Casa Nacional del Niño.

Clinica Pediátrica.

Prof. Dr. A. Ariztia.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL GOLPE VITAMINICO EN EL TRATAMIENTO DEL RAQUITISMO

Por el Dr. J. SCHWARZENBERG L.

Jefe de Servicio.

y por el Dr. JOSE COUSIÑO A.

Ayudante.

El tratamiento del raquitismo por medio de los elementos probados y de uso corriente entraña, a pesar de su aplicación sencilla y fácil, una serie de dificultades para el médico, que derivan principalmente de factores económicos y culturales, pero también de la duración que debe tener aquél y de las dosificaciones, que tienen que prescribirse y que muy a menudo se mantienen por debajo de las cifras reconocidas como óptimas. Esto vale tanto para los medios físicos como bioquímicos, que se usan con este fin. Corresponde a Harnapp y a sus continuadores (Opitz, Braulke, Schirmer, Vollmer y tantos otros) el haber hecho los primeros ensayos para evitar estos escollos, dándole a la terapéutica del raquitismo una nueva orientación por medio de la aplicación única y en dosis elevadas de la vitamina D₂. Algunos años de experimentación parecen demostrar, sin lugar a duda, la falta absoluta de toxicidad de esta dosis única y en cambio prueban su eficacia rápida, casi inmediata. Clínica, química y radiológicamente se establece una atenuación de los síntomas raquíticos a breve plazo y una mejoría notable del estado general desde los primeros días. A lo largo de estas experiencias se ha podido concluir además, que la dosis suficiente para la curación completa de las manifestaciones raquíticas fluctúa entre 12 y 15 miligramos, o sea, entre 500.000 y 600.000 unidades de la vitamina D.

Estas comprobaciones y el ensayo hecho por Costa entre nosotros a fines del año 1937, nos indujeron a abordar el estudio del problema terapéutico que se planteaba así con proyecciones prácticas y sociales de gran trascendencia. Nuestro Servicio de Recepción de la Casa Nacional del Niño presentaba condiciones excepcionalmente favorables para ello. El número de niños raquíticos que se recibe en él es relativamente elevado y la permanente, casi rutinaria aplicación de medidas profilácticas, que nos hemos visto obligados a implantar, en un porcentaje alto de los asilados, revela que la calidad de ellos es especialmente favorable para la aparición y la evolución del raquitismo. En realidad, algunos años de observación nos habían demostrado que la proveniencia de los niños (medio social), su estado nutritivo actual (mayor o menor distrofia), su disergia (cadena no interrumpida de infecciones), su estado de madurez (prematuros) y no en último término las condiciones generales de asilados (a pesar de todos los progresos que se han hecho), condicionaban la necesidad de recurrir en gran escala a la profilaxis antirraquítica en ellos, porque tarde o temprano la casi totalidad, evidenciaba la presencia de los primeros síntomas de un raquitismo. Teníamos así a nuestra disposición un material riquísimo, compuesto por los raquíticos ingresados como tales y por aquel grupo de niños que debían presentar la enfermedad con la supresión del tratamiento profiláctico y en los cuales podríamos pesquisar los primeros síntomas por medio de controles clínicos, químicos y radiológicos periódicos. Efectivamente, desde principios del año 1938 suprimimos para todos estos niños la profilaxis antirraquítica y ya reglamentaria en el Servicio, manteniendo, por supuesto, la atención de ellos — cuidado, higiene y alimentación — en condiciones óptimas. Controlábamos mensualmente en estos lactantes la aparición de los síntomas clínicos de raquitismo, el fósforo y el calcio en la sangre y el estado radiológico del carpo en un principio y posteriormente, del carpo y de la rodilla. Comprobada la existencia del complejo raquítico, clínico, sanguíneo y radiológico, y en algunos casos solamente sus parcialidades, recurrimos al golpe vitamínico en la misma forma que lo hacemos para el raquitismo ingresado como tal. Obtuvimos de esta manera una comprobación y una ampliación del concepto que nos habíamos formado sobre la frecuencia y las modalidades del raquitismo entre nuestros asilados, estudio que será motivo de otra presentación.

Para hacer nuestro estudio recurrimos a la gentileza de la Casa Bayer, que nos facilitó cierta cantidad de Vigantol y de Vitamina D₂, de la Casa Richardson, que nos proporcionó Ostelin Potencia 100 y algunas muestras de Calciferol concentrado y en el último tiempo, del Instituto Sanitas, del que obtuvimos Radsterin. Excepto, cuatro de las pruebas, que se llevaron a cabo con inyección intramuscular de Calciferol concentrado, todas las demás se hicieron administrando la vitamina por vía bucal, sea en una dosis única para las concentradas o en varias dosis repartidas en dos días para el Vigantol, el Ostelin y el Radsterin. En ningún caso hemos tenido la menor dificultad para la administración de la cantidad total de aceite necesario, como tampoco para su retención (vómitos, por ejemplo).

Hicimos nuestro estudio desde un principio con la Vitamina D₂ y después también con el Calciferol Concentrado; pero paralelamente iniciamos una serie de ensayos con Vigantol corriente y con Ostelin Potencia 100 y comprobada la inocuidad, la tolerancia y el efecto curativo evidente de estos preparados, posteriormente también con Radsterin. La administración de 1 ó 2 ccm. de aceite para las vitaminas concentradas no ofrecía la menor dificultad. En cambio, para obtener la ingestión de 20, 30 y 40 ccm. de vehículo para la vitamina corriente, estimamos prudente proceder a la división de las dosis en cantidades de 5, 10 y 15 ccm., administradas mañana y tarde hasta completar la cantidad total en el espacio de 2, máximo de 3 días.

Nuestro primer caso (mayo de 1938) se trató con 20 ccm. de Vigantol corriente, o sea, con 240,000 U. I. = 6 mmgr. de vitamina D y con resultados muy satisfactorios, como se demostrará más adelante. A pesar de esto y alentados por las publicaciones extranjeras, todos los casos posteriores se trataron con 40 ccm. de Vigantol, o sea, con 480,000 U. I. = 12 mmgrs. de la vitamina pura cristalizada. Del Ostelin potencia 100 empleamos regularmente 30 ccm., o sea, 300,000 U. I. = 7,5 mmgrs. de Calciferol. Para la Vitamina D₂ usamos siempre 1 ccm., o sea, 600,000 U. I. = 15 mmgrs. de la vitamina y para el Calciferol inyectado o administrado por os, 2 ccm., lo que equivale a 200,000 U. I. = 5 mmgrs. de Calciferol puro. Como el uso de estos preparados distintos y de diversa procedencia no tenía por objeto demostrar la mayor o menor eficiencia de uno u otro frente a los demás, que por la experiencia que teníamos con ellos en su aplicación corriente era sensiblemente igual, sino el de establecer su inocui-

dad, su buena tolerancia y su eficacia con la administración única y en dosis masivas, la experimentación con esta gama desde las dosis mínimas de 5 mmgrs. de vitamina pura hasta la máxima de 15 mmgrs., nos podía dar luces sobre cuál era la dosis óptima y más segura para la curación del raquitismo.

Desde luego, podemos adelantar que ninguno de nuestros niños ha presentado algún signo de intranquilidad, de inapetencia, de alteración gastro-intestinal o de cualquiera otra manifestación tóxica, atribuibles a la dosis única y elevada de vitamina D. Así lo demuestran, además, los exámenes de orina, los hemogramas y los controles electro-cardiográficos que hemos podido hacer. En cambio, coincidiendo con la mejoría de los síntomas clínicos, radiológicos y sanguíneos, los enfermitos acusaban un aumento de peso y un progreso notable, inmediato, del estado psíquico (vivacidad, alegría, locuacidad en los más grandes, etc.). Naturalmente quedan excluidos para los efectos de esta comprobación aquellos casos de raquitismo gravísimo y complicado de bronconeumonías, tuberculosis avanzada, etc., en los cuales nuestra apreciación de la acción vitamínica debía limitarse necesariamente a la valoración de los síntomas clínicos objetivos, radiológicos o sanguíneos, que daba la alteración raquítica, con exclusión de los que correspondían a la infección concomitante o intercurrente para algunos casos.

En cuanto a los hemogramas puede apreciarse en los casos en que éstos se han podido hacer con cierta regularidad, que en ninguno de ellos se aprecia una acción desfavorable del golpe vitamínico, si bien es cierto que los síntomas anémicos se corrigen en general tardíamente. A pesar de que por numerosos de los hemogramas — la mayoría de ellos — queda demostrado que el estado de defensa de los niños frente a las infecciones se mantiene en buenas condiciones, nos parece que sobre la disergía de una gran parte de estos enfermitos el golpe vitamínico no ejerce ninguna influencia y que el resultado obtenido con él no se diferencia en nada del que hemos observado con el tratamiento corriente por medio de la vitamina D. Como se podrá apreciar en los esquemas que presentamos de cada uno de los enfermitos tratados, las infecciones que atrapan son múltiples y de diversa intensidad, exactamente iguales a las que observamos en el tiempo en que tratamos de levantar la inmunidad de nuestros asilados con la administración combinada de vitamina A y D, idénticas también a las que se presentaban en la época del uso profiláctico generalizado de la vitamina D en nuestro Servicio y sin diferen-

cia alguna con lo que sucede con la mayoría de nuestros ingresados. Si ésto es efectivo, nada nos autoriza en cambio, para sostener o sospechar siquiera, que la administración de la vitamina D haya podido ser la causa de una baja de la inmunidad. Los casos graves que se nos han presentado han ingresado en condiciones deplorables, in extremis, por decirlo así, y si en ellos se ha ensayado el golpe vitamínico, ha sido con el único objeto de probar su acción antirraquítica aun en circunstancias tan desfavorables. Como era de esperar, algunos de estos pacientes llegaron a la mesa de autopsia; la gravedad de la infección concomitante o intercurrente en muy pocos casos, salta a la vista en la lectura de los protocolos, pero el estudio macro y microscópico de las lesiones raquíticas demuestra, por otra parte, la intensidad con que se habían efectuado los fenómenos de reparación y en muy pocos días, en uno que otro de esos pequeños que no pudieron resistir el embate de la infección.

OBSERVACION N.º 12

Manuel A.—8673. Ingreso: 2-IX-38. Edad: 5 meses 9 días. Peso: 4,650 grs.

Diagnóstico: Raquitismo; tisis primaria.

R. Wase. y Kahn: (—).

Tuberculinas: Pirquet (+). **Radiografía pulmonar:** Tisis primaria P. I.

Síntomas: Cráneo-tabes extensa. Rosario costal.

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
6-IX-38	Formación de copa. Ensanchamiento epifisiario. Pínel. Engrosamiento de la línea de osificación provisoria. Pérdida de la estructura del tejido esponjoso. Poca diferenciación del tejido compacto. Un núcleo del cargo apenas esbozado.	3.2	11
7-IX	GOLPE VITAMINICO: OSTELIN 100: 30 cc. = 7.5 mmgrs.		
16-IX	Relleno de la copa. Límite epifisiario neto. Reestructuración marcada del tejido diafisiario. Se inicia la osificación periosteal. Núcleo del carpo muy visible.	5	12
23-IX	FALLECE.		
Anatomía patológica: Corte macroscópico: Alteraciones raquíticas en resgresión.			
Corte microscópico: Cartilago seriado en pilas de moneda, todavía ensanchado, en proliferación manifiesta. Existe calcificación en la parte más baja de			

las células cartilaginosas seriadas e hinchadas, formando un límite neto donde empieza la nueva calcificación, que se continúa en el tejido esponjoso, el que todavía encierra masas cartilaginosas. La capa calcificada, aunque nitida, no es continua y es atravesada por espacios más o menos amplios, que contienen médula fibroide con vasos y que aparece con más actividad médulo-celular.

Conclusión: Raquitismo en curación.

Evolución: Mejoría serológica y radiológica rápida (clínicamente no se alcanza a apreciar por el fallecimiento del enfermo).

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 15

Sonia M.—8692. Ingreso: 21-IX-38. Edad: 1 año. Peso: 4,750 grs.

Diagnóstico: Raquitismo; bronconeumonía.

Síntomas: Cráneo-tabes, rosario costal, tórax en quilla, canales de Harrison muy marcados, con retracciones inspiratorias muy profundas, rodetes epifisarios. Hipotonía muy acentuada, abdomen globuloso.

R. Wass. y Kahn: (—).

Hemograma:

10-X-38						
glóbulos rojos			5.000,000			
glóbulos blancos			12.200			
Hb.			115			
E	J	B	S	L	M	
2	2	3	53	34	6	

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
21-IX-38	Estructura ósea totalmente desaparecida (esponjosa vacuolar que apenas se diferencia del tejido compacto). Rasgos de fractura en los dos extremos del tercio medio y metáfisis proximal del cúbito, con reacción perióstica, apenas visible. Epífisis ligeramente ensanchadas, con límites borrosos. Huesos del metacarpo presentan las mismas lesiones. Núcleos del carpo apenas visibles. (Fig. 1a).	1.6 10	Bronconeumon. (desde el ingreso). 8 exsanguino - transfusiones (sangría: 400 c.c.; Sangre transf., 720 cc.).
22-IX	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2.: 1 cc. = 15 mmgrs.		
29-IX			
11-X			
	Comienza a marcarse la estructura ósea. Rasgos de fractura con calcificación intensa. Osificación periosteal muy visible en las diáfisis: radio, cúbito y peroné. Epífisis muy ensanchadas con un avance enorme de la calcificación. Aparición del núcleo del húmero y del radio. Núcleos del carpo muy visibles. (Fig. 1b).	3.3 11	
		5 13	

- 20-X Avance visible de todo el pro- 3.8 10
ceso de reparación; osificación
manifiesta. Aparecen muy claros
los núcleos distales del peroné y
de la tibia, los que en la radio-
grafía anterior apenas se ven.
(Llama la atención el aspecto
cristalino de los huesos de la
pierna). (Fig. 1c).

27-X FALLECE.

Evolución clínica: Por la gravedad del estado infeccioso, la apreciación clínica se hace muy difícil.

Anatomía patológica: Macroscópica: Al corte de la reg. condrocostal se comprueba ensanchamiento y vacuolización de la zona de proliferación del cartilago; por debajo de ésta una zona ancha que corresponde a la nueva calcificación. Las mismas observaciones se refieren también al extremo de los huesos largos.

Evolución: Raquitismo serológico y radiológico en reparación rápida e intensa, a pesar de una infección gravísima.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 16

José A.—8687. Ingreso: 16-IX-38. Edad: 1 año. Peso: 7,600 grs.

Diagnóstico: Tuberculosis exudativa pulmón izquierdo, Raquitismo.

Síntomas raquíticos: Hipotonía muscular. Cráneo-tabes, rosario, deformación torácica, rodetes epifisiarios.

R. Wass. y Kahn: 22-IX (—). Sedimentación, 78 mm. 19-X, 109 mm. 16-XI, 70 mm. 14-XII, 33 mm. 23-XII, 39 mm. 1.º-II, 42 mm.

Examen desgarr: Bacilo de Koch (+) al cuarto examen.

Tuberculinas: 17-IX (++++).

Rad. Pulmonares: 6 que muestran un infiltrado pleuropulmonar 2/3 inferior. P. I. con ligera diseminación de pequeños nódulos en el resto de ambos campos pulmonares.

Hemogramas:

	6-X	17-XI	14-XII
Glóbulos rojos	3.400.000	3.800.000	4.500.000
Glóbulos blancos	12.000	14.000	12.000
Hb	65	75	95

E	J	B	S	L	M	E	B	S	L	M	B	S	L	M
2	2	15	57	19	5	1	13	46	27	13	2	19	32	47

Linfocitos jóvenes: 2 %.

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
22-IX-38	Ensanchamiento epifisiario. Engrosamiento de la línea de osificación provisoria. Límite epifisiario festoneado. Esbozo de formación de copa. Estructura ósea gruesa. Un núcleo del carpo. Núcleos alejados del límite epifisiario. (Fig. 2a).	2 9.5	
28-IX	GOLPE VITAMÍNICO: VIGANTOL: 40 cc. = 12 mmgrs.		

11-X	Gran crecimiento de los huesos con relleno franco de las copas. Acercamiento de los núcleos. (Fig. 2b).	4.1	13	
22-X				Otitis $\frac{1}{2}$ ag. der.
27-X	Avance de todo el proceso de reparación. Estructura más fina de todo el tejido óseo y diferenciación neta entre compacta y esponjosa. (Fig. 2c).			
3-XI	Idem. (Fig. 2d).	2.1	11.5	
28-XI				Otitis $\frac{1}{2}$ ag. bilat.
14-XII	Idem. (Fig. 2e).	2.9		
3-I-39				Absceso márgenes ano.
12-II	FALLECE.			
Anatomía patológica: Tuberculosis pulmonar cavitaria. Tuberculosis generalizada.				
Huesos: Lesiones raquíticas diafiso-epifisiarias del radio, cúbito y fémur (en reparación).				
Evolución clínica: Estado febril permanente hasta su fallecimiento. Baja de peso progresiva: desmejoría lenta, pero continua del estado general.				
Evolución: Reparación radiológica rápida que no alcanza a terminarse. Reparación serológica pasajera.				
Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.				

OBSERVACION N.º 31

Ana M.—8718. Ingreso: 10-X-38. Edad: 2 meses 16 días. Peso: 5,750 gramos.

Diagnóstico: Tuberculosis oculta; rino-faringitis; hernia umbilical. Raquitismo.

Síntomas raquíticos: Cráneo-tabes. rosario costal, rodetes epifisiarios.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 15-X, 16 mm.; 2-XII, 2 mm.; 29-XII, 12 mm.; 7-I, 10 mm.

Tuberculinas: 27-XI (+).

Radiografía pulmonar: 18-X—18-XI (—); 23-XI—23-I: sombras nodulares pequeñas región peribiliar izquierda.

Hemogramas:

19-X					
glóbulos rojos	4.900.000				
glóbulos blancos	8.500				
Hb.	95				
E	J	B	S	L	M
1	1	5	34	58	1

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
18-X-38	Ensanchamiento epifisiario extremidad inferior del cúbito. Engrosamiento de la línea de osificación provisoria. Contornos peristales borrosos (festoneados). (Fig. 3a).	3.2 9.5	
3-XI	Idem. (Fig. 3b).	3.2 9.5	
15-XI			Dispepsia.

- 18-XI Aparece además, una rarefacción 2.8 12
en la trabeculización del tejido esponjoso y esbozo de formación de copa (Fig. 3c).
- 2-XII Idem. (Fig. 3d). 3.2 9.5
- 7-XII GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.
- 16-XII Recalcificación intensa de las epifisis con franca formación de copa. Aparecen dos núcleos del carpo y el núcleo del húmero. Osificación periosteal. (Fig. 3e). 5.2 11.5 Rinofaring. Penfigo.
- 22-XII Otitis media.
- 6-I-39 Avance franco de toda la reparación. (Fig. 3f). 3.4 11.8
- Evolución clínica:**
- 5-XII Cráneo-tabes parietal, temporal y occipital en las cercanías de las suturas.
- 28-XII No hay cráneo-tabes. Persiste rosario costal y rodetes epifisarios extr. distal antebrazo.
- 10-I Autopsia: Rosario Raq. Tuberculosis miliar.
- Evolución: Reparación radiológica y serológica rápida.
- Muerte por tuberculosis (9-I-39).
- Conclusión: Raquitismo florido aparecido en el Servicio.

OBSERVACION N.º 53

Sergio V.—8943. Ingreso: 16-II-39. Edad: 6 meses. Peso: 3.000 grs.

Diagnóstico: Distrofia. Rinofaringitis; hernia inguinal.

Síntomas: Rosario costal. hipotonía.

R. Wass. y Kahn: (—).

Tuberculinas: 17-II (—); 18-III (—).

Hemogramas:

	12-IV						12-VI						19-VI					
glóbulos rojos	4.400.000						4.400.000						4.200.000					
glóbulos blancos	5.700						4.200						9.700					
Hb.	80						72						81					
	Bs	J	B	S	L	M	EM	J	B	S	L	M	B	S	L	Linfoblastos		
	2	2	12	27	43	14	2	1	15	12	73	6	10	26	62	2		

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
22-II-39	Normal.	4.3 13	
16-III			Ot. sup. bilat.
10-IV	Estructura general de los huesos grosera.	— 14	
20-IV	Además de lo anterior. ligero engrosamiento línea osif. provisoria.	2.5 14	Operación: hernia extrangul.
5-V	Más o menos igual a la ant.	2.3 13	
9-V	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
13-V	Apar. una irregularidad (píxel) manifiesta epifisis del cúbito.	4.3 13	
23-V	Estructura gen. francamente mas fina. Apar. varias líneas de crecimiento. Zona de osif. atravesada por una banda más clara.		Ot. ag. sup.

