

J. Vallanno D.

La osificación en los huesos de las manos en niños de diferente clase y condición social, de seis a ocho años de edad, sanos y enfermos

Este trabajo está lejos de alcanzar, por sí solo, conclusiones precisas y completas: es apenas un grano de arena colocado en el edificio de una investigación laboriosa, más intensiva y más amplia, que sobre la tesis mencionada podría realizarse. Con él pretendería yo, cuando más, sentar el índice de esta clase de observaciones que, sugeridas por un espíritu pedagógico ampliamente orientador como el del profesor de la materia, y dirigidas con experimentaciones más eficientes que las mías, alcanzarían el verdadero fin que me he propuesto.

No trato pues sino de cumplir con un deber, ya que, para abordar esta tesis, requeriría un acervo de conocimientos quizás lejos de mí alcance. Apenas he puesto de mí parte, buena voluntad y un poco de observación. Nada más. El resto lo debo a las directivas que me ha dado el profesor de la materia, Dr. Pablo Arturo Suárez, y al apoyo decidido y gentil del Ayudante del Gabinete de Electroradiología, Sr. Jaime Rícaurte.

La realización de mis empeños, por otra parte, se debe al apoyo que me han prestado benévolamente los Hermanos Cristianos, Directores de las Escuelas de «El Cebollar» y «Pensionado La Salle» que me concedieron los alumnos necesarios para mí estudio.

El número de observaciones realizadas por mí, es relativamente pequeño; por lo mismo, las conclusiones y los datos y observaciones que puedo suministrar, mal pueden sentarse categóricamente y tan sólo alcanzan el valor relativo de una ligera observación.

El sentido que he dado a este estudio me obligará tocar puntos relacionados no únicamente con el procedo de osificación, sino también con motivos de orden higiénico y por tanto social. Repito nuevamente, que mis escasos conocimientos no me permitirán tratar estos asuntos con el aporte científico que requieren. Pero he juzgado que es imprescindible siquiera considerarlos, teniendo en cuenta que todo trabajo de esta índole debe tener un sentido práctico y por lo mismo, una orientación social.

El proceso de osificación de los huesos en los niños, de acuerdo con su edad, está íntimamente relacionado con las condiciones de vida en que ellos se desenvuelven, y estas condiciones son indudablemente las higiénicas, o por mejor decir, se relacionan con el factor económico social.

He tomado por lo mismo para el desarrollo de mí trabajo, grupos de niños de diferente clase social y sobre todo, de diversa condición económica, de acuerdo con el medio en que vivimos; y por tanto me he dirigido a tomar varios grupos clasificándolos así: indigentes, indios, mestizos pobres, mestizos de mediana posición económica y blancos ricos.

Esta, sí no es una clasificación científica, está más o menos de acuerdo con nuestra realidad social. Pero el estudio que me he propuesto no hubiera abordado un aspecto más general, si hubiese prescindido de los niños enfermos, y a este fin, también pretendí clasificarlos en relación con ciertas enfermedades. Mas, debo confesar aquí que he tenido que apartarme de la clasificación indicada en la ficha adjunta a este trabajo, por varias razones, y de un modo especial porque el medio hospitalario del cual he tomado varios casos, es muy pobre para ofrecernos los grupos de enfermos que al principio me imaginé encontrar; en efecto, me ha sido

Tipo de la ficha personal empleada para el Trabajo Bibliográfico sobre el Proceso de Osificación en los huesos de las manos en niños de diferente clase y condición social, de seis a ocho años de edad, sanos y enfermos

NUMERO 5

Nombre: *T. H.*
Edad: *7 años*

RAZA, CONDICION SOCIAL Y

ESTADO DE SALUD

sano: *sí* indigente: ...

Indio: *sí* Mestizo Pobre:

Mestizo mediana posición económica: ...

Blanco rico: ...

ENFERMO:

Con lesiones endocrinas: ...

» » raquíticas; .

» trastornos nerviosas: ...

Que enfermedades ha tenido:

Escarlatina: *no* Sarampión: *sí*

Rubéola: *no* Viruela: *sí* Tosferina:

no Difteria: *no* Fiebre tifoidea: *no*

Gripe: *sí*

Otras enfermedades: *mal de ojos*

Antecedentes hereditarios:

Nombre del padre: *L, C. H.* Vive: *sí*

Qué oficio tiene: *jornalero* Bebe

licor: *sí, antes* Qué enfermedad

tiene: *sano* Con qué enfermedad

murió: ... Nombre de la madre: *M.*

Y. Vive: *sí*

Qué ocupación tiene: *lavandera*

Bebe licor: *no*

Qué enfermedad tiene: *sana* Con
qué enfermedad murió: ...

Antecedentes colaterales: Cuántos
hermanos tiene: *dos* Cuántos han
muerto y con qué: *5: con tosferina,
viruela, sarampión, de tiernitos.*
Cuántos abortos ha tenido la madre

...

VIVIENDA:

Dónde viven los padres: *Manabi No.
56*

En cuántos cuartos habitan: *uno*

Dónde cocinan: *en el mismo cuarto*

Cuarto alto o bajo: *bajo* Cuántas

puertas tiene el cuarto: *dos* Cuántas

ventanas tiene el cuarto: *quitó la*

dueña de casa Llega el sol a donde

habitan: *no* Hay luz eléctrica en el

cuarto: *un foco*

Hay agua potable a su disposición:

Sí Hay excusado: *sí, malo* Duerme

solo o acompañado: *al pie de su*

madre y hermanos

ALIMENTACIÓN

Toma desayuno y qué toma: *no toma
porque no es apuntado en la escuela*

Cuántos platos almuerza: *dos: arroz*

de cebada, masamorra de haba

Toma leche: *no*; pan: *no*; carne: *sí*;

huevos *no*, en el almuerzo Come

algo entre día: *nada* Cuántos platos

come a la tarde: *dos, de masamorra*

Toma leches *no*; pan: *no*; carne: *sí*;
huevos: *no*, en la comida

HIGIENE, COSTUMBRES, VESTIDO

Qué hace cuando salen los padres a
la calle: *queda en el cuarto jugando*

Qué hace los domingos y días de
fiesta. *<va ai Catecismo* Cada

cuántos días se muda de ropa: *los*

domingos o cada martes Cada

cuánto tiempo se baña: *los martes*

Observación personal Condición

del vestido: *regular*

Usa zapatos: *ahora sí, antes no*

Estatura: *1,18 metros* Pálido o

rubicundo: *regular* Peso: *23,9*

kilos

RENDIMIENTO ESCOLAR:

Conducta: *Buena*

Aplicación: *Regular*

Aprovechamiento: *Bueno*

Alegre:

Triste: *sí*

Apático;

Otras observaciones particulares:

Responde regularmente a las preguntas.

Nota.—Para cada uno de los niños estudiados, he construido fichas similares a la adjunta, de las cuales he hecho, para mayor facilidad en el estudio, el cuadro sintético que sigue a continuación.

difícil hallar enfermítos con lesiones endocrinas y más aún con lesiones raquílicas: estas últimas, según el criterio de algunos ilustrados profesores de la Facultad, son raras sí no imposibles de encontrar entre nosotros. Los trastornos nerviosos son más frecuentes; más frecuentes aún los casos de niños bacilíferos, más o menos declarados, de niños escrofulosos y osteomielíticos, siendo, además, de un porcentaje grande aquéllos con enfermedades gastrointestinales, de origen parasitario. De ahí que, prescindiendo de los grupos indicados en la ficha y a fin de alcanzar un número, aunque reducido de estas observaciones, he tomado enfermítos que tengan cualquiera de estas enfermedades más comunes entre nosotros, en los cuales la enfermedad ha tomado caracteres más o menos alarmantes; es decir, enfermos antiguos, crónicos, influidos largamente por la enfermedad.

La edad ha sido especialmente tomada en cuenta para el fin de esta tesis, teniendo en consideración el proceso de osificación que no se completa en parte sino por encima de los 12 años. De ahí que, en tratándose de los niños sanos, he tomado a escolares que cursan el primer año de escuela, de tal manera que ninguno de ellos es menor de seis años ni mayor de ocho. Con relación a los enfermos, me he ceñido al mismo criterio, aunque no con tanto rigor precisamente porque he querido hallar un contraste para determinar la influencia de la enfermedad en el retardo de la osificación y sus diversos aspectos.

En la ficha que he tomado de patrón, sin pretender, claro está, que sea completa, he considerado varios aspectos; estos son:

1. ° Las enfermedades más comunes en los niños, como la escarlatina, sarampión, tosferina, fiebre tifoidea, grippe, etc.,

como antecedentes personales;

2. ° Los antecedentes hereditarios que hacen relación sobre todo a los antecedentes etílicos, ocupación y enfermedades de los padres;

3. ° Colaterales, relacionados con los hermanos, con las enfermedades que éstos han tenido y con aquéllas con que algunos han muerto*,

4. ° **Condiciones higiénicas de vida: vivienda, alimentación, vestido, costumbres, etc.;**

5. ° Condiciones personales como son: estatura, peso, aspecto exterior, etc.

