año 9 meses, y 2 años. Como peso inicial he puesto 3,150 grs., de acuerdo con los datos recogidos anteriormente.

Al nacer	3,150	grs.	
3 meses	5,500	"	(1,143 Observ.)
6 meses	6,500	"	(1,110 ")
9 meses	8,000	"	(803 ")
1 año	9,000	"	(651 ")
1 año 3 meses	9,000	"	(404 ")
1 año 6 meses	10,000	"	(350 ")
1 año 9 meses	10,400	"	(309 ")
2 años	11,900	"	(261 ")

Patronato Nacional de la Infancia. — En las 14 Gotas que posee el Patronato Nacional de la Infancia, estudiamos el peso de los niños en las diferentes edades. Siguiendo la misma técnica empleada en los gráficos del Seguro Obrero, revisamos alrededor de 4,075 fichas, correspondientes a los años 1938-39.

Al nacer	3,150	grs.	
3 meses	5,000	"	(2,700 Observ.)
6 meses	6,700	"	(1,800 ")
9 meses	8,000	"	(2,280 ")

1 año	8,500	"	(2,600 Observ.)
1 año 3 meses	9,000	"	(2,420 ")
1 año 6 meses	10,000	"	(1,188 ")
1 año 9 meses	10,300	"	(851 ")
2 años	11,500	"	(577 ")

Si reunimos las cifras de peso correspondientes al Seguro y a las Gotas de Leche, podemos confeccionar la siguiente tabla ponderal:

3 meses	5,250	grs.
6 meses	6,600	"
9 meses	8,000	"
1 año	8,750	"
1 año 3 meses	9,000	"
1 año 6 meses	10,000	"
1 año 9 meses	10,350	"
2 años	11,700	"

Resumen: Como conclusión práctica podemos decir que el lactante de nuestro pueblo, atendido por estos dos grandes servicios asistenciales, duplica su peso un poco antes de los seis meses; al año no alcanza a triplicarlo y a los 2 años no lo cuadruplica. Entre los 9 meses y el año 3 meses, sube muy poco de peso.

Estatura. — Para controlar la estatura, nos hemos basado en las anotaciones hechas únicamente en el Policlínico N.º 1. El control se ha realizado hasta el año de edad, examinándose un total de 2,045 fichas. Como estatura de nacimiento hemos puesto 50 cms., según las observaciones verificadas anteriormente.

Al nacer	50	cms.
3 meses	58	" (545 Observ.)
6 meses	64	" (587 ")
9 meses	67	" (472 ")
1 año	70	" (441 ")

Conclusión: Durante los seis primeros meses de edad es cuando se lleva a efecto el mayor desarrollo estatural del niño. Al año sólo alcanza 70 cms.