25-VIII	Avance franco de todo el pro- ceso de osificación.	4.7	12.5	
6-IX	Idem.			
21-IX				Impétigo; gripe.
9-XI-	Láminas de tejidos compactos francamente engrosadas y dife- renciadas del tejido esponjoso, cu- ya trabeculización está finamente estructurada, sobre todo en las metáfisis. Ensanchamiento epifi- siario marcado. Zona de osifi- cación provisoria muy engrosada. Aparece otro núcleo del carpo y el núcleo del húmero.	5	12	
22-VI-39	Estructuración más fina en to- tal, pero en los puntos de incur- vación hay un engrosamiento acentuado de la lámina compacta. Núcleo del húmero y del radio de aspecto y tamaño normal.	3.3	10.5	

Evolución clínica:

- 13-VIII-38 Tonus muscular mejorado. Deformaciones más o menos iguales. Es-
tado psíquico muy cambiado.
- 27-VI-39 Niño normal.
- 22-VIII Reingresa. Diagnóstico: Neumonía derecha. No se comprueban sig-
nos raquíticos.
- Tuberculina (+). FALLECE 20 días después, por una pneumo-
nia caseosa y tuberculosis generalizada.

Evolución: Mejoría clínica, radiológica y serológica.

Conclusión: Raquitismo.

Llama la atención en estos enfermitos (salvo el caso en que solamente alcanzó a hacerse un solo examen después del golpe vitamínico) que después de una normalización evidente de la fosfemia y de la calcemia, sobre todo de la primera, se produce una baja notable del nivel de ellas en los períodos finales, cuando la infección ha alcanzado su mayor gravedad. Por otra parte, a pesar de sus reservas orgánicas y metabólicas en pleno desgaste o agotamiento, estos niños son capaces todavía para reaccionar frente al estímulo vitamínico con fenómenos de reparación intensos y que parecen mantenerse hasta el período pre-agónico, como se desprende de los preparados microscópicos.

Tal como en estos enfermos puede apreciarse, tanto radiológicamente como por los controles de la fosfemia y calcemia, un efecto intenso y rápido sobre las manifestaciones raquíticas, como no se ha podido comprobar hasta la fecha con ningún otro tratamiento, también en el grupo de niños

ingresados al Servicio con un raquitismo manifiesto, se comprueba la acción evidente del golpe vitamínico, a más de la comprobación radiológica y sanguínea de su eficacia, por la evidencia que da el control clínico de la desaparición de los síntomas objetivos de la enfermedad y de la mejoría del estado general. La rapidez de la aparición de los fenómenos de reparación guarda relación evidente con las dosis de vitamina D empleadas. A las dosis mayores corresponde un alza más precoz y más duradera de la fosfemia y de la calcemia y una mejoría clínica y radiológica evidente desde los primeros días. Por el contrario, la dosificación media o menor, aunque en todos los casos observados ha producido también una evolución favorable, es menos constante en la rapidez de su acción y más arrastrada en el progreso que determina. El cambio psíquico de los niños es menos apreciable o, por lo menos, se manifiesta más tardíamente. Sin embargo, producido el efecto curativo del golpe vitamínico, éste se ha mantenido en ambos grupos de nuestros pacientes durante los 6 meses a 1 ½ año, que nos ha sido posible observarlos hasta la fecha, a pesar de los trastornos nutritivos y de las infecciones sucesivas que han tenido que soportar y sin que hayamos podido comprobar el más mínimo efecto desfavorable ulterior de esta terapéutica.

OBSERVACION N.º 1

Carlos B.—8509. Ingreso: 7-V-38. Edad: 4 meses (?). Peso: 4.320 grs.

Diagnóstico: Raquitismo. Sarna.

Síntomas: Cráneo-tabes, rosario costal, arcos costales depresibles e hipotonía.

R. Wass. y Kahn: 12-V (—); 20-VIII (—).

Tuberculinas: 11-V (—); 19-XI (—); 22-XI (—).

Hemogramas:

	20-VIII	13-X
glóbulos rojos	6.000.000	4.800.000
glóbulos blancos	10.200	16.800
Hb.	123 %	72
	E B S L M	E J B S L M
	1 22 29 43 5	2 1 2 18 75 2

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes;
16-V-38			Rinitis-Conjunt.
25-V	Ensanchamiento epifisiario. Engrosamiento de la línea de osificación provisoria. Límite epifisiario festoneado. Formación de copa. Estructura de los huesos grosera. Diferencia entre esponjosa y tejido compacto muy poco manifiesta.		

4-VI

3.4 8.5

13-VI	GOLPE VITAMINICO: VIGANTOL 20 cc. = 6 mmgrs.		
21-VI	Reparación intensa de las epifisis.	2.2	10.2
23-VI			Absceso muslo der.
30-VI	Gran crecimiento de los huesos. zona osteoide ancha en las epifisis. Estructuración más fina en las metáfisis.	5	14
8-VII			Otitis sup. izq.
14-VII	Se ve la primera línea de crecimiento y aparece el primer núcleo del carpo.	4.7	9.8
28-VII	Gran avance de todos los procesos de reparación anotados anteriormente.	4.3	12
11-VIII	Idem.		Otitis sup. doble.
25-VIII	Idem.	4.7	11
30-VIII			Absceso c. cabelludo.
5-IX			Grippe.
26-IX	Aparece núcleo del húmero. Estructura epifisiaria y de las metáfisis normal. Se diferencia netamente el tejido compacto del esponjoso.	4.5	12.5
28-IX			Rinofaring. Bronq. espast.
31-X	Huesos normales.	4	10.5
7-XI			Rinofaringit. Traqueitis.
1-XII	Huesos normales.	5	10

Evolución clínica:

2-VIII	No hay cráneo-tabes, no se aprecia rosario costal. Tonus muscular normal.
5-IX	No hay síntomas clínicos de raquitismo.
8-X	Idem.
26-XI	Idem.

Evolución: Reparación radiológica, serológica y clínica muy rápida.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 5

María M.—8604. Ingreso: 16-VII-28. Edad: 3 meses. Peso: 4,100 grs.

Diagnóstico: Raquitismo, hernia umbilical, rinitis aguda.

Síntomas: Cráneo-tabes, rosario costal, rodete epifisiario, hipotonía.

R. Wass. y Kahn: 21-VII (—). Sedimentación: 7 mm.

Tuberculinas: 16-VII (—); 1.º-X (—); 6-III-29 (—); 8-V (—)

Hemogramas:

	2-VIII	13-VIII	11-I
gl. rojos	4.300.000	5.600.000	5.600.000
gl. blancos	17.000	14.000	10.000
Hb.	82 %	100 %	102 %
	J B S L M	J B S L M	E J B S L M
	8 7 20 61 +	3 2 12 79 +	3 2 13 15 65 2

	3-III	15-V	28-VI
gl. rojos	4.600.000	4.400.000	5.000.000
gl. blancos	11.000	14.000	10.000
Hb.	90 %	80 %	85 %
	E B S L M	E B S L M	B E B S L M
	1 3 16 72 8	6 4 25 64 1	1 1 6 22 67 3
Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
20-VII-38	Ensanchamiento epifisiario, engrosamiento línea de osificación provisoria. Límite epifisiario festoneado. Ligera sombra perióstica cara externa del radio. Estructuración poco diferenciada del tejido óseo en general.	3.5 10.5	
25-VII	GOLPE VITAMINICO: VIGANTOL: 40 cc. = 12 mmgrs.		
5-VIII	Línea de osificación provisoria más angosta, límite epifisiario neto. Reparación periostal más manifiesta.	4.7 12.5	
16-VIII			Rinofaring. - Otitis congestiva bilat.
19-VIII	Avance franco proceso de osificación epifisiario. Aparecen líneas de crecimiento. Reparación periostal más avanzada. Estructuración más fina del tejido esponj.	4.5 11.5	
31-VIII	Aparecen dos núcleos en el carpo.	5.2 11	Otit. 1/2 cong. bilat.
13-IX			Rinitis ag.
15-IX	Idem.	5 9.5	
29-IX			Glositis, piodermitis.
11-X			Impétigo c. cabeludo.
18-X	Gran crecimiento de los núcleos del carpo y estructura total de los huesos casi normal, salvo estructura muy fina en las metafisis.	5 13	
31-X			Sarna, forunculosis.
17-XI	Idem.	4.3 12.5	
4-XII			Bronq. ag. Rinofaring.
27-XII			Dispepsia. Otitis 1/2 ag. bilateral.
3-I-39			Piuria.
4-III	Ha desaparecido completamente la reparación perióstica del tejido compacto. Aparece núcleo del húmero. Huesos normales.		
20-III	Idem.	4.7 11	
18-IV			Rinofaring. ag.
21-IV			Bronconeum. der.
24-V			Bronq. ag.
10-VI			Rinofaring. Bronq.
16-VI		4.3 11	Otitis sup. izq.

Evolución: Reparación serológica, radiológica y clínica muy rápida y persistente. (1 año).

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 7

Esperanza M.—8624. Ingreso: 26-VII-38. Edad: 6½ meses. Peso: 5,400 grs.

Diagnóstico: Raquitismo, sarna, bronquitis, hijo de tuberculoso.

Síntomas: Cráneo-tabes, rosario costal.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 20 mm.; 23-III, 45 mm.; 17-IV, 14 mm.

Tuberculinas: 22-VIII (—); 14-X (—); 6-III (—); 23-III (—).

Hemogramas:

	5-IX	27-IX	5-XI
gl. rojos	5,200,000	5,800,000	5,100,000
gl. blancos	9,000	15,000	9,000
Hb.	130 %	140 %	115 %
	E J B S L M	J B S L M	B S L M
	2 2 8 32 48 8	4 6 36 50 4	2 44 45 4
		plaquetas normales.	

	2-XII	5-XII	22-III-39
gl. rojos	4,800,000	5,200,000	4,000,000
gl. blancos	13,400	7,600	7,200
Hb.	92 %	100 %	90 %
	E J B S L M	E J B S L M	E B S L M
	4 2 13 25 52 5	5 2 5 27 59 2	2 6 36 47 6
		18-IV-39	
		gl. rojos	4,900,000
		gl. blancos	12,000
		Hb.	101 %
		E B S L M	
		9 19 29 37 6	
		P y Ca	Enf. intercurrentes

Fechas Radiografías

28-VII-38 Estructura de los huesos borrosa 3.2 10.5

casí sin diferenciación entre tejido compacto y esponjoso. Línea de osificación provisoria ensanchada. Esbozo de formación de copa en el cubito.

GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 ct. = 15 mgrs.

Otitis

1.º-VIII

4-VIII

13-VIII

18-VIII

Aparece una zona más clara dentro de la zona de tejido osteoide.

29-VIII

1.º-IX

2-IX

Estructuración más fina de la diáfisis. La zona de osificación anterior mucho más manifiesta. Mayor engrosamiento epifisiario.

Piuria.

Otitis cong. der.

10-IX				Otitis.
22-IX	Engrosamiento de la línea de osificación provisoria apenas visible.	3.5	10	
30-IX				Otitis.
2-X		3.2	13	
18-X	Aparece núcleo del húmero. Estructura general de los huesos casi normal.			
12-XI				Otitis cong. Abscesos c. cabelludo.
28-XII				Forunculosis.
2-I-39				Pénfigo.
14-II	Igual a la anterior.			Rinofaringitis.
18-II		5.5	12	
14-III				Bronconeumonía.
23-III				Otitis det.
19-IV				Rinofaringitis.

Evolución: Reparación clínica y radiológica rápida, serológica retardada.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 9

María V.—6628. Ingreso: 29-VII-38. Edad: 8½ meses. Peso: 4,430 g-amos.

Diagnóstico: Raquitismo.

Síntomas: Hipotonía, cráneo-tabes, rosario costal.

R. Wass. y Kahn: (+); 15-X (—). Sedimentación: 15 mm.

Tuberculinas: (—); 11-IX: Mant. 1 o/oo (—); 16-X (—).

Hemograma:

7-XI

gl. rojos	4.900.000
gl. blancos	17.000
Hb.	95 %

B S L M
9 29 56 6

Fechas Radiografías P y Ca Enf. intercurrentes

4-VIII-38	Ausencia completa de núcleos. Ligera incurvación de ambos huesos del antebrazo. Falta de estructura del tejido esponjoso y poca diferenciación del tejido compacto. Epifisis y zona de osificación provisoria apenas ensanchada.	1.7	8.5	Otitis ½ ag. supur.
8-VIII	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.			
14-VIII				Pénfigo.
16-VIII		4.7	10	
25-VIII	Se vislumbra un núcleo del carpo. Estructura diafisaria más visible. Ensanchamiento epifisario aumentado y línea de osificación provisoria más neta.	4.5	12.5	
9-IX	Aparecen dos núcleos del carpo.	4.3	10	

	Avanza la normalización de toda la estructura ósea.				
20-IX					Rinofar. Otitis ag.
23-IX	Mayor nitidez de los dos núcleos y estructura ósea casi normal.	3.3	10		
4-X					Otitis.
23-X					Conjuntiv. ODI.
29-X					
31-X	Núcleos más grandes. aparece el del húmero. Fuera de una ligera incurvación del radio, la estructura ósea es casi normal. Hay un engrosamiento manifiesto en los puntos de mayor solitación.	5.2	11.5		
6-XI					Forunculosis.
7-XII					Otitis.
16-XII		5	11		
5-V-39		3.4	13		
27-VI	Dos núcleos del carpo. núcleo del radio y del húmero de tamaño normal. Estructura ósea normal.	4	10.2		

Evolución: Mejoría rápida serológica, radiológica y clínica.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 10

Oscar M.—8608. Ingreso: 16-VII-38. Edad: 1 año. Peso: 6,230 grs.

Diagnóstico: Distrofia, rinofaringitis, raquitismo.

Síntomas: Hipotonía muscular, cráneo-tabes.

R. Wass. y Kahn: 23-XII (—).

Tuberculinas: 23-VII (—); 7-VIII (—); 27-IX (—); 1.º-XII (—);

17-I (—).

Hemograma:

21-XI

gl. rojos	4.800,000
gl. blancos	18,000
Hb.	97 %
	B S L M
	8 46 42 4

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
20-VII	Estructura gruesa del tejido óseo con diferenciación escasa entre el tejido esponjoso y compacto. Línea de osificación provisoria ensanchada; varias líneas de crecimiento. Núcleo del húmero apenas visible.	3.5	11
23-VII			Otitis; sarna.
30-VII			Bronq. espástica.
11-VIII	Idem.		
13-VIII	GOLPE VITAMINICO: OSTELIN 100: 30 cc. = 7,5 mmgrs.		
25-VIII	Aspecto general de los huesos más o menos igual. Ligera repara-	5.2	11.5

	ción perióstica y crecimiento muy manifiesto del núcleo del húmero.			
3-IX				Rinofaring. Otitis.
6-IX	Idem.	4.7	14	
21-IX	Estructuración mucho más fina del tejido esponjoso en general. Di- ferenciación neta entre tejido es- ponjoso y compacto. Las pri- meras líneas de crecimiento mucho más espaciadas de la epífisis que en las radiografías anteriores. Per- siste una zona de osificación provisoria ensanchada. Aumenta el núcleo del húmero.	5	12	
11-X	Idem.	4.7	12	Rinofaring.
10-XI	Aspecto normal de los huesos.	4.1	12	Rinofaring.
25-XII				Gripe. Dispepsia.
Evolución: Reparación serológica y clínica rápida y progreso de reparación radiológica muy manifiesto.				
Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.				

OBSERVACION N.º 13.

Susana D.—8683. Ingreso: 13-IX-38. Edad: 9 meses. Peso: 6.260 grs.

Diagnóstico: Raquitismo.

Síntomas: Cráneo-tabes. Rosario costal, deformación torácica, rodete epi-
fisiario.

R. Wass. y Kahn: 16-IX (—). Sedimentación: 7 mm.

Tuberculina: 15-IX (—); 23-XI (—).

Hemogramas:

	16-IX	18-IX
gl. rojos	4.800.000	4.400.000
gl. blancos	12.000	7.000
Hb.	87 %	85 %
	S L M	B S L M
	17 81 2	3 27 68 2

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
15-IX-38	Ensanchamiento muy manifiesto de las epífisis. Copa muy visible con formación de franjas. Som- bra perióstica manifiesta en las diáfisis. Falta casi total de estruc- tura ósea. No hay núcleos del carpo ni de los huesos largos.	3.5 14	
18-IX	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D ₂ ; 1 cc. = 15 mmgs.		
22-IX			Otitis $\frac{1}{2}$ sup. izq.
24-IX			Faringitis ag.

1.º-X	Intensa reparación epifisiaria y perióstica. Estructura de los núcleos más apreciable. Aparece pequeño núcleo del carpo.	5	14
11-X	Gran crecimiento de los huesos. Calcificación y osific. más avanzada; núcleos del carpo más grandes y más visibles.	5	13
27-X	Deformación epifisiaria mucho más apreciable. Se diferencia con claridad la esponjosa del tejido compacto. La osificación epifisiaria ha avanzado en la misma forma que la periostal. Estructura de trabéculas finas. Núcleos del carpo más densos y más grandes.	4.1	12
1.º-XII		5.5	12
12-XII			Impétigo.
5-I-39			Conjuntivitis.

Evolución clínica:

18-XI	Ha desaparecido la craneo-tabes. el rosario costal, los rodetes epifisiarios. El niño se para con apoyo. Psiquis bien despejado.
15-XII	Ningún síntoma raquítico.
16-I	Idem.

Evolución: Reparación rápida, serológica, radiológica y clínica.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 14

César Y.—8680. Ingreso: 12-IX-38. Edad: 9 meses 21 días. Peso: 7.500 grs.

Diagnóstico: Raquitismo, rinof., sarna, bronquitis.

Síntomas: Hipotonía, Rosario costal, rodetes epifisiarios, deformación de los miembros.

R. Wass. y Kahn: 18-IX (—). Sedimentación: 6 mm.

Tuberculinas: 15-IX (—); 17-X (—); 23-XI (—).

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
15-IX-38	Ensanchamiento epifisiario. Formación de copa, píncl. Estructura ósea grosera. Reparación periostal visible en el cúbito.	4.9	
18-IX	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
22-IX			Otitis ½ conj. izq.
28-IX	Reparación intensa en todos los huesos. Relleno de la copa. Límite epifisiario más neto. Estructuración ósea más fina y avance manifiesto de la reparación perióstica.	3.4	9
29-IX			Rinof. y bronquitis.

6-X	Crecimiento apreciable de los huesos; proceso de osificación muy visible en las epífisis. Avance de la estructuración ósea general.	5	14
17-X	Progreso más avanzado de todos los síntomas de reparación. Reparac. periosteal apenas apreciable.	5.2	16
17-XI	Estructuración casi normal de los huesos.	5.2	13
30-XI	No hay deformaciones de los miembros.		

Control posterior:

8-VII-39	Huesos normales.	4.5	12
----------	------------------	-----	----

Evolución clínica:

13-X-38 Persiste hipotonía. No hay cráneo-tabes, ni rosario costal.

22-XI Ligera distrofia. Ningún síntoma raquítico.

Evolución: Reparación clínica, serológica y radiológica rápida.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 21

Juan H.—8715. Ingreso: 8-X-38. Edad: 9 meses 3 días. Peso: 4,150 gramos.

Diagnóstico: Raquitismo.

Síntomas: Hipotonía y cráneo-tabes intensa, rosario costal, tórax en quilla muy blando, rodete epifisiario, incurvación tibias, lordosis dorso-lumbar.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 35 mm.; (28-XI) 8 mm.