6. ° Rendimiento escolar, conducta, aplicación, aprovechamiento y carácter del niño; y

7. ° Finalmente, ciertas observaciones personales.

Estos datos se verán consignados en la ficha. Advierto que, para llenarlos, hice la interrogación a cada uno de los niños aisladamente, para evitar toda posible sugestión. Estos datos, además, he procurado consignarlos según las mismas contestaciones que los niños me han dado; de ahí que muchos de ellos podrán ser hasta risibles, pero en cambio son ingenuos, reales, porque «los niños hablan la verdad».

Estudiaré más o menos detalladamente, los datos que he podido obtener en cada uno de los grupos y sobre cada uno de los aspectos enunciados anteriormente, considerando en cada uno de ellos, los más sobresalientes que han preocupado de uno u otro modo mi atención; consideraré luego lo relacionado con las radiografías que he obtenido, haciendo las diversas anotaciones y apreciaciones sobre los puntos más sobresalientes de ellas; finalmente, entraré a considerar algunas conclusiones, sugerencias e ideas acerca de los temas que se relacionan directa o indirectamente con la tesis, pero que juzgo de importancia.

De entre las enfermedades anotadas en la ficha, que son por otra parte las que más frecuentemente atacan o pueden atacar a nuestro niño en la primera y segunda infancia, ocupan primer lugar, como puede notarse, el sarampión, la gripe, como más generalizadas, siguiéndoles en segundo término la tosferina y la fiebre tifoidea; de difteria apenas he recogido un caso entre mis observaciones y dos de viruela (?) Como es natural, a estos datos debemos darles un valor netamente relativo porque, aunque es verdad que como enfermedades pueden tener una acción más o menos predominante en el proceso de osificación y para establecer conclusiones, dada la edad de los niños interrogados, tienen tan sólo una relativa dosis de verdad.

Talvez ha sido, sí no un error, por lo menos oficioso, consignar en la ficha otras enfermedades como la escarlatina

y la rubéola, muy raras entre nosotros y que el vulgo ni siquiera las menciona. El punto relativo a «otras enfermedades» casi no tiene valor, como se puede colegir del estudio de la ficha, *en tratándose* de los niños sanos; no así en lo que hace relación al grupo de niños enfermos: en este caso ya se trata de estados patológicos claros, determinantes por lo mismo para el proceso de osificación. Entre los casos recogidos, dos son de osteomielitis con proceso T. B. pulmonar más o menos manifiesto; uno de enfermedad de Little o parálisis espinal infantil; tenemos uno de púrpura hemorrágica de origen tuberculoso con infiltración tuberculosa de los vértices, y otro con una neurodermitis generalizada, con antecedentes de especificidad de los padres.

Vuelvo a poner de manifiesto que, a pesar de mis buenos deseos por procurarme grupos de enfermísimos con lesiones semejantes, no lo he conseguido por completo, por la pobreza de material que existe en nuestro medio hospitalario. De haber un hospital de niños o por lo menos una sala extensa para la atención de ellos, hubiera conseguido—a no dudarlo—satisfacer mis propósitos, aún citándome a la ficha.

El sarampión, indudablemente, es la más común de las enfermedades, sí tenemos en cuenta que es un tributo que paga toda la humanidad; han coincidido mis observaciones con la gran epidemia que hizo presa a la población infantil, con funestísimos resultados, especialmente a causa de sus complicaciones. Puede notarse que, a pesar de ser enfermos del Hospital los casos 17, 18 y 19, me han dicho no haber tenido sarampión. Es posible que sea verdad esta afirmación sí tenemos en cuenta que esos niños no han vivido en la ciudad sino que provienen de pueblos o anejos en donde posiblemente no se ha generalizado la epidemia sarampiónosa infantil. Así mismo, la gripe es otra de las enfermedades que, endémicamente, ataca a la niñez, aunque con resultados menos funestos, sin que por esto la desechemos porque, indudablemente, es un factor determinante en el desarrollo del niño, sobre todo sí no es atendida convenientemente y sí no se la lucha con diversos

En cuanto a los antecedentes hereditarios debo considerar sobre todo, de entre los datos consignados en la ficha, los antecedentes étlicos del padre y las enfermedades que tienen o han tenido el padre y la madre. Anoto sobre estos hechos que, a pesar de haber empleado la mayor sagacidad para obtener una respuesta más o menos segura, he podido notar que el niño, instintivamente, tiende a ocultar esos antecedentes étlicos del padre. En algunos he logrado sorprender una respuesta afirmativa, al hacerles una interrogación más o menos en esta forma: «¿los domingos regresa tu papacito bravo a la casa?» ... «¿por qué?», etc.; sin embargo, no dudo que el porcentaje de las respuestas afirmativas debía ser mayor, sí no en todos los grupos, por lo menos en los tres primeros o sea en los indigentes, en los indios y en los mestizos pobres. Los padres de éstos, como puede verse en la ficha, son por lo general obreros o jornaleros (zapatero, sastre, chofer, tendero, albañil) los cuales, como no es oculto para nosotros, inundan por lo menos los domingos, las cantinas de la ciudad. Podría este capítulo únicamente, ocupar bastante mi atención: son tantos los puntos de vista de carácter económico, higiénico y social a que da origen el alcoholismo, que podría ser objeto de un estudio especial. Pero no se puede pasarlo por alto sí se toma en cuenta que el alcoholismo es el problema de más capital interés que pesa actualmente sobre nuestra sociedad. No sería talvez exagerado sí me unilateralizara al decir que todos los males sociales derivan tácitamente de él. La herencia está influenciada con caracteres francamente determinantes por el alcoholismo, en perjuicio de las generaciones. La miseria fisiológica del proletario, el hambre, la falta de vestido y de habitación tienen un antecedente que no cabe ponerlo en duda, en el alcoholismo. Por lo mismo, el proceso de osificación en los niños ha de estar fatalmente ligado a este terrible mal social, y ya sea directa o indirectamente, deberá estar sin duda alguna, fuertemente influenciado por él: los niños escrofulosos, los niños raquíuticos, los bacilíferos tuberculosos, los niños con enfermedades parasitarias gastrointestinales; los osteomielíticos y otros más, son precisamente los indigentes, los índiecitos, los mestizos pobres que «se fecundaron el domingo»..... Estos niños, efectivamente, son los niños flacos, pequeños en su estatura, poco musculados, en fin, detenidos más o menos en su crecimiento, ¿Y por qué esto? Precisamente porque los factores

que determinan el crecimiento óseo y una buena calcificación del esqueleto, son en todo negativos. Ya veremos más adelante, al tratar de las radiografías presentadas, cuáles son los resultados de todos estos hechos que vamos anotando.

De entre los nueve primeros niños incluidos en los tres primeros grupos, cinco me han dado respuesta afirmativa sobre el alcoholismo de sus padres; uno dudó; los otros tres, quizás no me contestaron la verdad. Los padres de los niños enfermos (del sexto grupo) también beben licor, según se consigna en la ficha, y aquí ya no cabe poner en duda lo que arriba dejamos ligeramente anotado. El padre de mí caso N°. 19, por ejemplo, «murió con ataque cerebral porque tomaba mucho» según me dijo la enfermíta, muchacha de *once* años de edad.

Era difícil que me indicaran las enfermedades que ha tenido el padre o la madre, dada la edad de los interrogados; no obstante, podrá verse en la parte correspondiente al padre, seis respuestas sobre las enfermedades de éste, de entre los 20 casos observados: el 8 y el 9 «enfermo con los riñones»; el 12, «enfermo del pecho»; el 18, operado de un tumor en la nuca»; el 19, «murió con ataques porque tomaba

Los antecedentes colaterales tienen también gran interés para mí estudio, como vamos a ver. En primer lugar, puede notarse de la simple observación, que cada uno de los niños tiene o ha tenido un regular número de hermanos, desde uno hasta once, siendo un término medio de hermanos vivos para cada niño, el de 3, y de 2 el de muertos; éstos alcanzan por lo mismo una proporción de 29,7 " en relación con el número total de niños, hermanos de los que nos ocupan; según los siguientes cálculos:

Hermanos muertos: 36; niños observados 20 = 20 familias;

luego:

$36:20 = 1,80$; aproximadamente: 2 (niños muertos).

Total niños vivos (en 20 familias): 85 (niños observados y sus hermanos vivos); luego:

$85:20 = 4,25$; aproximadamente: 4 (niños vivos).

En resumen:

Niños observados: 20
 Hermanos vivos: 65
 Hermanos muertos: 36
 Total niños 121 ' (en 20 familias).

Para el porcentaje de mortandad, hacemos la siguiente regla de tres:

De 121 mueren 36

ta $\frac{36}{121} = \frac{x}{100}$; $x = \frac{36 \cdot 100}{121} = 29,7\%$

$$x = 29,7 \%$$

Esta cifra ya es reveladora para indicarnos el porcentaje de mortalidad infantil, ya que, como se ve muy bien en la ficha, todos los hermanitos muertos son de corta edad. Esto, claro está, no puede ser tomado como un valor real y efectivo; pero sí es un índice de lo que en realidad puede ocurrir entre nosotros, respecto de la mortalidad infantil. Me atrevo a creer que será superior a la cifra anotada.

La fecundidad en relación con estos mismos datos consignados, están indicándonos algo de mucho valor. El término medio de niños nacidos, para cada familia, alcanza al número de seis, según estos cálculos:

$$121 : 20 = 6.05$$

Esta cifra no me parece baja sino más bien halagadora para el aumento de población. Mas, por desgracia, entre nosotros el niño no goza del amparo, ni de la familia, mucho menos de la sociedad, ésta última sobre todo, llamada a

velar por él. Y se muere de hambre, de frío, de enfermedades mil

Aunque he indicado ya, pero no estará por demás recordar que, de entre los «hermanos muertos», todos (36) han fallecido en la primera infancia: lo que nos demuestra el enorme porcentaje de mortalidad infantil, no desconocida desde luego por nadie. ¿Y por qué? Más adelante trataré de analizar sus causas, a propósito de los otros aspectos que me toca desarrollar.

Poniendo mí atención en la columna relativa al lugar donde habitan los niños, y valiéndome para ello de un plano de la ciudad, he podido colegir que, aparte de los tres casos números 13, 14 y 15, correspondientes al 5º. grupo, todos los niños viven en sitios de la ciudad que corresponden precisamente al arrabal, esto es, que sus viviendas se hallan en los sitios de la ciudad en los cuales las casas y las calles que las delimitan carecen de buenas condiciones higiénicas. Esto mismo sería objeto de un largo capítulo de orden higiénico social, porque sabido es que en la actualidad todas las ciudades tienden a extenderse con la construcción de ciudades más o menos apartadas a las que se les ha dotado de buenas condiciones de higiene como luz, agua potable, canalización, servicios higiénicos y casas cómodas y aereadas para la vivienda del obrero. Nada o muy poco se ha hecho entre nosotros en este sentido, es decir, en provecho del obrero y de sus hijos. Nuestro obrero vive precisamente en los lugares en que los niños están desprovistos de toda condición racional de vida. Y sí se considera los otros aspectos de la vivienda consignados en la ficha, se podrá anotar hechos de verdadero interés.

Sí se echa la mirada a los cuadros en el punto relacionado con el número de cuartos que habitan los niños de todos los grupos, a excepción del cuarto, habrá indudablemente de extremecerse nuestro espíritu. De 20 niños observados, 6 me han indicado que sus familias viven en un solo cuarto; 7 en dos cuartos, incluyendo la cocina; 3 en tres

cuartos; y uno solo en departamento de cinco. De entre los tres niños de buena posición económica (blancos ricos), uno vive en chalet cómodo y los otros dos tienen cada uno su casa independiente. Si se tiene en cuenta que la mayor parte de la población de la ciudad corresponde a las tres primeras categorías enunciadas y a la sexta (enfermitos de nuestro Hospital), habrá que deducirse lógicamente que las condiciones de vivienda de nuestros niños son verdaderamente alarmantes.

Esto no es desconocido absolutamente por nosotros, especialmente por los estudiantes de medicina, quienes últimamente, a iniciativa del señor Rector de la Universidad, nos dimos a la tarea de hacer una estadística de la población sarampionosa en Quito. Nada tendría que decir por lo mismo sobre este particular, pero un deber y un sentimiento humanitarios me obligarán a consignar algunas palabras. En el recorrido que me tocó realizar a mí, en la zona de San Diego de esta ciudad, por ejemplo, ninguna de las casas que visité dejaba de alojar, por lo menos a tres familias; en algunas, y no pocas, hallé que vivían hasta cinco y seis familias, con 4 y 5 niños cada una. Como se comprende, cada familia vivía, cuando más, en dos cuartos; y si me pongo a recordar las condiciones higiénicas de esas habitaciones, no tendría sino que lamentarme y protestar si se quiere. Por regla general, las habitaciones eran bajas, húmedas, frías, oscuras y sucias; un olor especial hería mi olfato y necesité algún tiempo para que mi vista llegara a adaptarse. Casi siempre encontré una o dos camas en cada habitación, cubiertas de esteras y toldas, que daban al lecho un aspecto fúnebre; las ropas o mejor dicho los harapos y ciertos utensilios hasta de cocina, andaban rodando por aquí y allí. No pocas ocasiones encontré recostados sobre la cama, a dos y tres chicos que, según decían, estaban enfermos con sarampión. Difícil me fué, por todas estas circunstancias, poder constatar si en efecto estaban o no con el exantema.

Ante este cuadro trágico, no pocas veces me puse a reflexionar sobre la campaña antisarampionosa emprendida por la Sanidad, y en verdad debo confesar que en las condiciones anotadas, me parecía que toda atención médica, por científica que sea, tenía necesariamente que fracasar. Y no podía ser de otro modo, porque la atención médica requiere ante todo contar con elementos de higiene suficientes que colaboren

ampliamente a su fin humanitario. Desaparecidos los principios elementales de una vida racional, la labor médica y la acción de los medicamentos que el médico receta, son agua echada en el mar. Por todos es conocido el porcentaje de mortalidad infantil entre nosotros, de un modo particular en la última epidemia sarampionosa; por lo mismo, creo que no son en modo alguno aventuradas las apreciaciones a que me ha dado origen mi tesis sobre este particular.

Todas estas apreciaciones quedan una vez más corroboradas con los datos obtenidos en mi ficha, que aunque reducidos, no pueden ser más concluyentes. De veinte niños interrogados, quince me han dicho que viven en uno o dos cuartos bajos, a lo más en tres (un caso) y en cinco el caso once (excepción hecha de los tres niños del grupo 5°). Los del grupo 6° (niños enfermos) viven en iguales condiciones de pobreza.

Las condiciones higiénicas de un cuarto habitación están aseguradas, como es fácil comprender, en gran parte, por la aereación de él, así como también por la llegada siquiera parcial de los rayos solares: a tal punto que muy conocido es por nosotros el aforismo vulgar de que «a donde entran el sol y el aire, no entra el médico». Una simple observación de los datos consignados por los niños, en lo referente al número de ventanas y de puertas que tiene su habitación (dormitorio), nos hace ver que son en parte negativos.

La luz eléctrica, aunque en verdad indirectamente, se relaciona con las condiciones de higiene y las generales de vida; es un elemento que, como se podrá ver, falta en un 40% de los casos observados por mí, lo cual nos pone de relieve la pobreza de nuestras clases proletarias.

El agua potable y el servicio de excusado no faltan en ninguno, o mejor dicho en la mayoría de los casos estudiados. Debo anotar aquí, que aunque no he consignado en la ficha, se me ha manifestado los obstáculos y restricciones que muchos dueños de casa ponen a sus inquilinos sobre el uso de esos elementos; siendo éste uno de los problemas de inquilinato muy común entre nosotros y reconocido, no lo dudo, por todos.

En un 50 % de proporción, los niños duermen acompañados de sus padres o de sus hermanos. Este hecho, simple a primera vista® tiene como es fácil entrever, enorme participación en los trastornos de desarrollo del niño y en la

propagación de las enfermedades, como los más dignos de anotarse.

Entro a considerar otro aspecto, quizás de más importancia que los anteriores, cual es el de la alimentación de nuestros niños de la primera edad escolar.

No me detendré a considerar extensamente la importancia que tiene una buena alimentación provista de la cantidad necesaria de albumínoídes, hidratos de carbono, grasas y substancias minerales, llamadas a suplir no sólo a la más imperiosa de las necesidades biológicas del individuo como es el hambre, sino también a las exigencias orgánicas a causa del proceso de desarrollo físico en el cual ocupan sitio de preferencia la osificación y el desarrollo óseos. Sabido es, además, que la segunda infancia es una época de desarrollo no sólo intelectual sino físico, siguiendo estos dos elementos de desarrollo un curso más o menos paralelo en esta época de la vida. No se oculta, por lo mismo, que un organismo en formación, que recién se está estructurando, tiene mayores exigencias para llenar ese gran número de necesidades; el niño de 6 a 8 años, necesita, por otra parte, no sólo captar energía para consumirla de inmediato, sino aún más, cargarse de esos elementos energéticos que van a constituir las diversas partes de su organismo que desarrolla, y, además, almacenar alguna cantidad de esa energía para tener en esta forma una arma de combate contra las enfermedades mil que a esta edad le acechan.