Hemogramas:

	13-X	10-III
gl. rojos	3.100,000	4.100,000
gl. blancos	15,000	18,000
Hb.	70 %	75 %
	E J B S L M	E B S L M
	1 2 2 64 28 2	2 7 61 21 9

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
2-X-38			Quemaduras mano der. Piuria.
11-X	Estructura diafisiaria totalmente borrada. Tej. esponjoso de trabeculización vacuolar grande. Apenas se distingue tejido compacto. Ensanchamiento epifisiario. Formación de copa y pincel. Núcleos de escasa estructuración en el carpo.	1.9 9.5	Rinofaringitis.
14-X	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgts.		
16-X			Bronconeumonía.
20-X	Reestructuración franca en las diafisis. Demarcación neta en la línea de osificación provisoria. Núcleos del carpo más diferenciados.	2.9 12	Otitis ½ sup. bil.

3-XI	Comienza a diferenciarse el tej. compacto. Zona osteoide de 2-3 mm. Relleno de la copa. Comienzo de la reparación periosteal.	3.4	10.5	
23-XI	Crecimiento manifiesto de los huesos, progreso evidente de todas las manifestaciones de reparación anterior. Rad. de tórax: Rosario costal intenso. Deformaciones costales muy acentuadas que impiden apreciación de lesiones pulmonares.	3.5	10.5	
2-XII				Forunculosis.
10-XII	Progresó el proceso de reparación y aparece núcleo del húmero.	4.1	10.5	Rinofaringitis.
30-XII	Estructura y forma de los huesos cerca de la normal.	2.9	12	
13-I-39				Piuria.
27-I	Aún quedan escasas manifestaciones de la osificación defectuosa.	3.6	11	
2-II				Rinof. Dispepsia.
3-III	Huesos casi normales.	4.5	14	
31-III	Fuera de algunas vacuolizaciones gruesas en la esponjosa, restos de reparación periosteal y algunas lesiones de crecimiento, huesos normales.	4.7	13	
3-V				Grippe.
15-VI		3.5	11	Convaleciente afec. pulm. ag. (br. neumonía?).

Evolución: Curación clínica y radiológica rápida, serológica arrastrada.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 23

Mario B.—8701. Ingreso: 29-IX-38. Edad: 1 año 2 meses. Peso: 9,630 gramos.

Diagnóstico: Raquitismo y rinofaringitis.

Síntomas: Hipotonía, rosario, rodetes, cráneo-tabes.

R. Wass. y Kahn: 3-X (—). Sedimentación: 3 mm.

Tuberculinas: 30-IX (—); 2-XI (—).

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
5-X-38	Ensanchamiento epifisiario; comienza a formarse copa. Engrosamiento de la línea de osificación provisoria, límite epifisiario festoneado. Rarefacción en toda la estructura ósea. 2 núcleos carpo. Núcleo húmero apenas visible. (Fig. 4a).	3.5	11.5

- 13-X GOLPE VITAMINICO: OSTELIN 100: 30 cc. = 7,5 mgrs.
 15-X Conjuntivitis.
 24-X Comienza a manifestarse el re- 4.1 11
 lleno de las copas, estructuración
 más fina del tejido óseo en ge-
 neral. Apenas apreciable el comien-
 zo de la calcificación periósteal,
 núcleo del húmero más visible.
 (Fig. 4b).
 26-X Rinof. y tonsilit. ag.
 2-XI Rinof.
 3-XI Avance manifiesto de todo el pro-
 ceso de osificación y ap. el nú-
 cleo del radio. (Fig. 4c).
 27-VI-39 Aspecto normal, salvo un ligero 4.5 12
 engrosamiento del tejido com-
 pacto en los sitios de mayor soli-
 citación. (Fig. 4d).
Evolución clínica:
 13-X No anda. Se mantiene en pie algunos momentos y cae.
 13-XII Cráneo bien osificado. Persiste rosario e hipotonía. Anda con apo-
 yo, pero con dificultad.
 6-II-39 Rosario costal. Está más alegre. Anda con apoyo y se para solo.
 27-VI Anda. Dentición completa. Persisten pequeños rodetes epifisarios.
Evolución: Reparación clínica y radiológica muy rápida.
Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 24

Nora M.—8710. Ingreso: 6-X-38. Edad: 1 año. Peso: 8,350 grs.

Diagnóstico: Raquitismo. Sana.

Síntomas: Hipotonía muscular. Rosario costal. Rodetes epifisarios; tibias en hoja de sable.

R. Wass. y Kahn: 8-X (—); Sedimentación: 3 mm.

Tuberculina: 7-X (—); 17-XI (—); 2-III (—).

Hemogramas:

9-XI

gl. rojos	4.300.000
gl. blancos	10.000
Hb.	82 %

E	M	J	B	S	L	M
2	1	1	3	38	57	3

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
10-X			Gripe, dispepsia.
12-X			Tonsilitis aguda.
13-X	Epífisis ensanchada. Línea de osificación provisoria engrosada. Ligera formación de franjas (pínel). Estructuración ósea en general grosera. Poca diferencia entre tejido compacto y esponjoso.		..
14-X		2.5 12	

20-X	GOLPE VITAMINICO: OSTELIN 100: 30 cc. = 7,5 mmgrs.	
31-X	Límite epifisiario neto, zona de osificación provisoria más angosta. Estructuración total de los huesos más fina y más diferenciada.	4.9 10.5
17-XI	Idem.	4.1 13
29-XI	Estructura casi normal de los huesos.	
3-XII		5.2 12.5
Evolución clínica:		
27-II-39	No hay signos raquíticos.	
	Evolución: Mejoría rápida serológica y radiológica. Clínica lenta.	
	Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.	

OBSERVACION N.º 26

Julio H.—8741. Ingreso: 3-IX-38. Edad: 1 año 8 meses. Peso: 9,150 gramos.

Diagnóstico: Raquitismo, rinoфаринgitis, tuberculosis oculta.

Síntomas: Rosario costal, deformación torácica, rodete epifisiario, hipotonía, deformación de las extremidades.

R. Wass. y Kahn: 8-XI (—). Sedimentación: 25 mm. 10-I: Sed. 25 mm.

Tuberculinas: 5-XI Pirquet (+); 19-XII Pirquet (+).

Hemogramas:

	11-XI	2-XII
gl. rojos	4.420.000	4.800.000
gl. blancos	9.000	13.000
Hb.	85 %	85 %
	E B S L M	E B S L M
	7 4 28 56 5	4 1 36 56 3

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
8-XI-38	Gran deformación de los huesos. Ninguna diferenciación entre tej. esponjoso y compacto. Estructura grosera tej. esponj. Núcleos del radio y del húmero lejos de las epífisis. Dos núcleos del carpo. Formación de copa, pincel epifisiario y ensanchamiento de la línea de osificación provisoria. Rasgo de fractura entre el 1/3 distal y los 2/3 proximales del cúbito. Ligera reacción periosteal del lado de la incurvación. (Fig. 5a).	3.6 11	Rinitis aguda.
12-XI 25-XI	GOLPE VITAMINICO: OSTELIN 100: 30 cc. = 7,5 mmgrs. Crecimiento manifiesto de los núcleos. Relleno de las copas epifisiarias. Aumento de la calcificación periosteal. Formación de callo en el rasgo de fractura. Es-	5.2 11.5	

	tracturación más fina de la esponjosa. (Fig. 5b).			
10-XII	Núcleos muy visibles y más cercanos a las epífisis. Copas epifisarias llenas, en las que ya se aprecia la osificación inicial. Límites epif. siempre festoneados. Osificación perióstica más avanzada y estructuración general de los huesos más neta. (Fig. 5c).	5	12.5	
23-XII	Todo el proceso de reparación progresa intensamente y disminuyen las deformaciones. (Fig. 5d).	4.5	11	Rinofaring. ag.
6-I-39	Idem. (Fig. 5e).	3.6	11.5	
27-I	Idem. (Fig. 5f).	4.1	12.5	
23-II	Ligera incurvación de los huesos. Volumen epifisario muy reducido. Núcleos bien osificados y a distancia normal de las epífisis. Tej. compacto y esponjoso bien diferenciado. Estructura general casi normal, salvo una zona yuxtaepifisaria de más o menos 1 cm., en la que apenas se aprecia la trabeculización. (Fig. 5g).	4.9	11.5	

Evolución: Reparación clínica, serológica y radiológica muy rápida.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 27

Pedro A.—8756. Ingreso: 19-XI-38. Edad: 7 meses 25 días. Peso: 4,570 grs.

Diagnóstico: Raquitismo, sarna, impétigo, otitis sup. izq.

Síntomas: Hipotonía, rosario costal, tórax ensanchado, rodetes epifisarios.

R. Wass. y Kahn: 22-XI: (—). Sedimentación: 13 mm. 20-IV: Sedimentación: 12 mm.

Hemogramas:

	25-XI-38	4-I-39
gl. rojos	4.400.000	4.800.000
gl. blancos	10.000	7.000
Hb.	81 %	71 %
	E B S L M	E B S L M
	3 8 22 59 8	2 2 32 48 16

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
23-XI-38	Estructura ósea muy poco diferenciada. Ensanchamiento epifisario. Formación de copa. Se vislumbra un núcleo del carpo.	3.2 9.5	
26-XI	GOLPE VITAMINICO: OSTELIN 100: 30 cc. = 7,5 mmgrs		
10-XII	Estructura ósea más marcada. Franco relleno de las copas. Núcleos del carpo bien netos. Aparece diseñado el núcleo del húmero.	5 12	

16-XII	Progresó la normalización de la osificación general. Zona osteoide epifisiaria mucho más reducida que en las rad. anteriores.	5	12	
6-I-39	Estructura total de los huesos casi normal.	4.3	13	Abscesos cutáneos.
20-II	Huesos normales.	5	13	Rinofaringitis
1.º-III				Coqueluche.
10-III				Otitis $\frac{1}{2}$ sup.
Evolución: Raquitismo serológico, radiológico y clínico en reparación rápida.				
Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.				

OBSERVACION N.º 30

Gabriela Y. M.—8762. Ingreso: 28-XI-38. Edad: 2 años 7 meses. Peso: 9,950 grs.

Diagnóstico: Raquitismo deformante.

Síntomas: Grandes deformaciones del esqueleto, hipotonía acentuada.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 10 mm.

Tuberculinas: 12-1 (—).

Hemogramas:

	2-XII-38	8-III-39
gl. rojos	4.500,000	4.840,000
gl. blancos	7.000	8.400
Hb.	90 %	85 %
	E B S L M	E B S L M
	1 3 34 53 9	1 3 32 58 6

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
--------	--------------	--------	---------------------

14-XI-38	Grandes incurvaciones huesos piernas y antebrazos (1/3 inf. radio ang. ag.). Escasa trabeculización tej. esponjoso. Ensanchamiento de todas las epífisis. Terminación en pincel. Intensa osificación periosteal compensadora de las incurvaciones (del lado de la curva). Núcleos borrosos y de escasa estructura, lejanos de las epífisis. Los metacarpianos presentan lesiones semejantes. (Fig. 6a).	3.8 10.5	
----------	---	----------	--

1.º-XII Faringitis.

3-XII GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.

19-XII	Mayor estructuración de los huesos con límites epifisiarios más netos. Progreso evidente de la osificación periosteal. Núcleos mejor estructurados, más limitados y más cercanos a las epífisis. Aparecen los dos núcleos del peroné. (Fig. 5b).	5.5 12.5	
--------	--	----------	--

6-I-39	Progreso aun mayor de todos los defectos de la osificación. (Fig. 6c).	4	13	
17-I	Además de acentuar la normalización de la estructura, se ve una corrección de las incurvaciones.	5	13	
30-I				Péfitigo.
8-II	Estructuración, osificación epifisiaria y periostal e incurvaciones, visiblemente mejores que en la radiografía anterior. (Fig. 6d).	5	7.5	
17-II				Rinofaringitis.
3-III	Fuera de verse aún las líneas periostales, la estructura de los huesos y núcleos está casi normal. Las incurvaciones siguen disminuyendo.	4.3	12	
29-III	Incurvación del radio apenas visible, la del peroné muy disminuida. La estructura ya se puede considerar como normal. (Fig. 6e).	5	16	Alta.

Evolución clínica:

20-III Come con más facilidad. Anda con muy poca oscilación del tronco. Tonus musc. normal. Deformación torácica menor. Caja torácica dura. Deformaciones de los huesos largos, mucho menores.

Evolución: Curación serológica y radiológica rápida. Aunque mejoradas las deformaciones, persisten mayor tiempo y se corrigen rápidamente con masaje y gimnasia hechas en el último mes.

Conclusión: Raquitismo deformante.

OBSERVACIÓN N.º 38

Sergio V.—9022. Ingreso: 10-IV-39. Edad: 5½ meses. Peso: 6,650 gramos.

Diagnóstico: Raquitismo, impétigo cc.; madre tuberculosa, en contacto.

Síntomas: Cráneo-tabes, deformación extremidades.

R. Wass. y Kahn: 15-IV (—); 16-V (—); R. W. (—); K. (—).

Sedimentación: 11 mm.

Tuberculinas: 11-IV (—); 8-V (—); 22-V (—); 11-X (—).

Hemogramas:

	5-V	27-V
gl. rojos	4.300.000	4.300.000
gl. blancos	14.000	14.000
Hb.	75 %	76 %
	E B S L M	E B S L
	4 2 21 69 4	4 2 18 76

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
14-IV	Ligero ensanchamiento epifisiario. Engrosamiento discreto de la línea de osificación provisoria. Fractura en la unión del 1½ proximal con los 2,3 distales del ra-		

dio y fractura en el 1/3 medio del cúbito derecho. Reacción perióstica a lo largo de las diáfisis. Estructuración grosera del tejido esponjoso y poca diferenciación con tejido compacto. Hay dos núcleos del carpo.

15-IV	2	14	
16-IV	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2; 1 cc. = 15 mmgrs		
20-IV	Brazo derecho: Gran avance de la osificación en los callos y en la reparación periosteal. Línea de osificación provisoria mucho menos neta. Estructuración ósea más fina. Brazo izquierdo: No hay fractura. Reparación periosteal visible, pero menos extensa que del otro lado.		
21-IV	4.7	14	
23-IV			Péfigo.
2-V	Avance franco de todos los fenómenos de reparación, estructuración más fina del tejido óseo en general. Callos más reducidos.		
5-V	4.5	13	
7-V			Dispepsia.
17-V			Impétigo cara. Bronquit. espástica.
23-V			Bronquitis espástica.
	Brazo derecho: callos apenas visibles. Reparación perióstica apenas apreciable. Ensanchamiento epifisiario muy reducido; aparece la primera línea de crecimiento. Estructuración mucho más fina del tejido esponjoso, aun dentro de la zona de los callos. Brazo izquierdo: con exclusión de la zona de los callos, los mismos síntomas que la derecha.		
26-V	3.5	12	
9-VI	4.1	10.2	
17-VI			Otitis 1/2 sup. ag. der.
Control posterior:			
3-VI	Brazo der.: Crecim. muy manifiesto de los huesos. Primera l. de crecim. más separada de la epifisis. que en la rad. ant. Estructura gen. de los huesos más norm.		
5-VII	Rasgo de fract. apenas visible. Canales medulares casi restablecidos. Huesos de la pierna normales en las dos últimas rad.		
7-VII	4.7	11.5	

- todo en la pierna derecha. Núcleos alejados de la epífisis, (Fig. 7a).
- 20-I GOLPE VITAMINICO: CALCIFEROL INYECTADO: 2 AMPOLLETAS = 5 mmgrs.
- 26-I Estructuración más fina de los huesos, relleno manifiesto de las copas. Límite epifisiario todavía irregular. (Fig. 7b).
- 27-I 4.1 13
- 6-II Avance franco de todo el proceso de reparación: aparece otro núcleo del carpo.
- 7-II 5 13
- 22-II Estructura casi normal de los huesos. Se mantiene la incurvación de los huesos de la pierna y un engrosamiento del tejido compacto del lado de la concavidad. (Fig. 7c).
- 25-II 5 13
- 30-III Deformaciones óseas menos manifiestas. Estructura ósea general casi normal: estructura finísima en las metáfisis. Epífisis normales. Tejido compacto menos engrosado en las incurvaciones. (Fig. 7d).
- Evolución clínica:**
- 26-I La inyección no se ha reabsorbido, se palpa un empastamiento difuso. Aumento de la temperatura local. No anda.
- 28-I Comienza a andar.
- 7-II Anda con facilidad. Muy animado.
- 30-III Anda y corre normalmente. Deformaciones apenas visibles.
- Evolución:** Mejoría rápida clínica, serológica y radiológica.
- Conclusión:** Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 46

María M.—Ingreso: 26-IV-39. Edad: 4 años 8 meses. Peso: 9.000 grs.

Diagnóstico: Raquitismo deformante.

Síntomas: Deformaciones óseas múltiples, tórax y extremidades. Hipotonía muy acentuada.

R. Wass. y Kahn: 9-V (—); 23-V (—).

Tuberculinas: 26-IV. Pirquet (dudoso); 23-V. Pirquet (+).

Hemograma:

	27-V	
gl. rojos		5.000.000
gl. blancos		9.000
Hb.		89 %
	E B S L M	
	2 11 42 40 5	

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
28-IV	Incurvación gruesa de ambos peronés. Algo menor en las tibias y en la extr. distal del fémur. Rasgos de fractura múltiples en las reg. metafisiarias de casi todos los huesos. Estructura apenas diseñada del tej. esponjoso. Tej. compacto apenas apreciable. Gran ensanchamiento epifisis. Línea epifis. irregular y se aprecia como una nubécula.		
29-IV	Extremidad inf. (rad. lateral): síntomas idénticos.		
30-IV	Extr. sup.: Ensanchamiento epifis. Incurvac. de menor grado que en la extr. inf. Rasgos de fract. en las reg. metafisiarias distales. Estructuración gen. de los h. gruesa. Formación de copa. Engrosamiento de la l. osif. prov. Límite epifisiario en pincel. Dos núcleos del carpo: el del radio y extr. inf. del húmero. (Fig. 8a).		
5-V		1.8	14
8-V	Rad. Tórax: Deformac. intensas de todas las costillas. Gran tumefacc. de las art. condro-costales. Deformac. múltiples de las clavículas. Decalcific. manifiesta ambos húmeros.		
20-V			Vulvitis gonocócica.
26-V			
7-VI	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.	6	10.1
12-VI	Extr. sup. e inf.: Estructuración general de los h. más fina. Rasgos de fractura en franca consolidación y los restantes menos visibles. Alteraciones epifisiarias en franca regresión. Núcleos más manifiestos. (Fig. 8b).		
20-VI	Avance franco de todos los fenómenos de reparación. (Fig. 8c).	4.7	11.2
26-VI	Especialmente extr. sup.: Estructuración mucho más fina. Límites epifis. más netos. Se inicia reparac. periostal. Núcleos más cercanos a las epifisis. (Fig. 8d).	4.5	12
11-VII	En las extr. sup. no se aprecian rasgos de fract. Avanza reparac. per. Aspecto total de los h. casi normal. Extr. inf. sólo se aprecia ligera condensac. y engrosa-		

miento a nivel fract. prox. peroné. La estructuración de los h. sigue progresando intensamente y las deformac. son menores. (Fig. 8e).

Control posterior:

19-VII	Estruct. gen. de los h. más normal.	5	11.5	
28-VII		3.6	11.5	Sarampión.
21-VIII	Deformac. francamente mejores. Rasgos de fract. apenas perceptibles. Reparac. periosteal terminada. Tej. compacto de mayor grosor en los puntos de mayor solicitac. Aunque todavía grosera, estruct. gen. mucho mejor. (Fig. 8f).			
25-VIII		5.3	11	
6-IX				
21-IX				Estomatitis.
26-X				Rubeola.
	Evolución clínica: Se corrigen las deformaciones. Comienza a andar al 1½ mes después del golpe.			
	Evolución: Reparación clínica, serológica y radiológica muy rápida.			
	Conclusión: Raquitismo deformante.			

OBSERVACION N.º 48

Jorge Jaime O.—9236. Ingreso: 11-VIII-39. Edad: 14 meses. Peso: 5,270 grs.

Diagnóstico: Raquitismo. Hijo de tuberculosa. Rinofaringitis.

Síntomas: Cráneo-tabes, rosario costal, cintura torácica, rodete epifisiario, hipotonía.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 6 mm.

Tuberculinas: 12-VIII (—); 21-IX (—); 2-X (—).

Hemograma:

13-X

gl. rojos	3.900.000		
gl. blancos	10.000		
Hb.	85 %		
B	S	L	M
3	28	55	14

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes	
21-VIII	Carpo y rodilla: comienza a verse un núcleo del carpo. Ensanchamiento epifisiario. Límites epifis. festoneados. Engrosamiento l. osif. provisoria. Ligera formación de copa. Reacc. perióstica discreta.	3.5	9	Rinofaring. Otitis ½ cong. izq.
22-VIII	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.			
1.º-IX	Estruct. ósea gtosera: poca diferenciación entre tej. compacto y	5.9	4.5	

	esponjoso. Reparac. perióstica más manifiesta. Núcleo del carpo más nitido y más grande. Límites epifisarios más netos. Relleno de las copas.		
8-IX	Avance de todo el proceso de reparac. Aparece detrás de la 1. osif. prov. una zona transversal más clara.		
15-IX		6.2	12
13-X			Rinofaringitis.
17-X	Estruct. gen. de los h. casi normal. Epifisis de forma y límites normales. 2 núcleos del carpo.		
21-X		5	12
6-XI			Rinofaringitis.
25-XI	Estruct. normal de los huesos.		
29-XI		4.3	11

Evolución clínica:

28-VIII	Persiste ligera cráneo-tabes.
2-IX	Aun persiste cráneo-tabes. Ligero rosario costal. Tonus musc. normal.
14-X	Cráneo-tabes apenas apreciable. Resto normal.

Evolución: Reparación clínica, serológica y radiológica rápida.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

OBSERVACION N.º 49

Rebeca O. J.—9169. Ingreso: 30-VI-39. Edad: 1 año 10 meses. Peso: 8,540 grs.

Diagnóstico: Distrofia. Rinofaringitis. Leucoma O. D. Blefaro-conjuntivitis O. D.

Síntomas: Font. ant. abierta, tórax blando, rosario costal, ensanchamiento base, rodetes epifisarios, abdomen abultado, hipotonía.

R. Wass. y Kahn: (—); 21-VIII, Sedimentación: 58 mm.; 26-IX, 83 mm.; 12-X, 25 mm.

Tuberculinas: 1.º-VI (+).

Hemogramas:

	9-VIII	27-X
gl. rojos	4.750.000	4.300.000
gl. blancos	11.000	13.000
Hb.	80 %	80 %
	E J B S L M	B S L M
	4 2 5 37 43 9	3 44 50 3

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
5-VII	Carpo y rodillas: Deformación h. antebrazos y piernas. Estruct. gen. muy grosera. Límites epifis. irregulares y festoneados. Formación de copa. Deformación costal manifiesta. Rosario muy visible. Hilio der. denso. Sombra difusa a su alrededor. Hilio izq.: sombra de borde convexo y bien limitado.	1.6 10.5	
16-VII	GOLPE VITAMINICO: RADSTERIN: 15 cc. = 7.5 mmgrs.		
20-VII	Estructura más fina de los h. Núcleos más cercanos a las epifis. Calcífic. tej. osteoide más avanzada.	2.5 10.5	Rinofaringitis.
29-VII			Impétigo.
2-VIII	Proceso de reparac. más avanzado. Deformac. costal menos acentuada. Rosario más visible, aunque de menor tamaño. Sombras hilio der. disminuidas. Sombras hilio izq. iguales.	3.6 11.2	
21-VIII	Ligera correcc. de las incurvac. Núcleos a distancia normal. Límites epifisarios casi normales. Estruct. ósea gen. mucho más fina. Queda engrosamiento tej. compacto en las zonas de mayor solici-tación.	4 11	
20-IX			Queratitis ulcerosa.
23-IX			Rinofaringitis.
27-X	Deformac. costales apenas visi-bles. Rosario costal de menor ta-maño y densidad. Disminución sombras ambos bilios.		

Evolución clínica:

12-VIII	Hipotonía menor. Psiquis normal. Fontanela ant. aun abierta, abdomen abultado. Tórax blando.
16-IX	Hipot. muy discreta. Font. casi cerrada. Tórax sin rosario. blando. Abdomen menos globuloso. Deambula.
16-X	Pronuncia monosílabos. Tórax normal. Font. ligeramente abierta. Hipot. discreta.
18-XI	Font. cerrada. No se aprecian síntomas raquíticos.

Evolución: Mejoría clínica y radiológica rápida. Serología arrastrada.

Conclusión: Raquitismo clínico, serológico y radiológico.

OBSERVACION N.º 50

Mario S.—9185. Ingreso: 12-VII-39. Edad: 1 año 9 meses. Peso: 8.300 gramos.

Diagnóstico: Distrofia, rinitis, hernia umbilical, Raquitismo.

Síntomas: Hipotonía, rodetes epifisarios, rosario costal, cintura torácica.

Abdomen globuloso.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 11 mm.

Tuberculinas: 13-VII (—).

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
17-VII	Extr. sup. e inf.: Estruct. ósea grosera. Ligera deformación de los huesos largos. Ensanchamiento epifis. Línea osif. provisoria engrosada. Límites epifis. ligeramente festoneados. Poca diferenciación entre tej. compacto y esponjoso.	3.6 11.5	
25-VII	GOLPE VITAMINICO: RADSTERIN: 30 cc. = 15 mmgrs.		
28-VII	Estruct. gen. de los huesos más fina. L. osif. provisoria más angosta. Líneas de crecimiento más distanciadas de las epifisis. Reparación perióstica visible en los puntos de mayor sollicitación.		
28-VII		4.3 12.2	
4-VIII	Toda la estruct. de los huesos más fina. Avance del proceso de osifíc. en las epifisis y diáfisis.	3.8 12	

Evolución clínica:

31-VII Psiquis francamente mejor. Niño que apenas se sentaba, se para afirmado en el catre.

5-VIII Síntomas raquíticos muy poco manifestos.

Evolución: Mejoría clínica rápida, radiológica y serológica arrastrada.

Conclusión: Raquitismo clínico, serológico y radiológico.

OBSERVACION N.º 51

Luis José M.—9112. Ingreso: 31-V-39. Edad: 2 años. Peso: 6.000 grs.

Diagnóstico: Raquitismo, sarna.

Síntomas: Hipotonía muy acentuada, tórax en quilla, rosario costal, rodetes epifisarios, deformaciones de las extremidades.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 27 mm.

Tuberculinas: 1.º-VI (—); 1.º-VIII (—).

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
1.º-VI	Extr. sup. e inf.: Grandes deformaciones de los huesos. Estruct. gen. casi perdida. Gran abultamiento epifis. Formación de copa. Límites festoneados. Núcleos mal estructurados y lejanos del límite epifis. Sombras periósticas manifestas.	2.8 13	

5-VI	GOLPE VITAMINICO: OSTELIN 100: 40 cc. = 10 mmgrs.	
13-VI	Ligera mejoría de todos los síntomas anotados.	3.6 11.2
22-VI	Relleno franco de las copas. Núcleos más visibles y más cercanos a las epífisis. Estructura ósea general más fina. Bandas periósticas más angostas.	3.1 12
5-VII	Avance franco de todos los síntomas anotados.	3.6 10.5
19-VII	Deformaciones mucho menores. Estruct. gen. más normal.	4.1 11.5
8-VIII	Aspecto general de los huesos casi normal. Deformaciones apenas apreciables.	3.7 10.2
		Otitis $\frac{1}{2}$ cong. izq. Rinofaringitis.

Evolución clínica:

10-VII	Aunque menos manifiestos, persisten los síntomas anotados al ingreso.
17-VIII	Comienza a hablar, se mantiene en pie y trata de andar. Tórax menos deformado, más resistente. Abultamiento abdominal apenas apreciable. Deformaciones de las extremidades poco manifiestas.

Evolución: Mejoría clínica y radiológica rápida. Serológica poco apreciable.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.

Al lado de enfermos como éstos, cuya sintomatología raquítica no ofrece dudas y cuya reacción frente al golpe vitamínico nos parece concluyente, hemos encontrado algunos, cuyo cuadro raquítico, a pesar de ser clínicamente muy semejante a una que otra de las observaciones anteriores, nos sugiere dudas en cuanto a la interpretación de si se trata en ellos de simples secuelas raquíticas o de lesiones aun evolutivas, tanto más que la fosfemia es en estos niños normal y el aspecto radiológico de sus huesos, de difícil ubicación. En uno de estos casos se presentaba, además, el aspecto radiológico típico de un escorbuto en curación (anillos nucleares, láminas de tejido compacto delgadas, aspecto cristalino de las diáfisis, etc.). y con ello, de acuerdo por lo demás con la experiencia de Wimberger, se hacía imposible el diagnóstico exacto de las lesiones radiológicas de los huesos. A pesar de estas dificultades interpretativas, realizamos el golpe vitamínico en estos pequeños pacientes, primero para verificar la tolerancia de él en los casos de fosfemia normal, segundo para observar los cambios que pudieran presentarse en la estructura ósea, como indicadoras de una mayor o menor actividad del proceso raquítico y, por último, para establecer la rapidez de la corrección de las deformaciones. Aunque nos reservamos el estudio de éste y de otros problemas de interpretación radiológica, que se nos han presentado en el curso de este trabajo, para una publicación posterior, adelantaremos que

nos parece que la aplicación única y en dosis elevada de la vitamina D, nos presenta para casos de esta naturaleza un medio inofensivo y útil para dilucidar las dudas, que podamos encontrar en cuanto a la actividad de un proceso raquítico en circunstancias semejantes, tal como nos ofrece un agente poderoso para acortar el período en que puede hacerse la corrección de las deformaciones.

OBSERVACION N.º 11

Adriana S.—8640. Ingreso: 8-VIII-38. Edad: 1 año 8 meses. Peso: 10 kilos.

Diagnóstico: Raquitismo; hijo de madre tuberculosa.

Síntomas: Deformaciones torácicas, rosario, engrosamientos epifisarios, incurvaciones de los huesos largos.

R. Wass. y Kahn: (—)

Tuberculinas: (—); 10-XI-38 (—). **Radiografía pulmonar:** 13-VIII (—).

Hemogramas:

16-XI

gl. rojos	4.500.000
gl. blancos	15.600
Hb.	90 %

E J B S L M

1 1 4 32 59 3

Linfocitos jóvenes 1 %

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
11-VIII-38	Incurvación de la extremidad distal de la tibia, tercio medio del peroné y cúbito. Rarefacción del tejido esponjoso de los huesos y de los núcleos. Tejido compacto aumentado y de aspecto ebúrneo frente a las incurvaciones. Esanchamiento de la línea epifis.		Rinofaringitis.
16-VIII		4.1 9.5	
22-VIII	GOLPE VITAMINICO: OSTELIN 100: 30 cc. = 7,5 mmgrs.		
1.º-IX	Más o menos igual a la anterior	4.5 13.3	
15-IX	Mayor estructuración del tej. esponjoso. Ligera reducción del ancho de las zonas aumentadas del tejido compacto y reducción de la línea epifisaria.	5 11	
27-IX			Grippe.
14-X	Se acentúa la normalización de los huesos.	5 14	
23-X			Impétigo.
15-XI	Corrección manifiesta de las incurvaciones. Acentuación de las líneas de crecimiento y reducción visible de las láminas compactas.		

18-XI

4 12

Evolución: Cambios radiológicos no bien típicos, corrección parcial de las incurvaciones.

Conclusiones: Secuelas raquíticas aun evolutivas (?). Fosfemia normal

Evolución clínica posterior:

4-XII Ligero rosario. Deformac. de los h. largos, apenas manifestas.

OBSERVACION N.º 25

Olga C.—8714. Ingreso: 6-X-38. Edad: 1 año. Peso: 7,680 grs.

Diagnóstico: Secuelas, raquitismo, rinofaringitis.

Síntomas: Deformaciones torácicas, rodetes epifisiarios, rosario costal. Deformaciones extremidades.

R. Wass. y Kahn: 11-X (—). Sedimentación: 50 mm.

Tuberculinas: 7-X (—); 11-XII (—).

Hemogramas:

9-XI

gl. rojos	4.000,000			
gl. blancos	13,000			
Hb.	70 %			
E	B	S	L	M
2	6	28	59	5

Fechas

Radiografías

P y Ca Enf. intercurrentes

13-X-38	Ensanchamiento epifisiario. Engrosamiento de la línea de osificación provisoria. Algunas líneas de crecimiento. Estructura ósea grosera.		
14-X		4.7	13
27-X	Idem.	4.3	11
31-X	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mngrs.		
11-XI	Línea de osificación provisoria menos gruesa. Metafisis de estructuración más fina. Aparece el núcleo del radio y una ligera reparación perióstica.	5	13
19-XI			Gripe.
25-XI		3.8	11
26-XI	Núcleo del radio bastante crecido.		
27-XI			Abcesos cutáneos.
10-XII		4.7	12
14-XII			Rinofar., dispepsia.
18-XII	Estructuración ósea general mucho más fina. Reparación periosteal se diferencia apenas del tejido compacto, gran crecimiento de los huesos que se manifiesta por la mayor separación de las líneas de crecimiento de la epífisis.		
27-VI-39	Núcleos del húmero y del radio de tamaño normal. Ligera incur-	4	11.5

vación de los huesos, cuya estructura general ya es normal, salvo un engrosamiento del tejido compacto en los puntos de mayor sollicitación.

Evolución clínica:

- 5-XI En los primeros días de su ingreso, se para y anda; pero a los pocos momentos llora y se sienta.
- 7-XII Muy alegre, se para solo y anda. Rosario costal más acentuado. Caja torácica más resistente. Persiste sollevamiento de los bordes. Incurvación de las tibias menor. Abultamiento epifisiario mayor. Tonus muscular mejor.
- 20-XII Rosario costal y rodetes menos acentuados. Mayor resistencia torácica. Sollevamiento de los bordes menos marcado.
- 15-II-39 Secuelas raquíticas apenas apreciables.
- 27-VI Persiste ligera cintura torácica. Epifisis: rodete discreto, ligera incurvación de las tibias. Fontanela cerrada. Aspecto general: niño normal, anda.

Evolución: Reparación radiológica no bien típica, corrección manifiesta de las deformaciones.

Conclusión: Secuelas raquíticas aun evolutivas (?). Fosfemia normal.

OBSERVACION N.º 33

José.—(42 Chillán). Ingreso: 4-II-39. Edad: 2 años. Peso: 7,480 grs.

Diagnóstico: Raquitismo, secuelas escorbuto.

Síntomas: Rosario, canales de Harrison, hipotonía, incurvación piernas y antebrazos.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 11 mm.

Tuberculinas: 5-II (—).

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
8-II-39	Pérdida casi completa de la estructura de los huesos. Se ven sólo algunas trabéculas gruesas en las metafisis. Diáfisis de aspecto transparente y láminas de tejido compacto lineales. Ligero ensanchamiento epifisiario y engrosamiento de la línea de osificación provisoria. Algunas líneas de crecimiento. Núcleos casi sin estructura. Núcleos del fémur y de la tibia presentan un anillo de 1-2 mm. de espesor en toda su circunferencia.	5 11	Gripe.
20-II	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
23-II	Casi igual a la anterior.	4.7 10	
13-III	Franco aumento de la estructuración de los huesos y núcleos. Se mantiene el ensanchamiento de la línea de osificación provisoria; pero aparece dentro de ella una línea de opacidad menor.	5 11.5	
1.º-IV	La mejoría anotada anteriormente avanza.	5 14	

10-IV					Grippe.
20-IV	La estructuración diafisaria ha avanzado notablemente, a pesar de mantenerse por debajo de la normal. Este avance es más marcado en las epifisis y metáfisis (toda la zona osteoide está ya trabeculizada). Los núcleos mantienen su anillo periférico engrosado. Ligera incurvación del peroné.	4.5	13	Sarna,	
5-V	Idem.	5	13		
Evolución clínica:					
5-II	Psiquis despejado. No se para; cuando se coloca de pie, llora.				
20-III	Se sienta solo, pero no se para, no habla. Hipotonía acentuada, se mantienen deformaciones raquíticas.				
30-III	Masaje y gimnasia.				
16-V	Idem.				
16-V	Se para afirmado, pero no anda.				
Evolución: Mejoría clínica lenta y radiológica dudosa.					
Conclusión: Secuelas escorbuto y raquitismo (?). Fosfemia normal.					

OBSERVACION N.º 35

Ernesto C. O.—8843. Ingreso: 4-II-39. Edad: 1 año 8 meses. Peso: 6.920 grs.

Diagnóstico: Raquitismo.

Síntomas: Rosario costal acentuado, deformación torácica, hipotonía, abultamiento epifisario, incurvación de los huesos, abdomen globoso.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 19 mm.

Tuberculinas: 6-II (—); 12-III (—).

Radiografías del tórax: 9-II. 1.º-III. 31-III: Además de las lesiones pulmonares (focos de bronconeumonía), deformación acentuada de las costillas y del tórax en general, con rosario costal muy manifiesto.

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
8-II-39	Incurvación de los huesos del antebrazo y pierna. Escasa estructuración diafisaria y muy poca diferenciación entre el tej. compacto y el esponjoso. Ensanchamiento epifisario. Engrosamiento de la línea de osificación provisional. Algunas líneas de crecimiento y fajas de reparación periosteal.	4.5 8	Impétigo. Rinofaring. Bronconeumonía.
22-II	GOLPE VITAMINICO: CALCIFEROL 2 amp. = 5 mmgrs.		CONCENTRADO:
1.º-III	Manifiesta reestructuración diafisaria más visible en los huesos de la pierna. Crecimiento franco de los huesos y aparición de una nueva línea de crecimiento.	5 10.5	
13-III	Franco progreso de los síntomas anotados anteriormente.	5 10.5	

- 1.º-IV Fuera de un mayor distanciamiento de las líneas de crecimiento de las epífisis, igual a la anterior. Se insinúa núcleo del radio. 5 14
- 22-VII Estruct. gen. de los h. normal. Trabeculizac., especialmente en las metafisis, fina y regular. Límites epifisarios netos. Núcleos del radio más grande. Deform. menor. Diferencia entre tej. compacto y esponjoso nítida.
- Evolución clínica:**
- 22-II Presenta iguales síntomas raquíticos que al ingreso; quizás un poco acentuados.
- 1.º-III Estado psíquico francamente mejor.
- 1.º-IV Se para y tiende a andar.
- 15-V Deformaciones visiblemente disminuidas. Hipotonía menor. Psiquis normal. SALE A COLOCACION FAMILIAR.
- 22-VII CONTROL: Niño normal.
- Evolución:** Mejoría clínica rápida y radiológica poco manifiesta.
- Conclusión:** Secuelas raquíticas evolutivas (?). Fosfemia normal.

Un pequeño número de observaciones de entre este grupo de raquíticos, se caracteriza porque presenta síntomas clínicos evidentes y una fosfemia baja; pero sus lesiones radiológicas son de difícil interpretación, tanto antes del golpe vitamínico, como en su evolución posterior.

OBSERVACION N.º 2

Carolina G.—8594. Ingreso: 7-VII-38. Edad: 11 meses. Peso: 4.250 gramos.

Diagnóstico: Raquitismo (Distrofia).

Síntomas: Cráneo-tabes, hipotonía acentuada, palidez.

R. Wass. y Kahn: (—).

Tuberculinas: (—) 2 series.

Hemograma:

	6-IX	
gl. rojos		4.000.000
gl. blancos		16.000
Hb.		75 %
	E M J B S L M	
	3 1 1 2 32 58 3	

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
14-VII-38	Ensanchamiento línea epifisaria. Botramiento de la estructura del tejido esponjoso. Núcleo radio apenas visible.	3.5 9.8	
18-VII	GOLPE VITAMINICO: VIGANTOL: 40 cc. = 12 mgrs.		