Todo esto se consigue en gran parte, asegurando una buena alimentación, provista como hemos anotado ya, de todos los elementos de la nutrición; sí éstos faltan, claro está que el desarrollo físico relacionado sobre todo con la osificación y con el crecimiento del esqueleto en general, habrá de menguarse; por lo mismo, la estatura del niño se detendrá prematuramente; la musculatura será pequeña y hasta el desarrollo intelectual correspondiente a su edad, será por lo común, mínimo. Todas las actividades vitales, tanto físicas

como psíquicas y el desarrollo de ellas, digamos en síntesis, guardan íntima relación con el factor alimento, en cualquier época de la vida, así en la niñez como en la senectud, mucho más en la segunda infancia, por las razones anotadas ya.

Intencionalmente he preguntado cuál es el desayuno que se sirve el niño, porque de antemano tenía la idea, sí no el convencimiento, de que poca o ninguna importancia se le daba a esta parte de alimentación diaria, diré aquí, no sólo en la clase proletaria sino también en aquéllas que gozan de buena posición económica. Tengo para mí, que entre nosotros anda por entero descuidada la alimentación del desayuno, siendo así que ésta es tan importante como la del medio día y más importante quizás que la de la noche. Por querer generalizar una expresión, diría que «todo el mundo» desarrolla mayor número de actividades durante la mañana, y por lo tanto, que consume mayor número de energías: de esta sencilla observación podría deducir yo que necesitamos de una más completa alimentación matutina, que nos dé la cantidad de calorías necesarias para emprender en nuestras labores de la mañana, con la misma razón con que nos alimentamos al medio día para emprender en el trabajo de la tarde. Se me querría objetar quizás diciéndome que el sueño de la noche anterior es suficiente para proporcionarnos lo que necesitamos para el trabajo de la mañana siguiente; pero yo, sin desconocer el gran valor reparatista del sueño, creo que éste nos reporta un descanso físico e intelectual, pero en ningún caso nos alimenta: porque durante el sueño, como durante el resto del día, consumimos también calorías, aunque es verdad, en el primer caso en menor proporción. Por tanto, el sueño nos proporciona descanso material y espiritual; podrá ser una fuente indirecta de energía porque es descanso; pero no le podemos otorgar en modo alguno el papel que desempeña el alimento.

Sí a esto se añade lo que he dicho respecto de las exigencias de un organismo en crecimiento; sí añado, además, que entre nosotros, como en todas en partes, la escuela exige al niño durante las horas de la mañana mayor rendimiento intelectual y físico, necesariamente hay que concluir por reconocer la importancia que tiene el desayuno en el desenvolvimiento general del niño. Sí este desayuno se descuida, claro está que no hemos dado al organismo lo que requiere, y por lo mismo, la osificación tendrá mucho que sufrir

Palpando ya la realidad en el trabajo emprendido por mi, hallé, con profundo pesar,, lo que me había imaginado: de los doce primeros niños correspondientes a los cuatro primeros grupos, que son estudiantes del primer grado en la escuela de «El Cebollar» de los HH. CC., cuatro niños no toman nada de desayuno, tres niños toman una taza de leche con pan que les dan en su casa: dos toman leche con pan fuera de la casa: el N.º 2 desayuna en la Sociedad de Señoras de la Compañía de Jesús, y el N.º 8 en la misma escuela, gracias al desayuno escolar establecido en ella, del que se aprovecha un pequeño porcentaje de niños, según las posibilidades de la escuela. Al respecto, es justo poner de relieve el empeño puesto en ciertas escuelas de la Capital, para llevar a efecto el «desayuno escolar», gracias a pequeño apoyo del Gobierno en las escuelas públicas, y en las confesionales, mediante el apoyo decido que prestan ciertas personas pudientes, y filántrópicas, como se me ha indicado en la escuela de los Hermanos Cristianos. Todo el interés y celo que se pongan para cumplir con esta alta finalidad humanitaria en bien del niño, deberá merecer nuestro aplauso a fin de que pronto, todos, absolutamente todos los niños gocen del desayuno escolar; pues, desgraciadamente, por hoy, no son atendidos en su totalidad. Y así es cómo podemos ver que el resto de niños de los cuatro grupos mencionados, toman como desayuno una agüita de canela, de cedrón, de anís, de «raspadura» o cualquiera otra infusión, con un pequeño «pancito de agua».

Las condiciones en que han vivido los enfermítos, antes de hospitalizarse, es semejante a los de los cuatro primeros grupos anotados, ya que, como se podrá colegir, pertenecen también a las clases indigentes y por lo mismo, en sus casas no les dan nada o a lo más, una infusión con pan de agua, o como nos dice, por ejemplo el número 19, con una «allulla». Esto mismo nos está explicando por qué les hallamos en el Hospital, afectados de osteomielitis, de infiltraciones tuberculosas, de enteritis, de lesiones nerviosas y otras enfermedades más.

Sólo los niños pertenecientes al 5.º grupo (blancos de buena posición económica), tienen un desayuno suficiente en su casa: por eso mismo se explicará también todos los demás datos radiográficos que más tarde he de consignar, explicán-

dose éstos, además, por las otras condiciones de vida que hasta aquí vengo considerando y las que me faltan por tratar.

A excepción de este mismo grupo, el almuerzo de los niños pertenecientes a los demás de la ficha, no puede ser menos que pobre. De los 17 casos restantes (tomando en conjunto sanos y enfermos cuyas condiciones como se puede ver, son más o menos semejantes), ocho niños me han dicho que almuerzan un solo plato; cinco se sirven dos platos y solamente cuatro comen tres platos. Poniendo la atención en aquéllos que solo comen un plato, se ve que constituye una costumbre de nuestras clases proletarias, dar al niño una simple coladita o «masamorra» de cualquiera de las harinas (generalmente de cebada o «mashca») o de morocho. No cabe desconocer el valor nutritivo de esta clase de comida a base de hidratos de carbono, pero debo reconocer que aparte de ser escasa en cantidad, no es bajo ningún punto de vista una comida integral, necesaria para satisfacer las diversas exigencias del organismo: le faltan como se ve, las grasas, los albumínoídes, porque los ingredientes que contienen (carne, papas, legumbres) están contenidos en tan mínima proporción (cuando lo están), como a todos nos ha sido posible observar que casi no debemos tomarlas en cuenta.

¿Será posible, me pregunto yo, que el crecimiento, el desarrollo y sobre todo la osificación en estos niños se realice según las leyes normales de la fisiología? Seguramente no. Por lo mismo, si las bases mismas del proceso de osificación están casi totalmente desaparecidas, ese proceso tendrá naturalmente que estar alterado en sus leyes fundamentales de estructuración ósea.

De entre esos mismos grupos de niños (en número de 17), al preguntarles si toman leche en el almuerzo, sólo 5 me han contestado afirmativamente, lo mismo que al preguntarles si comían pan, siendo un número mayor el de aquéllos que comen carne en el mismo almuerzo. Huevos no toma ninguno de ellos y es seguro que tampoco hay huevos en la condimentación de la comida que les dan. Solo los tres niños del grupo quinto, que completan los 20 observados, me han dado contestación afirmativa a estas preguntas, así por lo que respecta a las buenas condiciones del almuerzo en sí mismo, como en la comida de pan, carne, huevos (cuando quieren) y leche; añadiendo a todo ello la fruta: todo lo cual nos está indicando la buena alimentación que tienen estos últimos.

Sabido es que en los niños, a la edad que los hemos tomado para nuestro estudio, la asimilación es rápida y por lo mismo, el número de veces que tiene que saciar su hambre, es mayor que el de un adolescente. El hambre de los niños es voraz, «no se satisface con nada», como suelen decir con justicia sus mamacítas, y es por eso que, a más tardar, tres horas después de haber almorzado, tienen un hambre tal «como sí no hubiesen comido nada». Por esto he consignado en mí ficha la pregunta de «sí comen algo entre el día».

En las escuelas confesionales pensionadas, se ha establecido esta costumbre, atendiendo precisamente a esta necesidad orgánica del niño, y así es como en sus hogares piden a sus papás, unos cinco centavos por lo menos, o diez para «la colación» y en el «recreo de las tres» corren presurosos a la procuradería de la escuela. Esto es lo que acostumbran por ejemplo, los niños del grupo 5.º, alumnos de la escuela «Pensionado de la Salle», que comen variados alimentos entre el día, como pan, dulces, frutas, pastas, queso, etc. Por lo que hace relación a los demás grupos, he obtenido los siguientes resultados: de 17 niños, 7 no comen nada entre el día; 5 comen «un pancíto» y cinco comen «tostadío», habas u otra cosa semejante.

Sería largo detenerme a considerar los datos que he obtenido sobre la condición de la «comida» de la noche; bastará observar la ficha correspondiente para deducir que las condiciones de ella son en todo semejantes a las del almuerzo, en cada uno de los grupos, por lo que excusa hacer mayores consideraciones.

No pasaré adelante sin hacer, hincapié en lo referente a ciertos aspectos de alimentación del niño, y de entre éstos, ha merecido mí especial atención el que se refiere a la alimentación láctea. Si la alimentación en general es pobre, más pobre aún, pobrísima, es la de la leche. No seré yo quien haga resaltar el valor altamente nutritivo de este alimento que por sí solo reúne todas las condiciones de una alimentación plural, integral, es decir, rica en hidratos de carbono, alubinoídes, grasas y sales, condiciones que le convierten en el alimento por excelencia. Claramente nos habla de esto el hecho de que, durante el primer año de vida, es el único alimento que suple todas las necesidades del niño, en una edad en que el organismo todo lo quiere para sí. Sólo con leche, el niño dobla su peso a los 180 días de nacido.

Claramente se comprende que. el sistema óseo es uno de los que más se aprovecha de los materiales nutritivos contenidos en la leche, teniendo ésta como contiene en suspensión, granulaciones de fosfato trícálcico, cloruros de K, Na, Ca, Mg y otras sales más, necesarias para el crecimiento óseo, para el proceso de osificación y para el metabolismo en general.

Siendo como es la leche un alimento de primer orden, es triste y lamentable que no sea el alimento diario de nuestros niños. Por eso se explicarán perfectamente todas las alteraciones y enfermedades del organismo infantil, todas las detenciones y retardos en su crecimiento y disminución de peso, y especialmente, para nuestro caso, todas las alteraciones del proceso de osificación, como veremos más adelante.

Y sí a esto se añade la pobrísima alimentación en cantidad y calidad de los otros alimentos, como el pan, los huevos, la carne, patatas, verduras, frutas, etc., tendremos establecidas las causas más determinantes para la mortalidad infantil y para el desarrollo deficiente y defectuoso de nuestra población escolar infantil.

Hay una falta casi absoluta de medios de distracción para los niños, por una parte, y por otra, una costumbre inveterada que tienen los padres de familia de dejar a sus hijos «en el cuarto» cuando salen aquéllos de la casa los días ordinarios y sobre todo los días de fiesta. Esta es otra de las observaciones que he podido hacer en el curso interrogatorio de mí ficha. La mayor parte de los niños que interrogué con este motivo, me han contestado que el domingo y los días de fiesta «se quedan en el cuarto» a veces jugando, claro está, con sus hermanitos; pocos, apenas cinco, de todos los 20 casos observados, salen a pasear con su familia, a los parques o alrededores de la ciudad. El resto de niños se queda en el mismo ambiente saturado de la ciudad, y lo que es peor, en la misma casa o en el mismo cuarto. Es decir que nunca o casi nunca, le es dado al muchacho respirar aire puro, el aire puro de los parques o de las afueras de la ciudad, que

vigorice sus pulmones y que le comunique alegría y salud; tampoco le es dado recibir con derroche, como debiera recibir, los rayos benéficos del sol.

Recién ahora, gracias al empeño del Rotary Club, se ha provisto a la ciudad de un parque infantil para todos los niños, en donde puedan gozar los párvulos, de todas las ventajas anotadas. Este es un punto en el que, a mí juicio, deben poner su empeño las Municipalidades y los Poderes Públicos, así como las Instituciones de Beneficencia, porque así contribuirán al bienestar social del niño. En otras ciudades, y sin irnos muy lejos, en Guayaquil, a varios sectores de la ciudad se les ha provisto de parques infantiles para el solaz y esparcimiento de los niños. Aquí en Quito, no deberíamos contentarnos con los dos que tenemos, como son «La Alameda» y el Parque 24 de Mayo, situados en un mismo sector de la ciudad, sino que, además de cultivar el amor por el «Parque Infantil», deberían construirse otros al Sur de la ciudad y en otros lugares más; así por ejemplo, el «relleno» de San Diego, es un sitio muy adecuado para el objeto; igual cosa diremos de la última porción de la Avenida 24 de Mayo, la que está frente al Hospital San Juan de Dios, lo que ha sido, por qué no confesarlo, objeto de mi preocupación: en efecto, parece que la Municipalidad ha tenido esta *idea*, haciendo clavar en medio de un sitio quebrado, sin cercados, sin agua y con un piso de tierra, un palo que lleva el letrero de **parque infantil**. ¡Bonito Parque!

La costumbre de cambiar la ropa al niño una vez por semana, casi siempre los domingos, aún entre las clases proletarias, es bastante generalizada, por los datos que pude obtener; sólo los niños del grupo quinto gozan del privilegio de mudar su ropa dos veces a la semana. Entre las clases pobres, preciso es tener en cuenta, que esta muda de ropa, por lo menos de la exterior, es aparente, porque existe para cada niño la «ropa del domingo», y los demás días de la semana sigue usando, por lo regular, la ropa de la semana anterior, por algún tiempo más.

Con la costumbre del baño ocurre cosa semejante; sólo un niño (el N.º. 13) es *bañado dos días a la semana*. Los demás, una sola vez cada ocho días. Yo dudo que esta costumbre esté guiada en algunos casos por el espíritu de higiene, porque como es sabido por todos, entre nuestras clases pobres, el baño es el medio de que se valen las madres de familia para «castigar» a sus hijos y darles todos los consejos y hacerles todas las reprensiones necesarias para su mejor comportamiento. Sea esto como fuere, me parece que entre nosotros no se le da al baño el valor que tiene como medio poderoso de higiene y por lo mismo, cada uno de nosotros debería convertirse en un vocero de su importancia, tendiendo a que se generalice más. En este sentido, tócale a la escuela especialmente, cumplir en parte con esta finalidad. Es preciso que desterremos el viejo prejuicio de que el baño hace mal a la salud. Nada más falso; y sin embargo existe todavía la creencia tan arraigada, sobre todo en algunas personas, de que el baño puede causarles hasta la muerte, tomándolo en condiciones fisiológicas normales y adecuadas a cada edad y circunstancia. Es común oír, aún en nuestras clases sociales elevadas, el gracioso refrán de que «de cuarenta para arriba, no hay que enfriar la barriga», y alguien, en cierta ocasión decía que conservaba buena salud porque no se había bañado desde hace mucho tiempo.

De mí observación personal he considerado el vestido de cada uno de los niños, y como se podrá ver, los he catalogado en tres categorías: malo, regular y bueno. Los indigentes, los indios, los mestizos pobres, lo mismo que los enfermíto, tienen vestido no sólo sucio sino hasta harapiiento muchas veces; los mestizos de mediana posición económica usan vestido regular, y bueno los del grupo quinto. El uso de calzado alcanza un regular porcentaje en los casos observados por mí, pero en la mayoría de ellos, sus condiciones no son de lo mejor.

Es triste contemplar todo esto y nuestro espíritu se resiente al ver a esos pobres niños tan desamparados, tan ne

gados de la fortuna, que tienen como todos nosotros, derecho a vivir, sí no en la holgura y completa comodidad (cosa que se hizo para ciertos predestinados y favorecidos por la fortuna), por lo menos en condiciones necesarias para un sér racional. La diferencia de clases habrá de existir seguramente como ley fatal para la humanidad, pero esto no quiere decir que el hombre, con amplío espíritu de sociabilidad, de sociabilidad bien comprendida y mejor practicada, no ponga por su parte todos los medios necesarios para que cada una de esas clases sociales cumpla a satisfacción, por lo menos las más imprescindibles necesidades humanas. Es necesario por eso, que los Poderes Públicos dirijan su mirada al pueblo, apartándose siquiera un momento de la ampulosa vida oficial; es preciso que los hombres pudientes se acerquen a menudo a las clases desvalidas, como algunos pocos suelen hacer, para darles su apoyo, para prestarles su contingente económico, base fundamental de la vida.

No hubiera sido completa mí ficha al prescindir de las medidas de peso y estatura de cada uno de los niños, antes de proceder a la toma de radiografías de las manos. Los datos que esta observación me ha suministrado, son preciosísimos y han satisfecho mis esperanzas. Estas medidas pude tomarlas en el mismo Hospital, gracias a las facilidades que me prestaron los jefes del Gabinete de Clínica. Hubiera querido obtener las medidas correspondientes de los enfermos que tomé para el estudio, pero dadas sus condiciones, me vi privado de tomarlas.

Una visión de la columna correspondiente nos permitirá constatar que las cifras obtenidas, tanto en peso como en estatura, son por lo regular crecientes. Estos datos, como ningún otro, han coincidido precisamente con las categorías escogidas por mí, en forma verdaderamente halagadora y concluyente, como vamos a ver.

La estatura, como podrá observarse, en los 15 primeros casos (que son los medidos), oscila entre 1,05 metros y 1,24;

es decir, que hay la diferencia de 19 ctms. entre los valores obtenidos.