30-VII	(Blanda) No se aprecia variación.	5	11	
2-VIII	Engrosamiento línea de osificación provisoria. Núcleo más nítido y más próximo.			
8-VIII				Bronquitis.
18-VIII	Sintomatología más acentuada.	5.2	11	
31-VIII	Reestructuración tejido esponjoso. Crecimiento visible del núcleo. Aparecen dos líneas de osificación dentro de la zona de calcificación.	4.5	12	
11-IX				Rinof. Abscesos c. cabelludo.
26-IX	Huesos normales.			
Evolución clínica:				
18-VII	Cráneo-tabes, hipotonía, no se sienta. Incapaz de sostenerse parado.			
8-VIII	Persiste cráneo-tabes, hipotonía acentuada. Psiquis más despejado.			
20-VIII	Sostiene la cabeza, se sienta solo, se mantiene en pie con ligero apoyo. Persiste cráneo-tabes.			
5-IX	No hay cráneo-tabes.			
Evolución: Curación radiológica y serológica muy rápida. Clínica al 1½ mes.				
Conclusión: Raquitismo clínico y serológico franco. Radiología diagnóstico difícil.				

OBSERVACION N.º 17

Maria R.—Ingreso: 19-IX-38. Edad: 8 meses. Peso: 6.090 gts.

Diagnóstico: Raquitismo.

Síntomas: Rosario costal, rodete epifisiario, hipotonía.

R. Wass. y Kahn: 22-IX (—). Sedimentación: 3 mm.

Tuberculinas: 21-IX (—); 6-XI (—).

Hemogramas:

	29-IX		4-XI
gl. rojos	4.500.000		4.100.000
gl. blancos	6.000		13.200
Hb.	85 %		85 %
	E J B S L M		B J B S L M
	1 1 6 33 56 3		1 1 5 12 68 12

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
22-IX		3.3	9.5
23-IX	Ensanchamiento epifisiario, engrosamiento de la línea de osific. provisoria. Estructura grosera. No hay núcleos del radio ni del húmero.		
28-IX	GOLPE VITAMÍNICO: VIGANTOL: 40 cc. = 12 mmgis.		
10-X	Cambio apenas apreciable en la estructura de los huesos; aparece el núcleo del húmero y del radio. Reparación periosteal.		
11-X		4.7	12
20-X	Franco avance de los fenómenos de reparación y crecimiento de los núcleos.	4.3	13
9-XI	Idem.	5	12
17-XI			Impétigo.
10-XII	Tej. compacto y esponjoso bien	5.2	12.5

diferenciado; trabeculización fina del tejido esponjoso. Forma de los huesos normal. En la epifisis sólo se ven algunas líneas de crecimiento. Núcleos de tamaño normal.

29-XII

9-I-39

23-I

27-I

27-VI

Idem. Reparación periosteal casi terminada. 3.6 12

Estructura de los huesos normal. 3.5 11
con un ligero engrosamiento de la lámina compacta en los puntos de incurvación. Incurvación ligera del peroné y de la tibia y más acentuada en los h. del antebrazo.

Evolución clínica:

27-VI Font. anterior abierta 2 x 2 cms., dent. 4'4. cintura torácica. No hay rosario. Bordes levantados. Persiste hipotonía. No anda. Incurvación marcada de las tibias. Rodete epifisiario.

13-X Hipotonía. persisten rodetes y rosario.

23-I-39 No se aprecian síntomas raquíticos.

27-III Idem.

Evolución: Mejoría serológica rápida, clínica y radiológica más lenta. Diagnóstico radiológico difícil.

Conclusión: Raquitismo serológico y clínico.

Aunque luego después de la administración de la vitamina D se producen en estos casos cambios manifiestos en la estructuración ósea, aparte de su mejoría clínica y serológica, las alteraciones radiológicas no coinciden con lo que estamos acostumbrados a observar en estas circunstancias, ni con las que presentan los niños restantes sometidos a este tratamiento.

Interesante en alto grado es la observación que hemos podido hacer en los asilados que hacen las primeras manifestaciones y la evolución de su raquitismo en el Servicio. Adelantaremos tan solo, ya que ello no forma parte del objetivo de esta presentación, que en muchos de esos casos pueden comprobarse alteraciones radiológicas aun no descritas y que nos parecen específicas del raquitismo. Lo interesante es que ellas se presentan bastante antes que se establezca la triada total, clínica, radiológica y serológica de la enfermedad. Por lo demás, hemos tratado que en la mayoría de nuestros pacientes se presente la sintomatología total, incontrovertible, antes de realizar el golpe vitamínico. Puede observarse así, en nuestros esquemas, con perfecta claridad, el aumento progresivo de la

Tonsilitis. otitis $\frac{1}{2}$
aguda.
Dispepsia.
Vulvitis.

sintomatología raquítica y su regreso brusco una vez que se haya hecho el tratamiento. Tanto en éstos, como en los casos del grupo anterior, la curación completa se ha podido verificar entre 1½ a 3 meses después de la administración de la vitamina. La fosfemia y la calcemia se normalizan, salvo muy raras excepciones, de inmediato; la normal clínica, sobre todo del estado psíquico, se obtiene a breve plazo; pero las manifestaciones radiológicas se arrastran frecuentemente por un tiempo más largo y nos parece que en algunos casos más, que lo que indican como término medio para sus observaciones los autores extranjeros. La explicación nos parece radicar en la calidad de nuestro material, el porcentaje alto de raquitismos graves, la alta frecuencia de las infecciones concomitantes e intercurrentes que observamos aquí y también a que un gran número de nuestros enfermos se ha tratado con las dosis más bajas de vitamina D recomendadas. Y, sin embargo, también en este grupo, al igual que en el anterior, todos curan su raquitismo por completo, sin que se haya recurrido a otro medio de tratamiento, y no vuelven a hacer manifestaciones de él durante todo el tiempo de la observación, que en gran parte de ellos ya sobrepasa un año de duración.

OBSERVACION N.º 6

Luis R.—8600, Ingreso: 13-VII-38. Edad: 2½ meses. Peso: 4,140 grs.
 Diagnóstico: Raquitismo, pie bot, hijo de tuberculoso.

Síntomas: Rosario costal, ensanchamiento de la base del tórax, todas las suturas ampliamente abiertas.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 22.

Tuberculinas: 20-VII (—); 1.º-XI (—); 1.º-I (—); 29-III (—).

Hemogramas:

	12-IX	26-X	26-XII
gl. rojos	4.000,000	5.200.000	5.500,000
gl. blancos	10,000	8.600	14,000
Hb.	95 %	100 %	103 %
	E S L M	B S L M	J B S L M
	1 20 78 0	4 25 63 8	9 13 14 60 4
	25-I	12-VI	28-VI
gl. rojos	5.100,000	5.600,000	5.000,000
gl. blancos	11,600	6,000	20,000
Hb.	96 %	100 %	96 %
	B S L M	E B S L M	E B S L M
	7 24 61 8	3 2 13 76 6	5 7 41 43 4
	1.º-IX		
gl. rojos		4.350,000	
gl. blancos		10.100	
Hb.		85 %	
		E B S L M	
		1 1 17 68 13	

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
28-VII-38	Disminución de la estructura del tejido esponjoso y poca diferenciación entre éste y la lámina compacta. Ensanchamiento epifisiario y de la línea de osificación provisoria. Dos núcleos del carpo. Banda clara transversal detrás de la línea de osific. prov.	4.5 12.6	
4-VIII	Idem.	3.5 10	
8-VIII	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
18-VIII	Aumenta el ensanchamiento epifisiario. Línea de osificación más engrosada. Núcleos del carpo más grandes y más nítidos. Banda clara más alejada del límite epifis.	4 13	
31-VIII	Idem.	5.5 11	
16-IX	Mejor estructuración de todos los huesos. Crecimiento muy apreciable. Progresó la osificación epifisiaria. Aparece estructura trabecular dentro banda clara metafisiaria.	5.2	
26-IX	Aspecto total casi normal, aparece núcleo del húmero.		
30-IX		5 14	
31-X	Estructuración superior e inferior. Huesos normales. Núcleo del húmero bastante grande. Engrosamiento muy manifiesto. tej. compacto. 1/3 prox. radio y cúbito.	4.15 10.5	Rinofaring.
26-XI			Rinofaring.
1.º-XII	Idem.	4.5 10.5	Dispepsia paraenteral.
25-XII			Adenitis sup. nuca.
2-I-39			Toxicosis.
19-I			Distrofia. Foruncul.
26-I			Absces. cara c. cabe.
17-III		5 11	
29-IV			Tráqueobronquitis.
Evolución clínica:			
5-IX	Mucho más animado. Suturas osificadas. Rosario apenas perceptible. Hipotonía.		
6-X	No hay síntomas raquíticos.		
IX	No han vuelto a aparecer signos raquíticos.		
Evolución: Mejoría clínica, serológica y radiológica rápida.			
Conclusiones: Raquitismo clínico, serológico y radiológico discreto.			

OBSERVACION N.º 22

Gladys H.—8671. Ingreso: 31-VIII-38. Edad: 3 meses. Peso: 5.340 grs
Diagnóstico: Raquitismo.

Síntomas: Cráneo-tabes. rosario costal.

R. Wass. y Kahn: 16-IX (—). Sedimentación: 11-X. 34 mm.

Tuberculinas: 1.º-IX (—); 5-X (—); 5-XI (—).

Hemogramas:

10-X						27-III-39					
gl. rojos	4.450.000					4.900.000					
gl. blancos	18.200					12.000					
Hb.	105 %					95 %					
	E	B	S	L	M		B	S	L	M	
	1	8	19	62	10		5	13	77	5	

9-XI						26-XII							
gl. rojos	6.000.000					3.058.000							
gl. blancos	14.000					8.000							
Hb.	116 %					70 %							
	E	B	S	L	M		B	E	J	B	S	L	M
	2	4	18	70	6		1	1	5	7	9	76	1

Ex. líquido céfalo raquídeo:

		8-X			
	Alb.	Pandy	Cl.	Gluc.	Lint.
	0.30	(x) débil	7.6	0.70	1

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
8-IX			Rinofaring.
24-IX			Otitis ½ ag.
2-X			Ataques convulsivos.
11-X			Erisipela.
18-X			Abscesos múltiples.
9-XI	Formación de copa. Línea de osificación provisoria engrosada. Rarefacción tej. esponjoso y ligera sombra periosteal en el radio.	5 12.5	Otitis ½ ag.
26-XI	Aparece un núcleo en el carpo.	2.5 9.5	
28-XI	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
29-XI			Ataques convulsivos.
10-XII	Aumento de la osificación periosteal en ambos huesos. Limitación más neta de las epífisis. Núcleo del carpo bien neto.	5.5 11.5	
20-XII	Avance de todos los signos de osificación. Estructuración diafisaria mucho más diferenciada.	5.2 11	Péptigo.
28-XII			Rinofaring.
6-I-39	Sigue normalizándose la osificación y aparece otro núcleo del carpo.	4 12	
24-III	Huesos normales.	4.1 12.5	Rinofaring. Otitis.
5-V	Huesos normales.	3.5 14	
14-VI			Rinofaringitis
1.º-VII			Bronquitis.
1.º-VIII			Rinofaringitis.
14-VIII			Otitis ½ sup. bulat.

Evolución clínica:	
12-XII	Retracción de las últimas costillas en inspirac. Rodetes. Cráneo-tabes y esbozo de rosario.
5-I	No hay cráneo-tabes. tórax resistente, rodetes apenas apreciables. tonus muscular mejor. Psiquis normal.

- 4-II No hay síntomas raquíticos.
 5-VII Idem.
 8-VIII Idem.

Evolución: Rápida mejoría radiológica, serológica y clínica.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico, aparecido en el servicio.

OBSERVACION N.º 29

Jorge B.—8723. Ingreso: 17-X-38. Edad: 4½ meses. Peso: 3.350 grs.

Diagnóstico: Distrofia, sarna infectada.

Síntomas: Hipotonía, cráneo-tabse intensa, rosario costal. Tórax ensanchado en la base.

R. Wass. y Kahn: 20-X (—). Sedimentación: 8 mm.

Hemogramas:

	20-X	16-XI
gl. rojos	4.400.000	5.000.000
gl. blancos	16.000	9.000
Hb.	95 %	140 %
	E B S L	E B S L M
	16 8 34 42	4 2 34 34 6

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
27-X	Falta de diferenciación entre compacto y esponjoso. Ligero ensanchamiento de las epíf. y engrosamiento de la l. de osificación provisoria. Estructura gruesa de la esponjosa. Se ve un pequeño núcleo del carpo.	4.5 10	Transfusiones.
5-XI			Rinitis, sarna.
10-XI	Síntomas ant. más acentuados: reacción periosteal en el 1/3 proximal del radio.	3.8 11.5	
24-XI		2.6 10.5	
26-XI	Sensiblemente igual a la ant.		
1.º-XII	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
13-XII	Avance manifiesto de todo el proceso de osificación. L. osificación provisoria más angosta. Línea de crecimiento que se veía en la radiografía anterior están a mayor distancia del límite epifisiario. Trabeculización más fina. diferenciación más neta entre tejido esponjoso y compacto. reparación perióstica manifiesta y núcleo del carpo más grande.		
15-XII		5.2 12.5	
Evolución clínica:			
17-XII	Psiquis muy mejorado. Tonicidad muscular mucho mejor.		
22-III	Alta sano.		

Evolución: Mejoría clínica, radiológica y serológica rápidas.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico, aparecido en el Servicio.

OBSERVACION N.º 32

Mario A.—8677. Edad: 8 días. Ingreso: 29-VIII-38. Peso: 1,760 grs.

Diagnóstico: Prematuro, ictericia.

Síntomas a los 3 meses: Cráneo-tabes, rosario, rodete, hipotonía.

R. Wass. y Kahn: 8-X (—); 14-I (—). Sedimentación: 20 mm.

9-III (—).

Tuberculinas: 3-X (—); 2-III (—); 5-V (—).

Hemogramas:

	7-XI	28-XI
gl. rojos	3.850.000	5.200.000
gl. blancos	8.000	16.000
Hb.	68 %	125 %
	E J B S L M	E B S L M
	2 1 2 27 61 7	2 7 55 29 7

rechaz	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
5-IX-38			Algorra.
13-X	Ligero ensanchamiento epifisiario y engrosamiento de la línea de osificación provisoria. (Fig. 10a).	5 12	
5-XI			Hernia inguinal extrangulada doble. Operación.
23-XII	Ensanchamiento epifisiario muy manifiesto. Ensanchamiento de la línea de osificación provisoria. Formación de copa. Píncel esbozado. Poca estructuración del tejido óseo en general. (Fig. 10b).	3.1 10.5	
27-XII	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mgrs		
17-I-39	Intenso proceso de reparación. Relleno de las copas. Estructura del tejido esponjoso más aparente. Se inicia la reparación perióstica. (Fig. 10c).	4.5 12.5	
27-I		3.8 13	
4-III	Ensanchamiento epifisiario apenas manifiesto. Límite epifisiario neto. Persiste un ligero ensanchamiento de la línea de osificación provisoria. La aposición periosteal apenas se distingue del tejido compacto. Estructura esponjosa de aspecto normal. (Fig. 10d).		
11-III		4.7 11	
22-IV	Extr. sup. e inf.: Aparece primer núcleo del carpo. Estructuración casi normal de los huesos. (Fig. 10e).		
17-VI		4.1 12.4	Rinofaringitis.
21-VI			
29-VIII	Estructuración normal de los h. Aparecen más líneas de crecimiento. (Fig. 10f).		

19-X

Rinofaringitis.

6-XII

Rinofaringitis.

Evolución clínica:

4-II Persiste ligera craneo-tabes, rosario acentuado. Psiquis normal.

18-IV No hay síntomas raquíticos.

28-VIII Idem.

28-XI Idem.

Evolución: Reparación radiológica muy rápida, serológica y clínica arrastrada.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico. Aparece en el Servicio.

OBSERVACION N.º 34

José F.—8771. Ingreso: 7-XII-38. Edad: 1 mes 19 días. Peso: 3,800 grs.

Diagnóstico: Lactante normal.

Síntomas raquíticos: Rosario, tórax ensanchado en la base, epífisis abultadas.

R. Wass. y Kahn: 13-XII (—). Sedimentación: 38 mm.

Tuberculinas: (—).

Hemogramas:

	9-I	3-II
gl. rojos	3.500.000	4.200.000
gl. blancos	10.000	7.100
Hb.	78 %	82 %
	J B S L M	M E J B S L M
	3 9 4 84 0	4 7 1 7 5 70 6
	2-III	5-V
gl. rojos	3.800.000	4.400.000
gl. blancos	11.600	11.800
Hb.	72 %	87 %
	E J B S L M	E B S L M
	2 1 9 44 35 9	1 7 25 65 2

Fechas**Radiografías****P y Ca****Enf. intercurrentes**

16-I-39

1-II

Rarefacción estructura tej. esponjoso. Ligero aumento epifisiario y ensanchamiento de la línea de osificación provisoria. (Fig. 11a).

5

12

Algorra. Anemia.
Rinofaringitis.

23-II

Acentuación de las lesiones anteriores. Formación de copa. (Fig. 11b).

2.9

9

28-II

GOLPE VITAMINICO: CALCIFEROL INYECTADO: 2 cc. = 5 mgrs.

7-III

Franca mejoría de la estructura tej. esponjoso, aumento marcado en la osificación epifisiaria. Comienzo del proceso de reparación perióstica. (Fig. 11c).

3.5

11.5

14-III

22-III

Progreso muy acentuado de todo el proceso de reparación descrito en la radiografía anterior. (Fig. 11d).

3.8

12.5

Pénfigo. Dispersia

- 28-IV Faringitis aguda.
 14-IV Queda un ligero ensanchamiento- 3.2 13
 to epifisiario y pequeños restos
 de la reparación perióstica. Hue-
 sos, por lo demás, de aspecto
 normal. Aparece núcleo del radio.
 (Fig. 11e).
 5-V Estructuración normal de los h. 5.5 12
 Núcleo del radio más visible.
 (Fig. 11f).

Evolución clínica:

- 13-IV Se mantiene hipotonía, rosario más acentuado. Epífisis muy abul-
 tadas. Psiquis y aspecto general muy bueno.

Evolución: Reparación rápida radiológica y clínica. Serológica retardada.

Curación de la anemia lenta, a pesar de la administración de Fersolín.

Reacción inflamatoria intensa en el sitio de la inyección.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico. Aparecido en el
 Servicio.

OBSERVACION N.º 36

Alejandro A.—8787. Ingreso: 16-XII-38. Edad: 3 meses 10 días.
 Peso: 3,340 grs.

Diagnóstico: Distrofia. Hijo de madre tuberculosa.

Síntomas raquíticos: Rosario costal, ensanchamiento base del tórax, hi-
 potonía.

R. Wass. y Kahn: 23-XII (—). Sedimentación: 45 mm.

Tuberculinas: 18-XII (—): 19-I (—): 22-VIII (—).

Hemogramas:

	13-VII	20-VII
gl. rojos	3.700.000	3.100.000
gl. blancos	19.500	19.000
Hb.	70 %	60 %
	B S L M	E M B S L M
	9 52 35 4	3 1 19 29 46 2

- Fechas** **Radiografías** **P y Ca** **Enf. intercurrentes**
- 19-XII-38 Toxicosis.
 9-I-39 Rinofaringitis.
 11-I Pénfigo.
- 1-II Rarefacción manifiesta del tej. 4.1 12
 esponjoso. Tej. compacto poco
 diferenciado. Ligero abultamien-
 to epifisiario y ensanchamiento de
 la línea de osificación. (Fig.
 12a).
- 10-II Sarna infectada.
 20-II Idem. 3.3 13 Raquitismo.
 25-II Rinitis
 6-III Abscesos c. cabelludo.
 16-III Acentuación de los síntomas an- 3.3 11
 teriores. Formación de copa. Ras-
 go de fractura en la unión del
 1/3 distal con el 1/3 medio de los
 2 huesos antebrazo. Ausencia to-
 tal de núcleos. (Fig. 12b).

22-III	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
23-III	GOLPE VITAMINICO: CALCIFEROL INYECTADO: 2 cc. = 5 mmgrs.		
29-III	Ligera mejoría en la estructura ósea. Franca reparación en la fractura y en las epífisis. Se inicia reparación periosteal. Aparece un núcleo del carpo. (Fig. 12c).	5	14
10-IV	Progreso intenso de todos los síntomas de mejoría anteriores. Aparece núcleo del húmero. (Fig. 12d).	4	14
17-IV			Piodermitis.
26-IV	Estructura ósea casi normal. Restos de fractura apenas visibles. Queda una ligera incurvación del radio. (Fig. 12e).	4.7	14
26-V	Cúbito completamente normal. Persiste ligera incurvación del radio, canal medular a ese nivel ya formado. Núcleos del húmero y del carpo más desarrollados. Aparece un segundo núcleo del carpo. (Fig. 12f).	4.7	13.5
16-VI			Bronquitis.
22-VI			Or. ½ sup. bilat.
Evolución clínica:			
15-VII	Esbozo de rosario. Abdomen globoso ligeramente hipotónico. Desarrollo psíquico normal.		
IX	No hay síntomas raquíticos.		
11-X	Idem.		