En el primer grupo, la estatura de los niños oscila entre 1,05 mtrs. y 1,08 mtrs.; en el segundo grupo, entre 1,16 mtrs. y 1,18 mtrs. (hay uno en este grupo de 1,07); en el tercero, entre 1,15 mtrs. y 1,19 mtrs.; en el cuarto, todos los niños tenían 1,18 mtrs.; y en el quinto oscila entre 1,22 y 1,24 mtrs. Tomando de cada uno de los grupos la mayor estatura, tenemos que las diferencias de grupo a grupo, en centímetros, son las siguientes:

Del 1º. al 2º. 10 ctms.
Del 2º. al 3º. 1 »
Del 3º. al 4º. 1 » (diferencia al revés)
Del 4º. al 5º. 6 »

Considerando la mayor estatura en los grupos 1º. y 5º. se halla la apreciable diferencia de 16 ctms.

Por lo que se refiere al peso, se notan así mismo diferencias más o menos apreciables. En el primer grupo, el peso oscila entre 18,7 kilos y 19,6 k.; en el segundo, entre 23,9 y 20,1 k.; en el tercero, entre 20,2 y 25,3 k.; en el cuarto, las cifras obtenidas son menores a esta última del grupo anterior, pero mayores en general a las de aquél (pasa lo mismo que con la estatura), pues oscilan entre 23,9 y 24,6 k.; finalmente, en el último grupo, los pesos, superiorísimos a los anteriores, oscilan entre 27,1 y 27,7 k.

Tomando así mismo, como en la estatura, los mayores pesos de cada uno de los grupos, se hallan las siguientes diferencias:

Del 1º. al 2º. 4,3 kilos
Del 2º. al 3º. 1,4 »
Del 3º. al 4º. 0,7 » diferencia al revés
Del 4º. al 5º. 3,1 »

Comparando el mayor peso del grupo 1º. con el del grupo 5º. se encuentra la diferencia de 8,1 kilos, también bastante apreciable; o sea en libras, la de 17,6 onzas.

Nada más concluyente que estos datos, los más exactos indudablemente de entre todos los obtenidos por mí, y que por lo mismo me dan derecho por una parte, para concluir

con mayor certeza, y por otra, me permiten corroborar lo que anteriormente he dicho sobre los distintos aspectos de la tesis.

Se puede ver claramente como, a medida que vamos avanzando en las categorías tomadas, la estatura y el peso de los niños, va siendo creciente. Aparentemente entre los grupos tercero y cuarto parece no haber esta gradación, pero en realidad de verdad, si bien es cierto que la cifra mayor del grupo 4º. es menor que *una* del 3º., en cambio, considerando todos los valores en uno y otro grupo, se verá que son *constantemente* superiores los del 4º. Reproducimos en efecto, para más claridad, esos datos en el siguiente cuadro:

	Estatura	Peso
Gpo. 3º.: Nos. 7, 8 y 9 (mestizos pobres)	1,15*	22,6
1,19		25,3
		24,1-
Gpo. 4º.: Nos. 10, 11 y 12 (mest. med. pos.)		24,6
	1.18	1,18 ■
		23,9

Las flechas nos indican claramente lo que anteriormente dejamos dicho.

Es sensible para mí haberme encontrado en el caso de no tomar estos datos en los niños enfermos, en los cuales empero, hice las radiografías e investigué los otros puntos de la ficha; pero el señor Ayudante del Gabinete de Electroradiología podrá con seguridad darme la razón al afirmar yo que los valores que hubiese obtenido al ser posible, en aquellos niños, respecto del peso y estatura, hubieran sido en todo menores a los obtenidos aún en el primer grupo (niños indigentes), a pesar de que esos enfermíto tenían mayor edad que los otros.

Siguen en la ficha otros datos de apreciación personal también, como son: «gordo o flaco», «pálido o rubicundo». Basta verlos en el cuadro o ficha correspondiente, que enea-

beza este trabajo, para concluir que en gran parte coinciden perfectamente con los demás datos obtenidos anteriormente.

Al tratarse de los niños sanos, y teniendo en cuenta que son escolares, quise consignar en el trabajo algunos datos concernientes a su rendimiento escolar, los que obtuve fácilmente preguntando a los profesores de ellos, y son los que he puesto en la ficha. Aunque es verdad que debemos tomarlos con cierta reserva, creo que son también en gran parte concluyentes, pues las notas suministradas por los Hermanos Cristianos, van mejorando, por lo regular, a medida que vamos progresando en las categorías de niños. Y es natural pensar que sea así, pues que el rendimiento escolar de los niños, su grado de aprovechamiento, tienen que estar bastante bien relacionados con las condiciones higiénicas de vida del educando, aunque no fatalmente.

Igualmente, el carácter del niño, (alegre, triste, apático) podrá ser también más o menos influenciado por los aspectos anteriores que hemos considerado; pero, aquí la cosa es más relativa aún, y el hecho tiene ante todo un significado psicológico cuyos aspectos no me compete quizás considerarlos ahora.

En «las otras observaciones» he consignado, como podrá verse, la forma como me han respondido los niños, y les he calificado con respuesta mala, regular, buena o muy buena, según la vivacidad y mayor o menor exactitud que han manifestado en sus contestaciones. Estos resultados obtenidos también tienen algún valor, respecto de los anteriores.

Por lo que se refiere a los enfermos, hubiera querido incluir la historia clínica de cada uno de ellos, pero como provenían casi todos de las salas de Clínica Quirúrgica, no encontré sino los encabezamientos de ellas. Por mí cuenta, he anotado los datos más salientes de su enfermedad, que creo suficientes para el caso. La enfermita N°. 16 es afásica casi pura y por este motivo no he podido recoger de ella los datos para la ficha. Tampoco para los otros casos que se dan al final

pítal. En un síndrome de Little característico, del cual conoce el señor Profesor la Historia Clínica, por haber sido hecha por un compañero del curso. A esta misma enfermita, el profesor de la materia le hizo una inyección císternal de yo- dípina descendente.

Concluidas estas consideraciones, tócame ahora abordar el punto relativo a las radiografías obtenidas (1). Debo indicar que el señor Ayudante del Servicio, ha procurado hacerlas en condiciones en lo posible semejantes, en relación al tiempo de exposición, (9 segundos), a la altura de la lámpara de rayos X (1,40 mtrs. desde el suelo); se ha empleado el mismo sistema de impresión directa al papel «Mimosa» y el mismo revelador. La posición de las manos ha sido siempre dorsal con relación a la lámpara. Hemos tomado, alternativamente, la mano derecha y la izquierda, para evitar confusiones en las radiografías. Hubiera sido deseable que el grado de dureza o reblandecimiento del tubo de los rayos X sea también exactamente el mismo para la obtención de las radiografías, a fin de que los resultados obtenidos adquieran un porcentaje mayor de exactitud. Por lo menos, en cada grupo, y quizás en los cuatro primeros las variantes de ben ser pocas puesto que se tomaron las radiografías de seguido. Aceptemos por lo mismo esos resultados, siempre con el grado de relatividad que a todo hecho científico debemos otorgarle. No pocas veces hemos tenido que repetir las radiografías, por una u otra causa, y para ello he contado, felizmente, con la buena voluntad del Sr. Ricaurte y con el decidido apoyo de los Hermanos Cristianos que me han confiado más de una ocasión a sus pequeños alumnos.

Para el estudio de las radiografías, las tomaré así mismo, en grupos, consignando, sí fuere necesario, aquellos datos

(i) Los clisés se hallan reducidos casi a la mitad del tamaño en relación con los originales.

particulares más salientes, a cada una de ellas. De los cinco primeros grupos tengo a considerar quince radiografías, tres para cada uno de ellos, una de cada niño; y cinco radiografías de los niños enfermos. Estableceré, como es natural, las diferencias y semejanzas entre ellas, de acuerdo con sus diversos aspectos.

Debo tener en cuenta algunos detalles al estudiar estas radiografías y son:

1. ° Los puntos de osificación del cubito y del radio, de los huesos carpíanos, de los metacarpíanos y de las falanges en general;
2. ° La calcificación de los puntos de osificación de esos mismos huesos; y
3. ° Las dimensiones (longitud y diámetro) de los mismos.

A fin de orientar mi criterio sobre una base científica, me fundaré en los datos que sobre «puntos de osificación de la mano y la muñeca» consigna E. Albert Weil en su libro «Elementos de radiología, diagnóstico y terapéutica por los rayos X».

A los siete años de edad, término medio tomado para mis observaciones, deben existir los siguientes puntos de osificación.