Evolución: Reparación serológica, radiológica y clínica rápida.

Infiltración intensa en el sitio de la inyección.

Conclusión: Raquitismo clínico y radiológico discreto, serológico franco, aparecido en el Servicio.

OBSERVACION N.º 37

Luis F.—8793. Ingreso: 21-XII-38. Edad: 22 días. Peso: 2.030 grs.

Diagnóstico: Prematuro, Hijo de tuberculosos (separado al nacer).

Síntomas: Cráneo-tabes. Rosario costal. Epífisis abultadas.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 15 mm.

Tuberculinas: 30-I (—); 5-V (—).

Hemogramas:

	9-I	2-II	20-II
gl. rojos	3.200.000	2.900.000	3.400.000
gl. blancos	12.600	5.000	14.000
Hb.	78 %	59 %	80 %
E J B S L M	E J B S L M	J B S L M	
3 5 6 42 43 1	6 4 8 26 46 10	2 2 4 84 8	
	anisocit. poikilocit.	oligocit. hipererom. anisocit. poikilocit. policer. discreta.	

	15-III		10-V
gl. rojos	3.300.000		5.000.000
gl. blancos	7.800		12.000
Hb.	74 %		90 %
	E B S L M	Bas. S L M—	Plaquetas abundantes.
	7 10 27 52 4	I 23 64 12—	Hematies normales.
Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
10-I-29			Anemia.
3-II	Ligero engrosamiento de la línea de osificación provisoria.	5 12	Rinitis.
21-II			Rinof. Ot. cong. dis.
11-III		4.5 10	
16-III	Ligero ensanchamiento epifisario. Engrosamiento de la línea de osificación provisoria un poco más acentuado y trabeculización más grosera.		
31-III		3 12	
3-IV	Síntomas anteriores más acentuados. Se esboza la formación de copa y límite epifisario festoneado.		
10-IV	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgs.		Rinitis. ag.
14-IV	Línea de osificación provisoria francamente acentuada. Límite epifisario más neta. Aparecen dos núcleos del carpo.	3.4 13	
27-IV	Los dos núcleos del carpo muy desarrollados y nítidos. Detrás de la línea epifisaria más densa aparece ya una zona más clara.	5 14	
5-V	Crecimiento manifiesto de los huesos. La zona de osificación que se vislumbra en la rad. ant. mucho más ancha. Estructura ósea más fina y reparación perióstica visible.		
12-V		5.5 14	
23-V	Estructura gen. de los h. cercana a la normal. Se observan varias l. de crecimiento en las epífisis. Reparación perióstica. apenas se diferencia del tej. compacto.		
25-V			Rinofaringitis.
7-VI			Rinofaringitis.
7-VII			Pénfigo. Dermatitis seborreica.
10-VII	Aspecto normal de los h. (Extrem. sup. e inf.)		
21-VII		4.1 11	
Evolución clínica:			
22-IV	Tonicidad francamente mejor; persiste cráneo-tabes.		
6-V	No hay síntomas raquíticos.		

28-VII Idem.

Evolución: Reparación clínica, radiológica y serológica rápidas.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico, aparecido en el Servicio a los tres meses.

OBSERVACION N.º 39

María R.—8508. Ingreso: 2-I-39. Edad: 1 mes 20 días. Peso: 3.800 gramos.

Diagnóstico: Distrofia. Labio leporino simple.

Síntomas raquíticos: Cráneo-tabes, rosario costal.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 11 mm.

Tuberculinas: 13-IV (—).

Hemograma:

12-V

gl. rojos	4.100.000
gl. blancos	28.000
Hb.	68 %

E	B	S	L	M
1	3	65	17	7

Isocromia.

Plaquetas abundantes.

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
9-I			Pénfigo.
13-I			Dispepsia.
3-II	Estructura ósea sin alteraciones.	4.7 13	
25-II	Ligero ensanchamiento epifisario. Engrosamiento de la l. de osif. provisoria que, además se presenta irregular.	3.8 11	Rinofaringitis. RAQUITISMO.
17-III	Idem.	3.6 12	
23-III	GOLPE VITAMINICO: CALCIF. CONCENTRADO: 2 cc. INYECTADO = 5 mmgrs.		Infiltración punto inyecc. Gran repercusión est. gen.
29-III	Aparece núcleo del húmero. Resulto más o menos igual a la ant.	3.8 13	
4-IV			Dispepsia.
10-IV	Crecimiento rápido núcleo del húmero. Desaparece el engrosamiento de la l. de osif. provisoria, el limite es más neto. Estructuración general tiende a hacerse más fina.		
15-IV		3.3 14	
21-IV	Idem.	4.7 14	
2-V	Idem.	5	
11-V			Pielonefritis.
22-V	Huesos normales (extr. sup. e) inf.	3.3 14	
26-VI			Rinofaringitis.

3-VIII	Estruct. normal de los huesos.				
10-VIII		3	10.3	Rinofaringitis.	
20-IX				Rinofaring. Impétigo.	
26-IX				Rinofaringitis.	

Evolución clínica:

22-V	Cráneo-tabes apreciable. Psiquis muy vivo. Tórax normal.
13-VII	No hay síntomas raquíticos.
13-VIII	Idem.
13-XI	Idem.

Evolución: Mejoría serológica, clínica y radiológica.

Conclusión: Raquitismo serológico y clínico. Radiológico poco manifestado. Aparece en el Servicio.

OBSERVACION N.º 40

Sonia H.—8785. Ingreso: 15-XII-28. Edad: 2 meses 20 días. Peso: 2.370 grs.

Diagnóstico: Atrofia. Rinofaringitis.

Síntomas: Cráneo-tabes, rosario costal, epífisis abultadas, hipotonía.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 39 mm.

Tuberculinas: 22-XII (—); 4-V (—).

Hemogramas:

	16-XII	16-I
gl. rojos	3.900.000	6.800.000
gl. blancos	7.000	8.200
Hb.	76 %	132 %
	E B S L M	M J B S L M
	2 19 15 64 10	2 11 34 4 47 2

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
14-I			Rinofaring. Dispeps.
1.º-II	No se aprecian alteraciones en la estructura ósea.	3.8 13	
16-II	Ligero ensanchamiento epifisiario. Engrosamiento de la l. de osificación provisoria. Algunas líneas de crecimiento y estructura ósea menos nitida que en la rad. anterior.	3.4 12	
28-II			Rinofaringitis.
5-III			Pénfigo.
24-III	Acentuación de los síntomas anteriores e irregularidad manifestada del límite epifisiario.	2.9 11	
28-III	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
5-IV	Línea de osif. provisoria más angosta. Límite epifisiario neto. Se inicia la osif. periostal.	5 12	
21-IV	Más o menos igual. Aparece un núcleo del carpo.	3.8 13	Rinitis atrófica.
2-V	Estructuración general de los huesos mucho más fina. Diferenciación neta entre compacta y esponjosa. Osif. periostal más	3.6 13.5	

	avanzada. Epifisis casi normales. Núcleos del carpo aumentados de tamaño. Comienza a aparecer núcleo del húmero.		
23-V	Idem.	4.1	14
28-V			Conjuntiv. Abscesos cutáneos. Coqueluche.
15-VI			
22-VI		3.3	11.5
23-VI	Reparación epifis. y periosteal extr. sup. terminada. Núcleo del húmero más grande. Estruct. h. extr. inf. casi normal. Viga periosteal en la incurvación del perone.		
28-VIII			Rinobronquitis.
13-XI			Rinofaringitis.
3-XII			Bronquitis.
Evolución clínica:			
25-VIII	Psiquis muy cambiado. Ha aumentado la craneo-tabes.		
2-V	Cráneo-tabes disminuida. Tonus muscular normal.		
23-VI	Cráneo-tabes muy discreta.		
12-VII	No hay síntomas raquíticos.		
2-IX	Idem.		
3-XI	Idem.		

Evolución: Reparación radiológica y clínica rápida. Serológica arrastrada.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico, aparecido en el Servicio a los 4 meses.

OBSERVACION N.º 42

Luis Hernán D.—Ingreso: 14-XII-38. Edad: 20 días. Peso: 2.170 grs.

Diagnóstico: Prematuro.

Síntomas: Cráneo-tabes, hipotonía, rosario costal.

R. Wass. y Kahn: (—). **Sedimentación:** 20 mm.

Tuberculinas: 17-XII (—); 19-I (—); 21-VI (—).

Hemogramas:

9-I		10-IV		28-VI	
gl. rojos	4.500.000		4.000.000		2.900.000
gl. blancos	9.600		8.200		7.200
Hb.	90 %		65 %		45 %
E M J B S L M		E J B S L M		Bs E B S L M	
7 1 3 13 31 40 5		2 1 16 8 63 10		1 3 2 31 51 11	
				bipercr. anisocit. ligeras. escasos hemat. basófilos.	
7-VII		2-VIII		21-VIII	
gl. rojos	2.750.000		3.300.000		4.000.000
gl. blancos	19.000		12.000		11.000
Hb.	54 %		50 %		58 %
E B S L M		E B S L M		Bs E B S L M	
2 2 42 48 6		6 7 67 17 3		1 1 1 45 40 10	

9-X		3-XI	
gl. rojos	3.800.000		3.400.000
gl. blancos	8.000		8.800
Hb.	53 %		60 %
	E S L M		E B S L M
	2 24 55 9		2 1 28 60 9

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
1.º-II	Ligero ensanchamiento epifisiario. Ligero engrosamiento de l. de osif. provisoria. Estructura general de los h. grosera y poco diferenciada.	5 11	
6-III			Est. convulsivo
15-III			Pénfigo.
18-III	Extr. sup. e inf. Ensanchamiento muy manifiesto de las epifisis. Engrosamiento l. osif. prov. Formación de copa. Estructura ósea más grosera. Fenómenos de reparac. perióstica de todos los huesos.	4.1 10	
23-III	Alteraciones descritas más exageradas. Gran ensanchamiento epifisiario y mayor engrosamiento de la l. de osif. provisoria.	3.8 14	Distrofia.
23-III	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
30-III			Rinitis ag.
18-IV	Gran crecim. de los huesos. Esbozo de copa. Persiste ensanchamiento l. osif. provisoria. Estructura más fina y diferenciada. Osifíc. periostal avanzada.	4 13	
6-V			Traqueitis.
23-V	Estructura de los h. casi normal. Ligeras incurvaciones. Restos de reparación periostal.		
20-VI	Aspecto normal de los huesos.	3.8 12.8	
12-VII			Bronquitis.
27-VII			Bronquitis.
8-IX		4.1 9	
21-IX			Rinofaringitis.

Evolución clínica:

26-IV	No hay cráneo-tabes. Tórax resistente. Rosario menor. Psiquis despejado.
27-V	No hay síntomas raquíticos.
12-VII	Idem.

Evolución: Reparación clínica y radiológica rápida. Serológica poco manifiesta.

Conclusión: Raquitismo clínico y radiológico, aparecido en el Servicio.

OBSERVACION N.º 43

Mario A.—8992. Ingreso: 14-III-39. Edad: 3 meses. Peso: 2.210 grs.

Diagnóstico: Distrofia. Sarna infectada.

Síntomas: Cráneo-tabes, rosario costal, hipotonía.

R. Wass. y Kahn: 22-III (—). Sedimentación: 18 mm.

Tuberculinas: 28-III (—); 6-VII (—).

Hemogramas:

	5-V	14-VIII
gl. rojos	4.600.000	4.225.000
gl. blancos	16.000	12.000
Hb.	92 %	80 %
	E B S L M	E B S L M
	6 6 12 71 5	2 4 40 48 6

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
25-III			Impétigo.
4-IV			Pénfigo.
27-IV	No se observan alteraciones (radiog. nula).	3.6 12	
12-V		3.5 13	
13-V	GOLPE VITAMINICO: CALCIFEROL CONCENTRADO PER OS: 2 cc. = 5 mgrs.		
19-V		4.5 15	
23-V	Crecimiento de los núcleos del carpo muy manifiesto. Crecimiento muy apreciable en los huesos. límite epifisiario neto, línea de osificación engrosada.		
2-VI		4.7 16	
13-VI	Estructuración general de los huesos más uniforme. Casi han desaparecido las líneas de crecimiento. Queda una pequeña condensación de la l. de osific. prov.		
16-VI		5.8 11.5	
26-VI			Rinofaringitis.
1.º-VII	Fuera de un crecimiento muy manifiesto de los huesos y de los dos núcleos del carpo. estructura de los huesos normal. (Extr. sup. e inf.).		
7-VII		4.7 11.5	
14-VII			Varicela.
24-VII			Rinofaringitis.
14-VIII			Rinofaringitis.
22-VIII			Bronquitis.

Evolución clínica:

19-VI	Cráneo-tabes disminuida. Rosario esbozado. Tonus muscular mejor.
26-VI	No hay síntomas raquíticos.
18-VIII	Piquis despejado, se sienta. No hay síntomas raquíticos.

Evolución: Mejoría clínica y serológica rápida.

Conclusión: Raquitismo clínico y serológico. Aparece en el Servicio. Interpretación radiológica difícil.

OBSERVACION N.º 44

Luis A. P. Ingreso: 18-II-39. Edad: 1 mes 17 días. Peso: 2,330 grs.

Diagnóstico: Prematuro, rinofaringitis, otitis $\frac{1}{2}$ ag. bilateral. (Hijo tuberculoso).

Síntomas: Cráneo-tabes, rosario, rodetes epifisarios, hipotonía.

R. Wass. y Kahn: 12-IV (—). Sedimentación: 9 mm.

Tuberculinas: 2-III (—); 2-IV (—); 15-V (—); 19-VI (—).

Hemogramas:

	2-III	3-IV	13-VI
gl. rojos	4.200.000	4.000.000	3.800.000
gl. blancos	17.000	18.000	9.800
Hb.	85 %	68 %	50 %
	B E B S I M	B E B S L M	E B S L M
	1 5 21 23 40 10	1 2 2 36 50 9	3 3 35 47 12

	13-IX	6-X	11-X
gl. rojos	3.100.000	3.200.000	3.300.000
gl. blancos	9.800	14.000	18.000
Hb.	50 %	49 %	
	Bs E J B S I M	Bs E J B S L M	
	1 2 6 3 23 55 9	2 2 2 4 22 63 6	

Anisocit. poikiloc. anisocrr., no hay hematies nucleados.

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
9-III			Rinitis aguda.
31-III		2.8 12	
3-IV	Algunas líneas de crecimiento y ligero engrosamiento de la línea de osificación provisoria.		
20-IV	Más o menos igual a la anterior: estructuración de los huesos más grosera.		
21-IV		2.6 13	
5-V	Se acentúan los síntomas anteriores; límites epifisarios ligeramente festoneados.	3.4 13	
8-V	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
12-V		4.7 13	
13-V	Límites epifisarios más netos.		Otitis $\frac{1}{2}$ cong. der.
20-V	Rad. tórax. rosario costal manifiesto.		Rinofaringitis ag.
24-V	Se aprecia un gran crecimiento de los huesos (líneas de crecimiento mucho más lejanas de la epifisis); aparece una banda clara transversal dentro de la zona de osificación provisoria. Estructura-		

	ción más fina del tejido esponjoso y diferenciación más neta entre compacto y esponjoso.		
26-V		5	14
1.º-VI	Ha avanzado el proceso de reparación descrito en la radiografía anterior.		
2-VI		4	14
10-VI			Absceso cuero cab.
16-VI	Estructuración general de los huesos normal. Aparece el primer núcleo del carpo.	5.2	11
25-VI			Rinofar. Otitis ½ ag. bilateral.
19-VII	Núcleo carpo grande. Estruct. de los h. extr. sup. e inf. normal.		
21-VII		5	10.5
4-XI	2 núcleos del carpo. Aparece núcleo del húmero. Estructura normal de los huesos.		Rinofaringitis.

Evolución clínica:

15-V	Cráneo-tabes todavía intensa. Tórax blando, rosario costal.
9-VI	Cráneo normal, rosario discreto.
20-VII	No hay síntomas raquíticos.
30-VIII	Idem.
30-IX	Idem.
30-X	Idem.
1.º-XII	Idem.

Evolución: Mejoría clínica, radiológica y serológica rápida.

Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico, aparece en el Servicio.

OBSERVACION N.º 45

Luisa L.—8830. Ingreso: 26-I-39. Edad: 2 meses 26 días. Peso: 3,960 gramos.

Diagnóstico: Distrofia.

Síntomas: Cráneo-tabes, rosario costal, rodetes epifisarios, hipotonía.

R. Wass. y Kahn: (—). Sedimentación: 17 mm.

Tuberculinas: 27-I (—); 13-III (—); 3-V (—).

Hemogramas:

	17-III		27 VI
gl. rojos	4.800.000		4.600.000
gl. blancos	9.000		9.000
Hb.	80 %		72 %
	E B S L M	Bs. E B S L M	—anisocit.
	2 2 47 43 6	2 2 3 41 41 11	—anisocrom.

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
1.º-II	Ligero engrosamiento l. osif. pro-visoria.	4.3 12	Dispepsia.
21-II	Más o menos igual a la anterior. Los dos núcleos del carpo más grandes.	4.7 12	

6-III	Rad. tórax. Rosario costal manifiesto.				
13-III	Estruct. ósea más grosera.	5	11		Bronquitis.
26-III					Rinitis aguda.
5-IV	Ligero ensanchamiento epifisario. Mayor engrosamiento l. osif. provisoria. Ligero borramiento del límite epifisario. Estructura ósea menos nítida.	3.8	12		
2-V	Síntomas ant. más acentuados.	5	12		
8-V	GOLPE VITAMINICO: CALCIFEROL CONCENTRADO. 3 cc. per os = 7.5 mmgrs.				
12-V	Crecimiento brusco de los 2 núcleos del carpo. Ap. núcleo del húmero. Ensanchamiento mayor y más nítido de la l. osif. provisoria. Aparece banda clara transversal. Reparac. perióstica.	5.2	14		
25-V	Igual a la ant. Estructura ósea más fina y diferenciada.	4.2	11.5		Otitis sup. der.
1.º-VI					Rinitis aguda.
9-VI	Estructuración de la metafisis más fina. Diferenciación neta entre esponjosa y compacta. Ligera incurvación peroné y tibia.	4.3	10.8		
23-VI	Avance franco de los sint. ant.	4	12		
Evolución: Mejoría clínica y radiológica rápida.					
Conclusión: Raquitismo clínico aparecido en el Servicio. radiológico no bien típico. Fosfemia normal.					

OBSERVACION N.º 47

Rosa L.—9066. Ingreso: 5-V-39. Edad: 1 mes 25 días. Peso: 1.960 grs.

Diagnóstico: Hipoalimentación. Hijo de tuberculoso (en contacto).

Síntomas raquíticos: Hipotonía, suturas craneanas sin consolidar, ligera craneo-tabes, tórax blando.

R. Wass. y Kahn: (—); sedimentación: 31 mm. 8-VIII: 12 mm.

Tuberculinas: 6-V (—); 6-VIII (—); 28-IX (—); 10-XI (—).

Hemogramas:

	24-VIII	6-IX	4-X
gl. rojos	4.100.000	3.700.000	3.800.000
gl. blancos	12.500	14.100	10.000
Hb.	86 %	80 %	85 %
	E J B S L M	E B S L M	B S L M
	1 1 10 19 66 3	1. 2 18 74 5	10 29 52 9

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
17-VI			Otitis ½ sup. izq.
5-VII	Estructura poco diferenciada de los huesos. Límites epifis. netos.	2.9 9.5	Rinitis aguda.
18-VII			Rinofaringitis.
25-VII	Idem.	2.1 11	

10-VIII	Líneas epifis. irregulares. Formación de pincel. Engrosamiento l. osif. provisoria. Núcleos aparecen alejados de las epifisis (más manifiesto extr. inf.).	2.7	10
12-VIII	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
21-VIII	Estruct. gen. huesos más fina. Límites epifis. más netos. L. osif. provisoria apenas engrosada.	4.3	11
29-VIII	Avance franco de todo el proceso de reparac. Aparece detrás de l. osif. provisoria más nítida, una línea transversa más clara. Metáfisis más densa.	4.3	10
8-IX	Estructura casi normal de los h. Metáfisis menos densas. L. osif. provisoria más delgada. Reparac. perióstica que se inicia el 29. Ag. mucho más marcada.	3.3	11
22-IX			Abscesos cuero cab.
23-X			Rinofaringitis.
Evolución clínica:			
20-IX	Ligera hipotonía, suturas consolidadas, font. anterior 2 x 2 cms., tórax bien conformado.		
20-X	No hay síntomas raquíticos.		
20-XI	Idem.		