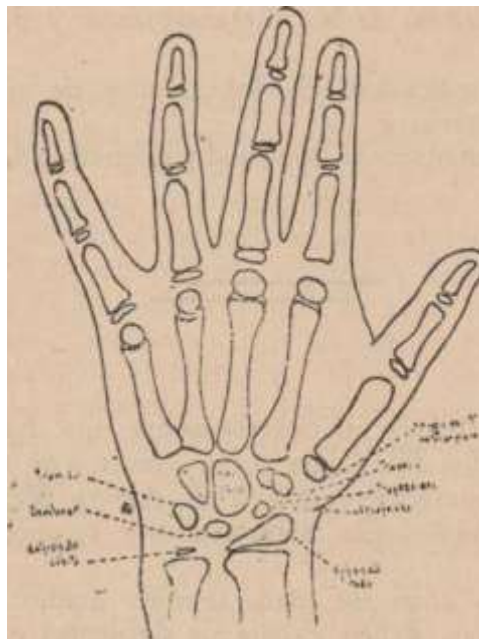
1. ° El de la epífisis cubital y radial (el del cubital aparece recién a los siete años).
2. ° En el carpo, los puntos de osificación del escafoídes, semilunar, piramidal, trapecio, trapezoides, hueso grande y ganchoso. (El del escafoídes aparece solamente al 7°. año).
3. ° En el metacarpo, el punto epífisario *proximal* del primer metacarpiano y los distales de los cuatro restantes.
4. ° En los dedos, los puntos de osificación proximales de las falanges, falanginas y falangetas.

El esquema de la página siguiente aclarará mejor lo que he indicado. Ese esquema lo tomo como tipo estándar de comparación, pues lo considero como el más perfecto de todos; corresponde al N°. 13, niño de 7 y medio años de edad,

teneciente al grupo quinto, de cuya radiografía he procurado hacer una copia esquemática más o menos exacta.

Los puntos de osificación que deben existir a la edad de 7 años

Esquema tomado de la radiografía del niño N°. 13 (5°. grupo. 7 y medio años de edad).



El siguiente cuadro de la página 155 corresponde a los puntos de osificación observados en cada una de las radiografías; los he determinado con los signos más (+) y menos (—) según el valor que me ha parecido dar a cada uno de ellos, haciendo referencia como indiqué ya, en primer lugar al tipo estandar y de un modo especial a la edad del niño, que como se verá, está consignée en el cuadro; esta diferencia está de acuerdo con la edad y con la mayor o menor claridad y dimensión del punto osificado.

Cuadro que indica el valor positivo o negativo de los puntos de osificación de las radiografías, en niños de 6 a 8 años de edad de diferente clase y condicion social, sanos y enfermos

No.	Edad (afics)	Epif. Cubt.	Epif. d. Ra	Escafoídes	Semilunar	Piramidal	Trapecio	Trapezds.	Hueso Gde.	Ganchoso	Epif. metacarpo	Epif. 1er. carp.	Epif. 2as. fal.	Epif. 3as. fal.
1er. GRUPO /	1 67*	—	—	+	+	4-	+	4-	—	—	—	—	—	—
	2 7	4-	—	+	+	4-	—	—	—	—	—	—	—	—
	3 7	—	—	—	—	4-	—	—	—	—	—	—	—	—
	4 7	4-	XA	+	+	+	4-	+	XA	O	Vi	XA	Vi	Vi
2o. GRUPO (5 7	—	>	+	+	4-	+	+	v	v	v	v	v	v
	6 7	—	-4-*	+	+	+	—	—	■4	-	-	-t-*	C/3	Vi
	7 7 Vi»	—	O	—	—	—	—	—	O	O	O	O	O	O
3er. GRUPO /	8 671	—	a	+	+	4-	4-	4-	o.	o.	C	Q-	o.	ex
	9 6 1/2	—	1/3	+	+	+	+	4-	XA	Vi	Vi	XA	Vi	73
	10 7%	—	O	—	+	+	—	---	C	a	c	ix	o	c
4o. GRUPO)	11 *7,	—	XA	+	4"	+	4-	---	&	Vi	Vi	XA	Vi	Vi
	12 6 7-5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13 77-2	+	c	+	4-	4-	---	+	C	O	C	C	c	C
5o. GRUPO 1	14 67 0	+	JA	+	+	4-	4-	+	O	Vi	O	O	1/	O
	15 7	—	O	+	+	4-	4-	4-	Vi	O	O	O	O	O
	16 7 7-3	—	*■	—	4-	+	+	+	*o	T3	T3	O	-o	-o
6o. \	17 7 7 -	—	H	—	+	+	4-	4-	O	H	H	H	O	O
rnnnn	18 87-2	4-	—	—	4-	4-	4-	+	—	—	—	—	—	—
uRUPO	19 11	4-	—	+	+	4-	4-	+	—	—	—	—	—	—
	20 97-2	—	—	+	+	4-	4-	+	—	—	—	—	—	—

En el cuadro anterior debemos prestar nuestra atención en especial a los signos correspondientes al punto de osificación de la epífisis cubital y al del escafoídes, que según Weíl, aparecen a los siete años. En el presente cuadro, creo que también debo dar importancia al trapecio y al trapezoides, cuyos puntos de osificación no los he hallado en algunas radiografías, sin embargo de que, como anota dicho autor, deben ya aparecer entre el cuarto y el quinto año de edad.

El cuadro nos indica claramente que el punto de osificación de la epífisis cubital está retardado en los Nos. 3, 5, 6, 7, 10, 15, 16, 17 y 20; es decir en nueve niños, lo que da un porcentaje de 40 %. Se podrá así mismo ver que estos signos negativos están casi totalmente en los grupos 1º., 2º., 3º., 4º. y 6º. El 5º., tiene sólo un dato negativo. El 6º. tiene dos positivos (los números 18 y 19, pero debemos fijarnos una vez más en las edades correspondientes; por esta razón, no tomo en cuenta los números 1, 8, 9, 11 y 12 que también son negativos, porque corresponden a niños de menos de 7 años. Más arriba había manifestado que tomé entre los enfermítos, a niños aún mayores de ocho años, precisamente para establecer un contraste: éste, posiblemente, lograré encontrar al referirme a la calcificación misma de los huesos y a sus dimensiones: que por lo que hace a los puntos de osificación ya se hallan en los números 18 y 19, dada la edad de los enfermos.

Para el escafoídes tenemos francamente negativos seis casos, los números 3, 7, 10, 16, 17 y 18, es decir, en relación al número total de observaciones, alcanzando un porcentaje de 30 %.

Por lo que hace relación a los otros puntos óseos, correspondientes al piramidal y al semilunar, las cifras negativas alcanzan un porcentaje menor, lo que es natural si se tiene en cuenta que esos puntos aparecen antes de los seis años, según indica Weíl.

El trapecio y trapezoides, que según el autor antes citado se osifican hacia el 4º. y 5º. año, me han dado sin embargo, algunos datos negativos, dignos de tomarse en cuenta. Para el trapecio tenemos negativos los números 2, 3, 6, 7, 10, 12 y 14, esto es en un porcentaje de 35 % de casos. Para el trapezoides, igual porcentaje con los números 2, 3, 6, 7, 10, 11 y 12.

Claramente se ve que los signos negativos corresponden a los cuatro primeros grupos y al sexto; en el 5º. tenemos sólo dos casos negativos, en total. Es decir que, el retardo en la osificación en los huesos de las manos se presenta particularmente en los niños de clase pobre y en los enfermos. Sí antes decíamos que las malas condiciones de vida, podrían y debían influir sobre el retardo en la osificación del niño, creo que, invirtiendo la frase, y haciéndola más categórica, tengo derecho a decir que *la osificación en los huesos de las*

manos en nuestros niños de 6 a 8 años de edad se halla retardada a consecuencia de la pobreza fisiológica y de las malas condiciones higiénicas de vida.

i

Teniendo en cuenta los resultados hasta aquí obtenidos, podría quizás abordar con extensión lo relativo a la calcificación, pero el proceso comparativa se haría largo y quizás engorroso, tomando como debería tomar cada uno de los huesos en las radiografías; a esto hay que añadir lo que anteriormente había dicho respecto al grado de dureza de los rayos X, grado que posiblemente varió de un grupo a otro por lo menos, sí no entre los grupos mismos; es decir que los contrastes entre los huesos y los tegumentos no ofrecerán en las condiciones anotadas, una regularidad suficiente para obtener datos enteramente seguros y por lo mismo es difícil que se fie en ellos. Por estas razones he pensado que tendría valor considerar más bien las dimensiones de algunos de los huesos, lo que me permitirá obtener resultados más precisos y por ende, concluyentes. He pensado yo que, en la edad de los niños que estudio, la mayor o menor calcificación está en relación, más o menos, con el mayor o menor grado de crecimiento óseo; y aunque esto no fuere en verdad así, de todas maneras, el desarrollo de cada uno de los huesos habla mucho en favor del proceso de osificación.