Evolución: Mejoría clínica, radiológica y serológica rápida.

Conclusiones: Raquitismo clínico, radiológico y serológico aparecido en el Servicio.

OBSERVACION N.º 52

Teresa Matilde S.—9021. Ingreso: 6-IV-39. Edad: 3 meses 13 días. Peso: 5,550 grs.

Diagnóstico: Eutrofia. Sana.

Síntomas: Cráneo-abe, hipotonía, abdomen globuloso.

R. Wass. y Kahn: (—); **Sedimentación:** 34 mm. 3-VI: (—).

Tuberculinas: 22-VI (—).

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
11-IV			Otitis ½ ag. izq.
16-IV			Toxicosis.
27-IV			Otitis. ½ ag. bilat.
5-V	Estructura ósea normal.	3.3	
22-V	Extr. sup. e inf.: Ligero engrosamiento l. osif. provisoria, estructura más grosera que en la rad. anterior.	3.4	12
25-V	GOLPE VITAMINICO: CALCIFEROL CONCENTRADO: 2 cc. = 5 mmgrs.		
1.º-VI	Aspecto más o menos igual a la rad. ant. Dentro del engrosamiento l. osif. provisoria aparece banda transversal clara.	4	14 Otitis ½ bilateral.

9-VI	Mayor nitidez de los límites epifis. Estruct. ósea más diferenciada. Ligera reparación perióstica.	4.7	11	Intertrigo.
4-VII				Ot. $1\frac{1}{2}$ cong. Rinitis.
10-VII	Aspecto gen. huesos normal.	4	11.8	
16-VII				Coqueluche.

Evolución clínica:

22-VI Cráneo normal. Tonus muscular normal. Abdomen depresible.

5-VII No hay síntomas raquíticos.

Evolución: Reparación clínica y serológica rápida, radiológica de difícil interpretación.

Conclusión: Raquitismo clínico y serológico.

Como puede verse en los esquemas que corresponden a la evolución de cada uno de estos enfermos, aunque la disergia se mantiene después del golpe vitamínico, sus manifestaciones parecen en general menores, menos intensas y menos frecuentes que en el período anterior a él. Este hecho constituye una diferencia fundamental de este grupo con el de los niños que ingresan al Servicio con un raquitismo manifiesto, cuyas infecciones no se modifican generalmente bajo la acción de la vitamina D en forma tan apreciable. Nos parece que la edad de estos últimos, que son en un gran número mayores que aquéllos, explica la divergencia, ya que en ellos el medio ambiente desfavorable y los regímenes carenciados han podido producir estados de poli, hipo o avitaminosis, dentro de los cuales la carencia de vitamina D es sólo uno de los factores productores y mantenedores de la disergia. Esto podría darnos la clave también del por qué de nuestros resultados tan diferentes en este sentido con los de otros investigadores. Es que la calidad de nuestro material es excepcionalmente malo por el medio social del que proviene en su inmensa mayoría. Por lo demás, la presencia en nuestra casuística de un caso con secuelas típicas de escorbuto, de otros en que las alteraciones radiológicas hacen sospechar su intervención también y el estudio que hemos hecho y que continuaremos sobre la hipo-vitaminosis C, parecen conducirnos francamente a la comprobación de este acerto. Y por último, al hacer el tratamiento y la profilaxis del raquitismo con los medios corrientes, habíamos llegado ya a conclusiones idénticas.

Llama la atención que en todos nuestros enfermos, ni las infecciones, ni los trastornos nutritivos, que por desgracia han sido numerosos en casi todos nuestros casos, ejercen la menor influencia desfavorable sobre el proceso de reparación clínica y radiológica. Este sigue su marcha progresiva sin oscilaciones hasta la curación completa de las manifestaciones, sin que haya importado ni la gravedad, ni la frecuen-

cia de los trastornos intercurrentes o concomitantes que se hayan presentado en el camino. El retardo observado en algunas curaciones radiológicas, puede que en parte se deba a su acción: pero está condicionado esencialmente por la dosificación de la vitamina D y por la gravedad del raquitismo mismo.

En cambio, ya hemos hecho notar, al analizar nuestros casos fatales, que si bien en ellos prosigue la reparación ósea hasta el final, la calcemia y sobre todo la fosfemia experimentan una baja notable en el último período, cuando el trastorno no raquítico presenta su mayor gravedad. Las curvas sanguíneas de las observaciones restantes, miradas desde este punto de vista, nos revelan oscilaciones caprichosas, que en sus bajas espontáneas parecen guardar una relación estrecha con alguna de las infecciones o trastornos nutritivos intercurrentes, la mayor parte de las veces, pero en otras no hemos podido encontrar la explicación de este fenómeno. En todo caso conviene tener presente el hecho como tal para evitar-nos el error de sobrevalorar, en cuanto a factor diagnóstico, el resultado de un examen sanguíneo aislado. Recordemos por lo demás, que suelen encontrarse raquitismos clínica y radiológicamente indiscutibles, que evolucionan con un quimismo sanguíneo normal. Y en nuestras propias curvas no faltan ejemplos, que después de una normalización o alza excesiva inicial de los valores del fósforo y del calcio en la sangre, evolucionan con valores bajos posteriores, que se normalizan sólo muy tardíamente.

En los 4 casos que se trataron con Calciferol inyectado por vía intramuscular, el resultado fué igual al que hemos obtenido con la ingestión de iguales dosis de vitamina D. Tuvimos que suspender, sin embargo, estos ensayos porque en los 4 enfermitos se produjo alrededor del punto de inyección una infiltración difusa y dolorosa bastante extensa y molesta por la repercusión que tuvo sobre el estado general de ellos (Obs. N.ºs 34, 36, 39 y 41). En otra observación, por un error lamentable del personal, se repitió una dosis de vitamina, con la que se dió a ingerir 20 mgrs. de vitamina pura, o sea, 800,000 U. I., sin que por suerte se produjera el menor síntoma de intolerancia, ni efecto tóxico inmediato, ni ulterior. (Obs. N.º 36).

Por lo que respecta a las dosis de vitamina pura empleada, ya dijimos que hemos tenido la suerte que todos nuestros enfermos, desde aquellos que recibieron sólo 5 mgrs. hasta los que ingirieron 15 mmgrs., curaron de su raquitismo

y hasta la fecha no han presentado recidivas. Es verdad que con las dosis inferiores a 12 mgrs., la reparación se inicia con mayor lentitud y que evoluciona en forma más arrastrada; pero ha llegado siempre a la curación completa y en un tiempo generalmente menor y, por lo menos, nunca superior al que se emplea con los tratamientos corrientes. Estimamos que es conveniente que se tenga presente esta posibilidad, a fin de evitar la repetición prematura de las dosis, como se ha hecho en algunos de los casos publicados y que probablemente habrían llegado a la curación sin ella. En todo caso, nuestra experiencia nos inclina a aceptar que la dosis de 12-15 mgrs. recomendada, es la dosis óptima y más segura por su acción rápida invariable y la evolución curativa más corta que produce. Con ella estamos a cubierto, por lo menos, de que pueda escaparse uno de esos casos raros, que no curaría con una sola dosis mediana o menor, como parece desprenderse de la literatura pertinente.

Diferencias apreciables cualitativamente entre los diversos preparados empleados, no hemos podido comprobar hasta la fecha. En cuanto al Radsterin y otros productos nacionales, nuestra experiencia es aún muy corta para emitir un juicio definitivo sobre ellos. Entre nuestros enfermos figuran tres, frutos de un embarazo trigemelar, que se han observado en el Servicio desde la edad de 15 días, que han hecho sus primeras manifestaciones raquíticas alrededor de los tres meses de edad y en los cuales se instituyó en el uno un tratamiento con Vigantol corriente, en el otro con Ostelin y en el tercero con Vitamina D2.

OBSERVACION N.º 18

Gladys N.—8563. Ingreso: 13-VI-38. Edad: 13 días. Peso: 2,230 grs.

Diagnóstico: Prematuro, Trigemelo.

Síntomas raquíticos: Cráneo-tabes, rosario costal, rodetes epifisarios, hipotonía.

R. Wass. y Kahn: 5-VI (—); Sedimentación: 5 mm. 27-X: Sedimentación, 19 mm.

Hemogramas:

24-VI-38							19-VIII						
gl. rojos	5.200.000						6.600.000						
gl. blancos	11.000						16.000						
Hb.	105 %						120 %						
	E	J	B	S	L	M	J	B	S	L	M		
	2	8	3	38	35	4	7	3	25	64	1		
9-IX							7-VII-39						
gl. rojos	5.500.000						3.700.000						
gl. blancos	10.500						12.000						

Hb.	116 %				70 %					
	E	S	L	M	M	J	R	S	L	M
	1	13	74	12	1	4	10	19	64	2
Ex. líquido céfalo-raquídeo:										
	Alb.	P. N.			Cl.	Gluc.		Linf.		
16-VIII	0.25	(—)			7.4	0.55		0		
19-VIII	0.20	(—)			7.6	0.55		1		
Fechas	Radiografías				P y Ca		Enf. intercurrentes			
24-VII-38							Rinofaringitis)			
5-VIII	Borramiento de la estructura ósea. Ligero ensanchamiento epifisiario y engrosamiento de la línea de osificación provisoria con límites netos. (Fig. 13a).				4.1	12				
13-VIII							Encefalitis.			
2-IX							Abscesos cutáneos			
14-IX							Coqueluche			
22-IX	Franca acentuación de los síntomas anteriores. Epifisis en pín-cel. Esbozo de formación de carpo. (Fig. 13b).				3.6	7.5				
28-IX	GOLPE VITAMINICO: VIGANTOL: 40 cc. = 12 mmgts.									
11-X	Limitación neta del tej. compacto y esponjoso. Iniciación de la calcificación periosteal. Calcificación intensa de las epifisis. Aparición de un núcleo del carpo. (Fig. 13c).				5.2	13	Rinitis			
24-X	Progreso franco de los síntomas anteriores. Aparece otro núcleo del carpo. (Fig. 13d).				5.2	10				
21-XII	Huesos de aspecto casi normal. Persiste un ligero ensanchamiento epifisiario. (Fig. 13e).				5.2	12.5				
24-I-39							Otitis. Forunculosis			
13-III	Huesos normales. Algunas líneas de crecimiento en las metafisis.				5	11.5				
9-IV							Otitis ½ ag. bilat.			
23-V	Estructura normal de los huesos. Núcleos más desarrollados. (Fig. 13f).				4.8	14				
14-XII							Coqueluche.			
21-XII	Normal.				5.2	12.2				
14-I							Sarna.			
24-I							Forunculosis.			
1.º-II							Piuria.			
25-II							Abscesos.			
13-III	Normal.				5	11				
9-IV							Ot. ½ ag. bilateral			
16-V	Normal.				4.7	10	Rinofaringitis.			
6-VI							Rinofaringitis.			
23-VI							Bronquitis.			
24-VI							Bronconeumonía.			

26-VI Normal.

4.8 14

Evolución clínica:

15-X-38 Cráneo-tabes muy reducida. Tórax más resistente. Rosario costal más acentuado. No hay rodetes.

16-XII No hay síntomas raquíticos.

29-V-39 Idem.

3-VII Idem.

8-VII FALLECE.

Autopsia: Dado el aspecto perfectamente normal de los huesos, no se practica examen histopatológico.**Evolución:** Mejoría franca serológica, radiológica y clínica.**Conclusión:** Raquitismo aparecido en el Servicio a los 3 meses de edad.

OBSERVACION N.º 19

Sonia N.—8562. Ingreso: 13-VI-38. Edad: 13 días. Peso: 1.970 grs

Diagnóstico: Prematuro, trigemelo, agorra.**Síntomas raquíticos:** Rosario costal y rodete epifisiario.**R. Wass. y Kahn:** 21-VI (—), sedimentación: 21 mm.; 27-X: sedimentación: 32 mm.**Hemogramas:**

22-VI-38							5-VIII						
gl. rojos	7.000,000						3.520,000						
gl. blancos	16,000						12,000						
Hb.	140 %						76 %						
	E	J	B	S	L	M	E	J	B	S	L	M	
	1	1	5	40	47	6	4	2	4	22	62	6	

12-IX						19-VI-39					
gl. rojos	4.400,000					4.700,000					
gl. blancos	<hr/>					8,600					
Hb.	88 %					71 %					
	B	S	L	M		B	E	R	S	L	M
	6	13	80	1		1	2	9	27	58	3

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
11-VIII-38	Borramiento apenas aparente de la estruct. ósea. Ligero ensanchamiento epifisiario. Línea de osificación provisoria engrosada. (Fig. 14a).	5 10	
25-VIII			Rinitis ag.
22-IX	Síntomas ant. francamente acentuados. Irregularidad del límite epifisiario. Comienzo de formación de copa. (Fig. 14b).	3.4 9.5	
28-IX	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
11-X	Más o menos igual a la anterior. pero se advierte una mayor nitidez de la línea de osificación provisoria y un ensanchamiento epifisiario más apreciable. (Fig. 14c).	5.2 14	Rinitis ag.
14-X			Coqueluche, Piod.

24-X	Reestructuración franca diafisaria. Reparación epifisaria con fenómenos de osificación manifiesta. (Fig. 14d).	5.5	11	
21-XII	Salvo un pequeño ensanchamiento de la línea de osificación provisoria, los huesos tienen aspecto casi normal. Aparecen dos núcleos del carpo. (Fig. 14e).	5.2	11.5	
4-II-39				Piodermitis.
27-II				Rinof. Enterocatarro.
6-III				Bronconeumonía.
23-V	Los dos núcleos del carpo están más desarrollados. Estructura general de los huesos normal. Rasgos de fractura e incurvación del cúbito en la unión del 1.4 proximal con los 3 4 distales. En la línea de osific. provisoria se observa una faja menos densa de más o menos 1 mm. de espesor. (Fig. 14f).	4.7	13.5	
20-VI	Rasgo de fract. ha desaparecido. Estruct. gen. de los h. normal (extr. sup. e inf.) numerosas líneas de crecimiento. (Fig. 14g).			Bronquitis.
30-VI		4.1	12	
11-VII				Bronquitis ag. Rinofaringitis.
26-VII				Rinofar. Conjuntiv.
6-IX				Ot. $\frac{1}{2}$ cong. bil.

Evolución clínica:

17-VIII	Persiste rosario y rodete.
24-IX	Rosario y rodete muy disminuídos. Psiquis muy despejado.
16-XI	No hay síntomas raquíticos.
4-III	Idem.
27-IV	Idem.
24-VII	Idem.
27-VIII	Idem.
20-XI	Idem.

Evolución: Reparación rápida serológica y radiológica, sintomatología clínica poco apreciable.

Conclusión: Raquitismo aparece en el Servicio a los 3 meses de edad.

OBSERVACION N.º 20

Norma N.—8564. Ingreso: 13-VI-38. Edad: 13 días. Peso: 2.170 grs.

Diagnóstico: Prematuro. TRIGEMELO, onfalitis, algorra.

Síntomas raquíticos: Rosario costal, hipotonía.

R. Wass. y Kahn (—): Sedimentación: 35 mm. 27-X: Sedimentación. 51 mm.

Hemogramas:									
22-VI					26-VIII				
gl. rojos	7.300.000				3.500.000				22-XI
gl. blancos	15.000				10.000				3.600.000
Hb.	140 %				74 %				9.200
	E	J	B	S L M	E	J	B	S L M	73 %
	8	0	4	27 56 5	2	2	4	8 80 4	Bs B S L M
									1 2 22 71 4
Fechas	Radiografías				P y Ca		Enf. intercurrentes		
28-VI							Rinitis.		
9-VIII	Borramiento apenas aparente de la estructura ósea. Ligero ensanchamiento epifisario. Línea de osificación provisoria engrosada. (Fig. 15a).				4.5	7			
25-VIII							Otitis $\frac{1}{2}$ cong. der. Rinitis.		
22-IX	Síntomas ant. francamente acentuados. Irregularidad del límite epifisario y comienzo de formación de copa. (Fig. 15b).				4.3	8			
28-IX	GOLPE VITAMINICO: OSTEOLIN 100: 30 cc. = 7,5 mmgrs.								
11-X	Reestructuración franca de la diáfisis. Proceso de reparación epifisario intenso con límites netos. Se insinúan dos núcleos del carpo. (Fig. 15c).				5.2	13	Rinitis.		
14-X							Coqueluche.		
24-X	Progreso franco de los síntomas anteriores. Se observa con nitidez un núcleo del carpo. Reparación perióstica franca. (Fig. 15d).				5.2	10			
21-XII	Aspecto casi normal de los huesos. Se observan dos núcleos grandes y bien estructurados en el carpo. (Fig. 15e).				5.2	12	Impétigo.		
14-II							Pielocistitis.		
20-II							Rinofaringitis.		
12-III	Huesos normales. Algunas líneas de crecimiento en las metáfisis.				5	11	Forunculosis.		
23-III							Otitis sup. bilar.		
20-IV							Vulvitis gonocócica		
22-V	Estructurac. normal de los huesos. Mayor número de líneas de crecimiento. (Fig. 15f).				5.2	12.5			
7-VI							Rinofaringitis.		
26-VI	Estruct. normal de los h. Apar. núcleo del húmero.				4.5	11.5	Bronquitis.		
19-VIII							Rinofaringitis.		
19-IX							Faringitis.		
25-XI							Amigdalitis.		
15-XII							Ot. $\frac{1}{2}$ ag. izq.		

Evolución clínica:

- 15-X Muy alegre y viva. Psiquis normal. Persiste rosario. Hipotonía menor.
 16-XII No hay síntomas raquíticos.
 III Idem.
 VII Idem.
 30-VIII Idem.
 1.º-XII Idem.

Evolución: Reparación radiológica y clínica rápida.

Conclusión: Raquitismo aparecido en el Servicio a los 3 meses de edad.

Como puede verse, la sintomatología de estos niños es sensiblemente igual, su estado general y hasta su disergia muy semejantes y si bien es cierto que las dosis de vitamina pura son diferentes en cada uno de ellos, la evolución posterior del raquitismo se ha hecho en los tres de una manera absolutamente similar. Ya dijimos anteriormente que uno de ellos falleció 11 meses después del tratamiento a causa de una infección aguda intercurrente. Este ejemplo, tal como el de los gemelos que siguen, uno de los cuales recibió el golpe vitamínico con Vigantol corriente y el otro un tratamiento con luz ultravioleta, Vigantol y Ostelín en la forma acostumbrada, nos parecen demostrar en forma clara que no es la dosis única y elevada de vitamina D la que determina la disergia de estos niños.

OBSERVACION N.º 4

Gladys G.—8577. Ingreso: 28-VI-38. Edad: 5 meses 21 días. Peso, 4,180 grs.

Diagnóstico: Raquitismo. Gemelo.

Síntomas: Rosario costal, hipotonía, retardo de la consolidación de las suturas craneanas.

R. Wacs. y Kahn: (—).

Tuberculinas: (—).

Hemogramas:

1.º-IX

gl. rojos	2.850.000
gl. blancos	14.000
Hb.	58 %
B	S
I	32 55 12

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
30-VI	Ensanchamiento epifisario. Formación de copa. Borramiento de la estructura del tejido esponjoso. No hay núcleos.	2.7 10	
3-VII	GOLPE VITAMINICO: VIGANTOL: 40 cc. = 12 mmgs.		