Para llegar a establecer comparaciones y deducciones, he supuesto que es suficiente tomar las dimensiones sólo de algunos huesos, siempre que sean los mismos, claro está, en todas las radiografías. Y así procedí a medir, como base de observación, la mayor anchura de la extremidad diafisiaria del radio, el mayor diámetro del hueso grande; la mayor lon-

gitud del metacarpiano correspondiente al índice, es decir, del segundo (prescindiendo del punto de osificación epífisario del mismo), así como su mayor anchura; y finalmente procedí a tomar estas mismas dimensiones en las falanges, falanginas y falangetas del mismo dedo índice (siempre prescindiendo de los puntos de osificación epífisarios). Los resultados obtenidos podrán generalizarse como es lógico suponer, a los demás huesos de la mano y al tamaño de la mano en general; para conocer la mayor longitud de la mano, he procedido a medir desde la mitad de la base diafisaria del radio hasta la punta de la falangeta del dedo medio o dedo del corazón. El grosor o ancho mínimo de las diafisis, que también son notables en sus diferencias, a simple vista, los he sometido a medición, tomando únicamente estas medidas, como prueba suficiente, en el 2º. metacarpiano y en la 1ª. falange del dedo índice.

El esquema de la página siguiente sintetiza e indica, con el trazado de las líneas rectas, cuáles son estas dimensiones que he tomado.

Esquema que indica las dimensiones tomadas en algunos de los huesos de las radiografías de niños de diferente clase y condición social, sanos y enfermos, de seis a ocho años tíj edad

Esquema tomado de la radiografía del niño N°. 13.
(5°. grupo. 7 y medio años de edad).



Las líneas rectas indican las dimensiones tomadas

Cuadro que indica las dimensiones (1) de algunos huesos de las manos en las radiografías de niños de 6 a 8 años de edad, de diferente clase y condición social, sanos y enfermos

INDICE

2 V la F 2a F 3 F

No	Edad (años)	S	-a	<	T	c	F	c	-	c	5	tu	5	A
1er. GRUPO	1	67, 16	15	3	9	2	9	12	8	8	5	12	14	5
2	7	18	15	3	9	2	9	11	7	6	3	133	47,	5
3	7	18	15	3	9	2	1	11	7	7	4	118	5	5
4	7	19	17	3	1	2	1	12	7	7	5	135	5	57,
5	7	19	17	3	1	2	9	13	7	9	4	135	47,	5
6	7	19	16	3	1	2	9	12	7	8	4	131	47,	57,
7	77	22	12	3	1	2	1	11	8	8	4	132	57,	67,
3er. GRUPO	8	67,	19	11	3	1	1	13	8	9	4	139	47,	57,
9	67,	20	17	3	1	2	1	15	8	9	4	149	5	6
10	77,	19	15	3	1	2	1	13	8	8	4	139	57,	6
4o. GRUPO	11	67,	21	15	3	1	1	13	8	9	5	138	47,	67,
12	77,	21	16	3	1	2	1	13	8	8	5	132	6	67,
13	77,	22	18	4	1	2	1	14	8	1	6	150	6	7
5o. GRUPO	14	67,	21	16	4	1	1	13	8	9	5	149	67,	7
15	7	21	16	4	1	2	1	13	8	1	6	154	57,	6
16	77,	18	14	3	1	2	9	13	7	8	4	122	5	6
17	77,	17	9	3	9	1	8	9	6	8	3	114	4	4
6o. GRUPO	18	87,	21	16	3	1	1	13	7	8	4	136	47,	57,
19	11	19	17	3	12	2	1	14	7	9	5	135	5	6
20	97,	19	15	3	1	2	1	12	7	7	4	127	57,	6

Teniendo en cuenta que las diferencias de un milímetro y aún de medio milímetro son dignas de tomarse en consi-

(1) Están tomadas en milímetros, sobre las radiografías originales.



Radiografía No. 2 (1er. Grupo)
Niño H. T. 7 años



Radiografía No. 1 (1er. Grupo)
Niño G. A. 6 años y medio



Radiografía No. 3 (1er. Grupo)
Niño E.M. 7 años



Radiografía No. 5 (2o. Grupo)
Niño T. H. 7 años



Radiografía No. 4 (2o. Grupo)
Niño J. S. 7 años

Radiografía No. 6 (2o. Grupo) Niño
H. A. R. 7 años



Radiografía No. 8 (3er. Grupo)
Niño C. E. 6 años y medio



Radiografía No. 7 (3sr. Grupo)
Niño L. A. 7 años y medio



Radiografía No. 9 (3er. Grupo)
Niño J. D. 6 años y medio

deración, me parece que, los valores aquí obtenidos son verdaderamente satisfactorios y verdaderamente concluyentes. Puede notarse una graduación ascendente, con pequeñas variantes, de las medidas que he tomado en cada uno de los huesos, desde el grupo primero hasta el quinto, para volver a declinar nuevamente desde el número 16 que pertenece al grupo sexto, es decir a los niños enfermos. Podrá notarse además, como en dos de éstos (el número 17 y 18), a pesar de tener 9 años y medio y 11 respectivamente, ninguno de los valores llega a superar a los del grupo 5.º; lo que comprueba, una vez más, la influencia francamente negativa de las malas condiciones higiénicas de vida (alimento, habitación, vestido, etc.), de la herencia y de las enfermedades, el en proceso de osificación de los huesos de la mano.

Como es fácil suponer, lo que he podido observar en tratándose de los huesos de las manos, ocurrirá sin duda alguna en las demás partes óseas del cuerpo.

Podré todavía más, hacer una última observación en las radiografías, relativa a los tegumentos, que se manifiestan con claridad, contrastando con los huesos. Basta mirar simplemente las radiografías, y se notará como los tegumentos de las manos, van manifestándose más abundantes a medida que ascendemos hasta el quinto grupo, para declinar nuevamente en el sexto. Por tanto, podemos deducir también que, paralelamente a la osificación, la musculatura oscila en igual sentido respecto a los factores antes enunciados ya.

Creo con esto que he terminado el desarrollo de mi tesis, restándome tan sólo hacer algunas anotaciones que sinteticen

lo indicado por mí en el curso de mí trabajo. Estos son:

1. ° Nuestra población infantil comprendida entre 6 y 8 años de edad, corresponde, en su mayor parte, a las clases proletariadas;

2. ° Estos niños son atacados especialmente por enfermedades agudas como sarampión, tosferina, fiebre tifoidea y gripe; y son víctimas de enfermedades crónicas parasitarias intestinales, bacilíferas tuberculosas, de osteomielítes y de enfermedades nerviosas;

3. ° La mayor parte de ellos reconocen un antecedente etílico;

4. ° La fecundidad de nuestra mujer alcanza un porcentaje halagador (seis niños por familia);

5. ° La vivienda, la alimentación y el vestido de nuestros niños reviste caracteres alarmantes de pobreza y falta de higiene;

6. ° La mortalidad infantil, sobre todo en la primera infancia alcanza a 29,7%;

7. ° La estatura y el peso están en directa relación con los factores antes enunciados. Igual cosa ocurre con el rendimiento escolar de los niños;

8. ° El proceso de osificación, calcificación y crecimiento óseos, se hallan retardados por estas causas.

El mejoramiento de tan lamentables condiciones de nuestra población infantil perteneciente a las clases proletarias, no es, ni puede ser, obra de un día ni de un solo hombre; requiere la colaboración eficiente, humanitaria y desinteresada de los Poderes Públicos, de las Instituciones de Beneficencia y de los hombres pudientes. A ellos está encomendada tan humanitaria como patriótica labor en beneficio de los niños. Esa labor debería ir encaminada a resolver varios aspectos y

problemas de la vida nacional, como serían los siguientes, a base naturalmente de problema económico:

- a) Fomentar la difusión de la escuela;
 - b) Luchar contra el alcoholismo de la clase obrera en particular y de todas las clases sociales, por medio de medidas eficientes;
 - c) Establecer y multiplicar hospitales, casas cunas, dispensarios de niños, parques infantiles etc.;
 - d) Organizar centros sociales de aprovisionamiento de víveres y ropa para obreros;
 - e) Creación de ciúdadelas para obreros;
 - f) Extensión de los servicios higiénicos;
- Etc., etc.

Con estas y otras medidas, quizás podría lograrse la realización de tan laudables fines en forma pragmática, para el engrandecimiento y progreso de la Patria y para el perfeccionamiento de la raza. Por otra parte, los problemas que agitan ahora nuestra sociedad podrán encontrar solución tan solo con la colaboración real de todas las clases sociales y quizás también con la comunión espiritual de las distintas corrientes políticas y creencias religiosas. Es necesario sacrificar un poco los intereses y las ideas en beneficio de la niñez toda y por tanto, en beneficio de un bien estar colectivo, que redunde en provecho común para el mañana. La Patria necesita de todos sus hijos, y laborando en bien de ella, se perfilará nuestro amor por la humanidad.