15-VII	Relleno casi total de las copas. Avance visible de la calcificación y comienzo de la osificación periosteal.	4.1	10.5	
25-VII	Continúa el crecimiento. Calcificación casi total del tejido osteoide. Continúa la osificación periosteal. Reaparece estructura del tejido esponjoso.	4.5	12	
5-VIII	Disminución de las tumefacciones epifisiarias. Normalización manifiesta de toda la osificación.	4.5	12	
19-VIII	Estructura casi normal de los huesos. Persisten líneas de detención del crecimiento. Aun no aparecen núcleos.	4.7	11.5	Rinofaringitis.
24-VIII				Bronquitis.
2-IX				Bronconeumonía.
8-IX				Pleuresía.
10-IX		3	9	
13-IX				Otitis ag. bilat.
23-IX				FALLECIO.

Anatomía patológica: Huesos: Escaso ensanchamiento de la zona de proliferación del cartilago. Línea de calcificación borrosa. Alteraciones más acentuadas en las costillas.

Autopsia: 45-38. Examen microscópico: Se encuentra ensanchada la zona del cartilago en proliferación. Hay tendencia a la formación de l. de calcificac., aunque todavía no es nítida; en parte está interrumpida por vasos que penetran en el cartilago. La esponjosa subcondral recuerda ligeramente el tejido esponjoide, aunque ya se encuentra actividad medular con formación de espacios nodulares amplios con aposición de laminillas óseas.

Evolución clínica:

- 1.º-VII Rosario, hipotonía, retardo de la osific. de las suturas craneanas.
 2-VIII Mayor viveza. Sostiene la cabeza más firme. No cambia la hipotonía muscular y persiste rosario. Estado de las suturas más o menos igual.
 13-VIII Desde esta fecha en adelante se pierde la apreciación clínica del raquitismo por la gravedad de sus enfermedades intercurrentes.
 23-IX FALLECE.

Evolución: Curación radiológica y serológica rápida.

Conclusión: Raquitismo serológico y radiológico franco.

OBSERVACION N.º 4 CONTROL

Jorge G.—8578. Ingreso: 28-VI-38. Edad: 5 meses 21 días. Peso: 4.200 gramos.

Diagnóstico: Gemelo. Raquitismo.

Síntomas: Hipotonía, cráneo-tabes, rosario costal, ligero rodete epifisiario.

R. Wass. y Kahn: (—).

Tuberculinas: 21-VIII Mant. 1 o/oo (—). 1.º-IX (—). 25-X (—).

Hemogramas:

	30-VIII	2-XI	30-XI
gl. rojos	3.000.000	3.800.000	4.400.000
gl. blancos	10.000	16.800	16.000
Hb.	55 %	75 %	72 %
	J B S L M	B S L M	S L M
	1 1 19 75 4	5 14 71 10	40 52 8

Ex. líquido céfalo-raquídeo:

	Alb.	P. y N.	Gluc.	Clor.	Lint.
30-XI	0.10	(—)	0.45	7	1
5-XII	2	(x)	—	7	—

Polinucleares degenerados abundantes.

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
30-VI	Estruct. general de los huesos grosera. Poca diferenciación entre tej. compacto y esponjoso. Zona de osif. provis. engrosada. Ensanchamiento epifis. Formación de copa. No hay núcleos.		
4-VII		2.6 10.5	Absceso cuello.
5-VII—1.º-VIII	LUZ ULTRA VIOLETA: 2½ horas.		
14-VII	Ligero relleno de las copas.	2.5 5.5	
25-VII	Mayor ensanchamiento epifis. Relleno más completo de las copas. Comienza reparac. perióstica.	3.3 10.8	Rinofaringitis.
1.º-VIII—8-IX	OSTELIN 100: 504 gts.		
3-VIII	Pequeño avance de los signos de reparación.	4 11	Conjuntiv.
18-VIII	Estructura gen. más fina de los huesos. Límites epifis. más netos. Aparece un núcleo del carpo.	5 13	
27-VIII			Rinofar. bronquitis.
13-IX			Ot. ½ izq.
13-X			Ot. ½ ag. bilat.
			Otitis ½ ag. der.
24-X			Bronquitis.
10-XI—1.º-XII	VIGANTOL: 200 gts.		Bronquitis.
24-XI	Extr. sup. e inf.: Estruct. casi normal de los huesos. Persiste ligero engrosamiento de la l. osif. provisoria.	3.4 11	
29-XI			Ot. ½ ag. bilat.
			Meningitis purul.
6-XII	FALLECE.		

Autopsia huesos: Aspecto macroscópico normal. Línea de osificación nítida. Zona de proliferación del cartilago más marcada.

Microscópico: Sólo llama la atención la zona en pila de moneda ensanchada; se encuentran algunos espacios dilatados hiperhémicos. La l. de calcif. está regularmente formada. Hay formación de espacio; nodulares, aunque éstos aparecen más ensanchados y en estado normal.

Evolución clínica:

- 30-VI-38 Psiquis atrasado. Tonus y turgor disminuido. Cráneo-tabes occipital intensa. Rosario costal.
 19-VIII Sube poco de peso. Síntomas raquíticos más o menos iguales.
 8-X Hipotonía. Rosario costal discreto. Ligero rodete epifisiario.
 14-XI Psiquis atrasado. Tórax blando con rosario costal. Hipotonía muscular.

Evolución: Mejoría clínica, radiológica y serológica lenta.

Conclusiones: Raquitismo, clínico, radiológico y serológico.

Ambos enfermos se pierden con poca diferencia de tiempo, el uno por una bronconeumonía y el otro por una meningitis purulenta, después de los 2½ meses de hecho el tratamiento. El tercer par de gemelos, que nos ha cabido la suerte de observar, prueba también que en la evolución total de estos niños, golpeado el uno y el otro tratado en forma corriente, no hay otra diferencia que la que da el tiempo en que evolucionan sus alteraciones raquíticas.

OBSERVACION N.º 8

Alicia A.—8641. Ingreso: 8-VIII-38. Edad: 6 meses. Peso: 4.100 grs.

Diagnóstico: Raquitismo. Conjuntivitis. Gemelo.

Síntomas: Cráneo-tabes intensa, rosario costal, deformación torácica, rodete epifisiario. Incurvación tibia.

R. Wass, y Kahn: (—).

Tuberculinas: 9-VIII (—).

Hemogramas:

	6-IX	5-XI	12-XII
gl. rojos	4.100.000	5.400.000	5.100.000
gl. blancos	9.500	12.000	11.600
Hb.	80 %	135 %	100 %
	E B S L M	E B S L M	J B S L M
	1 1 43 52 2	7 27 12 52 12	1 6 37 46 10

Fechas	Radiografías	P y Ca	Enf. intercurrentes
--------	--------------	--------	---------------------

10-VIII	Ensanchamiento epifisiario. Formación de copa, con franjas. Reacción perióstica. Estructura gruesa tej. esponjoso. Falta de núcleos carpo y codo.	3.5 6.5	
17-VIII	GOLPE VITAMINICO: VITAMINA D2: 1 cc. = 15 mmgrs.		
25-VIII	Reparación manifiesta y aparece un núcleo del carpo.	5 12	
6-IX	Avance total del proceso de reparación. Crecimiento del núcleo del carpo. Aparece el del húmero.	5.2 10.5	
28-IX	Reparación periosteal y epifis. casi terminada. Crecimiento del núcleo del húmero y del carpo. Estructurac. total de los huesos cercana a la normal.	4.7 11.5	

1. ^o -X				Ot. $\frac{1}{2}$ cong. bilat. Rinofar. amigdalitis criptica.
20-X	Avance notable de toda la reparación. Ap. otro núcleo del carpo y el núcleo del radio.	4.1	13	
2-XI				Ot. $\frac{1}{2}$ cong. bilat.
16-XI				Abscesos múltiples.
22-XI	Huesos de aspecto casi normal. Núcleos más visibles.	4.1	10	
26-XI				Rinof. Vulvitis.
Evolución: Mejoría clínica, radiológica y serológica.				
Conclusión: Raquitismo clínico, radiológico y serológico.				

OBSERVACION N.º 8 CONTROL

Luisa A.—8644 Ingreso: 9-VIII-38. Edad: 6 meses. Peso: 3,300 grs.

Diagnóstico: Gemelo. Prematuro. Rinofaringitis y bronquitis ag. Raquitismo

Síntomas: Rosario costal, rodetes epifisis; bipotonía.

Tuberculinas: 10-VIII (—).

Hemogramas:

	30-VIII		4-XI		12-XII
gl. rojos	3,050,000		5,000,000		4,900,000
gl. blancos	64,000		8,000		11,000
Hb.	68 %		130 %		105 %
	J B S L M		E B S L M		B E B S L M
	8 6 43 36 7		2 6 28 59 7		1 2 8 28 39 22
Fechas	Radiografías		P y Ca		Enf. intercurrentes

10-VIII	Estructuración gruesa de los huesos. Diferenciación apenas apreciable entre compacta y esponjosa. Epifisis ensanchada. Línea de osificación provisoria engrosada. Límites epifisarios irregulares. No hay núcleos en el antebrazo. Núcleos de la rodilla poco estructurados y alejados de las epifisis. Ligera incurvación del peroné.			
23-VIII		5	10.5	Rinofaringitis.
17-VIII—12-XII	VIGANTOL V GOTAS DOS VECES AL DIA: 45 c.c.			
1. ^o -IX	Aparece un núcleo del carpo. Núcleos de la rodilla mejor estructurados. Comienza la osificación periosteal.	5	11.5	
5-IX				Abscesos múltiples.
8-IX				Rinitis.
16-IX	Núcleo del carpo aumentado. Comienza a verse el núcleo del húmero.	5.2	11	
28-IX	Los dos núcleos más manifiestos. Ensanchamiento epifisario y engrosamiento de la línea de osificación provisoria reducido. Estructuración más fina y progreso de la osificación periosteal.	5.2	11.5	

4-X					Rinof. Bronquitis.
27-X	Avance manifiesto de los síntomas descritos anteriormente.	4.5	11		
3-XI					Abscesos cutáneos.
1.º-XII	Aparece otro núcleo del carpo. Estructuración de los huesos casi normal. Una línea de crecimiento.	5	12		

Evolución: Mejoría radiológica y clínica lenta (poco manifiesta).

Conclusión: Raquitismo leve, clínico y radiológico.

Y si agregamos a este grupo de 7 enfermos la observación del niño, que equivocadamente recibió 20 mmgrs. de vitamina cristalizada pura (Obs. N.º 36), tendremos que concluir que, por lo menos en estos casos, no se observa una diferencia sustancial entre el resultado terapéutico de las dosis pequeñas y de las más altas. Este nos parece ser un problema que solamente podrá resolverse con un número aun mayor de observaciones, que estén especialmente orientadas en este sentido.

En resumen, podemos decir, que han sido tratados con golpe vitamínico los siguientes enfermos:

Con Vigantol	9 casos
Con Ostelín	9 "
Con Vitamina D2	25 "
Con Calciferol concentrado "per os" ..	4 "
Con Calciferol concentrado inyectado ..	3 "
Con Vitamina D2 y Calciferol inyectado	1 "
Con Radsterin	2 "

Total 53 casos

(No se han tomado en cuenta los 2 casos de control).

y que del estudio de estas observaciones se desprende que:

1.º La dosis única y elevada de la vitamina D cristalizada pura, del Calciferol y de la Vitamina D2, es perfectamente tolerada por los enfermos y no produce ningún efecto tóxico.

2.º Su acción curativa se manifiesta con rapidez e intensidad en muy corto tiempo, apreciable sobre todo por el cambio psíquico que experimentan los enfermos, la rápida desaparición de la craneo-tabes, las modificaciones bruscas de la fosfemia y calcemia y los fenómenos de reparación ósea.

3.º Aunque es difícil apreciar la rapidez con que se llega a la curación definitiva, por la diferencia que se observa en los enfermos en la manera de reaccionar frente a esta

terapéutica, puede afirmarse que ella, en ningún caso, es menor que la que se obtiene con los sistemas corrientes.

4.º Tomando como base el máximo de seguridad para el golpe vitamínico y la inocuidad de la dosis única, estimamos como bien fundamentada la adopción de una dosis terapéutica de 15 mmgrs. de vitamina cristalizada pura.

5.º Síntomas tetánicos no se han observado en ninguno de nuestros enfermos, a pesar de que hemos visto elevarse bruscamente el nivel fosfórico de la sangre, es cierto, que siempre acompañado de una elevación paralela de la calcemia:

6.º Este hecho resalta sobre todo en aquellos niños que con fosfemia elevada presentan alteraciones, cuyo carácter de secuelas o de síntomas raquíticos evolutivos es difícil de establecer.

7.º Nuestras observaciones sobre la disergia de estos enfermos demuestran que la vitamina D está indicada exclusivamente para la corrección de los trastornos metabólicos, específicamente raquíticos.

8.º El estudio de nuestros gemelos prueba que una baja de la inmunidad no puede ser atribuida al golpe vitamínico.

9.º Los 20 casos ingresados con su sintomatología raquítica evidente y los 21 casos seguidos desde su iniciación en el Servicio, tal como los 6 niños fallecidos, prueban evidentemente que el efecto curativo del golpe vitamínico es rápido y seguro, a pesar de la anarquía de las dosis que hemos usado:

10. En los 6 casos que catalogamos como dudosos (fosfemia alta, radiología no bien clara, etc.) parece vislumbrarse que en el golpe vitamínico podemos encontrar un medio inofensivo para establecer, en ciertos casos, si las alteraciones raquíticas existentes deben ser consideradas como simples secuelas o si pueden ser tomados como evolutivas aún.

11. Discordancias entre las manifestaciones clínicas y la radiología por un lado y los exámenes de sangre por el otro, suelen presentarse; pero es muy raro que no coincidan, por lo menos, dos de estos medios de diagnóstico.

12. Los dos casos de control (gemelos) que hemos agregado a nuestras observaciones, demuestran la mayor eficacia o, por lo menos, la igualdad del golpe vitamínico con los tratamientos corrientes.

13. La observación durante 6 meses a 1 ½ año después de efectuado el golpe vitamínico de la mayoría de nuestros enfermos, nos da la evidencia de que en ninguno de ellos se ha presentado una recidiva raquítica hasta la fecha.

14. Sería conveniente que se multiplicaran estas observaciones, porque se nos presenta en el golpe vitamínico un medio terapéutico y profiláctico de vastas aplicaciones por la sencillez de su administración y las ventajas económicas que involucra.

Si al término de este trabajo echamos una mirada retrospectiva a nuestros 20 años de tratamientos antirraquíticos con todo el caleidoscopio de preparados y medios, que desde el bicalao fosforado han pasado por nuestras manos, tenemos que confesar que el avance que significa la introducción del golpe vitamínico en nuestro arsenal terapéutico, es innegable y enorme, sobre todo, aun poniéndonos en el caso de que su efecto no fuera más que igual al de los métodos corrientes, por la seguridad que da la administración de la dosis única, que puede efectuarse bajo la vigilancia inmediata del médico mismo. Las ventajas que este solo hecho puede entrañar para consultorios, policlínicos, gotas de leche y todos los organismos empeñados en la curación y profilaxis del raquitismo, están a la vista y no hay para qué entrar a analizarlos.

Santiago, diciembre de 1939.

Fig. 1a 23 x 38 antes
S.M. - obs. N° 15
con vitamina D² 15 mg
de

Fig. 1b 11 x 38
10 días después

Fig. 1c 20 x 42. cuerpo
10 días después

Fig. 1e todilla
10 días después.

Fig. 2a 22 x 48 antes Golpe Vitamínico
J.A. - obs. N° 16
con Vigantol - 12 mg

Fig. 2b cuerpo
15 días después
del Golpe en

Fig. 2b 11 x 55
13 was removed

Fig. 2c 27 x 38
14 dias después

Fig. 2d 3 x 38
9 dias después

Fig. 2e 4 x 38
1 mes, noduloso

Fig. 2e 70 x 38
2 times 10 dias mas tarde

Fig. 3a 16 x 38
Fecundizms

Fig. 3b 3 x 38
15 dias después

Fig. 3c 16 x 38
2 semanas mas tarde

24.11.58

16.XII.58

6.1.59

Fig. 3d.

Fig. 3c.

Fig. 3f.

6.1.59

Fig. 4a.

2 semanas most tarde

9 dias despues

20 dias despues

M B obr. N°23

con Osetlin 100.15mg

24.11.58

16.XII.58

6.1.59

Fig. 4b.

Fig. 4c.

Fig. 4d.

27.11.59

10 dias despues

10 dias despues

7 meses mas tarde

Fig 5c. 6-1-59 2 semanas mas tarde
 Fig 5f. 27-1-59 11 dias despues
 Fig 5g. 23-1-59 1 mes despues
 Fig 6a. 16-1-58 antes
 G.T. ob. N° 50

Fig 5a. 8-1-58 antes
 JH ob. N° 26 15 dias despues
 Fig 5b. 25-1-58 15 dias mas tarde
 Fig 5c. 10-1-57 15 dias despues
 con Ostein 100.75mg

Fig. 2 14.XI.38
Gy ob. № 30

Fig. 1b 19.XII.38

15 dias despues

Fig. 6a 19.IV.39
6 semanas mas tarde

Fig. 6c 6.I.39
6 semanas mas tarde

Fig. 6d 8.II.39

1 mes despues

Fig. 6c 19.IV.39
2 1/2 meses despues

Fig 6a	29 IV 59
2 1/2 meses después	
Fig 7a	17 I 59 antes Golpe Vitaminico
UJ	ob. No 41
con Calciferol inyectado = 5 m.u.	
Fig 7b	26 I 59
6 días después

Fig 7b	26 I 59
6 días después	
Fig 7c	32 II 59
1 mes más tarde	
Fig 7d	30 III 59
2 m. 10 días después

Fig 7d. 10-11-39,
2 m. 10 dias despues

Fig 8a. 30-10-39 antes Galpa Vitaminico
M.M. obr. N° 55.
con Vitamina D²: 15 mgr

Fig 8b. 12-11-39
5 dias despues

Fig 8d. 26-11-39
5 dias despues

Fig 8e. 20-11-39
8 dias mas tarde

Fig 8f. 26-11-39

Fig. 8d

20 VI 30

Fig. 8c

11 VII 30

1 mes después

Fig. 8f

21 VII 30

2 1/2 meses después

Fig. 8f

21 VII 30

2 1/2 meses después

Fig. 9a

7 IX 30

Fig. 9b

21 X 30

Fig. 9b

Fig. 9c

11 X 30

2 días antes

Solera

Fig. 10e

22. VI. 59

6 meses despues

Fig. 10f

29. VII. 59

8 meses despues

Fig. 11a

1. II. 59

Jof. Ob. N° 34

con Calafierol (ny). 5.59

Fig. 11b

4. IV. 59

Fig. 11c

11. VI. 59

15 dias despues

Fig. 11d

27. VII. 59

8 dias mas tarde

Fig. 11c. 1st. IV. 39
1 mes después

Fig. 11f. 5.V.39
2 meses después

Fig. 12a. 1st. IV. 39
A.A. - ob. - N° 36

Fig. 12b. 15.IV.39

Con: Vitamino D₂ = 15 mg¹ /
Calciferol (mg) = 20 mg¹

Handwritten signature

Fig. 12c. 29.IV.39
1 semana después

Fig. 12d. 10.V.39
11 días después

Fig. 12e. 26.IV.39
1 semana después

Fig. 12f. 26.V.39
2 meses después

Fig. 13a. 2-VII-38 G.N. obr. N° 18 (Trigemelo) con Vigantol = 12 mg.	Fig. 13b. 22-IX-38	Fig. 13c. 10-X-38 2 semanas despues	Fig. 13d. 24-X-38 12 días mas tarde.
---	--------------------	--	---

Fig. 13e. 21-XII-38 3 meses despues	Fig. 13f. 23-V-39 8 meses despues	Fig. 14a. 11-VIII-38 S.N. - obr. N° 19 (Trigemelo) con Vitamina D. 15 mgr.	Fig. 14b. 20-IX-38
--	--------------------------------------	---	--------------------

Fig 14c 11 x 18 2 semanas despues
 Fig 14d 11 x 18 1 mes despues
 Fig 14e 11 x 18 3 meses despues

Fig 14f 11 x 18 8 meses despues
 Fig 14g 11 x 18 8 meses despues
 Fig 14h 11 x 18 8 meses despues
 Fig 14i 11 x 18 8 meses despues