

Estudio sobre recuperación de niños en comunidades rurales

I.—El papel de la atención médica.

ADOLFO CHÁVEZ V.* Y CARLOS J. ANGELES F.**

RESUMEN

Se diseñó este estudio con el interés de conocer los resultados que puede obtener un médico rural trabajando solo, en la recuperación de niños desnutridos, mediante la prescripción de un tratamiento sencillo desde su consultorio.

Primero se buscaron todos los niños desnutridos en una comunidad rural y después se atendieron y vigilaron quincenalmente durante 5 meses. La muestra estuvo constituida por 23 niños desnutridos gravemente, aunque se encontraron 24, o sea el 2.8% de los preescolares totales de la comunidad, pero uno falleció tempranamente.

La acción del médico fue útil para aliviar a los niños del cuadro agudo y grave, pero fue pobre en cuanto a que no logró recuperaciones adecuadas. Todos, con excepción de uno, mejoraron clínicamente, pero en promedio sólo subieron 2 kg. de peso en los 5 meses de observación, lo que equivale a una recuperación de 10.7% en su porcentaje del peso teórico para su edad; o sea que todavía persistía una situación precaria, muy cerca de la desnutrición grave.

Se comentan las diversas circunstancias económicas, sociales y culturales que condicionan estos resultados, y se concluye que para lograr recuperaciones completas se necesitan llevar a cabo, conjuntamente con la atención médica, otras actividades que tengan como finalidad facilitar la aplicación del tratamiento en el hogar.

* Jefe de la División de Nutrición, Instituto Nacional de la Nutrición, México.

** Asociado en investigación, de la División de Nutrición, Instituto Nacional de la Nutrición, México.

Recibido: 5-6-1967

En estudios previos (1, 2, 3) ha sido mencionada que muy posiblemente la desnutrición infantil grave en el medio rural de nuestro país está afectando, en un momento dado, del 2 al 4% de los niños preescolares. Estas cifras confirman la impresión de que la desnutrición es por sí misma uno de los problemas de salud más graves en el país.

Indudablemente que su prevención requiere menos recursos y ofrece mejores resultados que su tratamiento (4, 5); sin embargo, por una parte la estructura médico-sanitaria existente en la actualidad, sobre todo en el medio rural, no permite la ejecución pronta y eficaz de programas de prevención, y por la otra, la gravedad del problema no permite abandonar a tan gran número de desnutridos en espera de una futura y eventual prevención.

Tradicionalmente ha sido sugerido que el tratamiento hospitalario del desnutrido es lo mejor, pero además de que los recursos institucionales serían insuficientes para atender el problema, existen evidencias en la actualidad de que el tratamiento en el hogar puede dar resultados tan buenos como los del hospital y a un costo bastante más reducido (6, 7).

De todas maneras en el medio rural es indispensable buscar los mejores métodos de tratamiento en la comunidad misma, con los recursos con los que cuenta el médico rural o la unidad sanitaria, ya que la serie de factores sociales, culturales y económicos que intervienen en la dinámica de la desnutrición dificultan mucho su correcta solución desde los centros hospitalarios.

Este estudio corresponde al primero de una serie de 3 investigaciones de 6 meses de duración cada una, por medio de las cuales se ha tratado de precisar la importancia relativa de los diversos factores médico-sanitarios que pueden intervenir para lograr una recuperación adecuada de los niños desnutridos en los hogares mismos de comunidades rurales de nuestro medio. En el presente informe se presentan datos y los resultados logrados por solamente un médico que trabajó exclusivamente en su consultorio y que utilizó un sistema de tratamiento bastante rutinario y de fácil aplicación por cualquier médico rural.

MATERIAL Y METODOS

Nopalucan de la Granja tiene un nivel socio-económico que se puede considerar como medio entre las comunidades rurales del país. La mayoría de las familias se dedican a la agricultura y tienen tierras comunales en donde cultivan maíz, frijol, haba y cebada, con una producción baja, principalmente por falta de recursos económicos y tecnológicos.

La población total es de 5.036 habitantes y presenta unas tasas de mortalidad en niños menores de un año de 117.6 por 1.000 nacidos vivos y 16.8 por 1.000 entre los de 1 a 4 años. Estas muertes se deben, sobre todo, a gastroenteritis, bronconeumonías y tosferina.

Durante un mes se buscaron a todos los niños desnutridos en la comunidad por medio de visitas a todos los hogares y examen clínico de los niños y el empleo de voluntarias locales. Se consideró desnutrido aquel que tuviera menos de 60% del peso teórico de acuerdo a los estándares del Hospital Infantil (8) y presentara signos inequívocos de la enfermedad. Se incluyeron en el estudio sólo a los de 1 a 4 años de edad.

A cada niño se le tomaron datos clínicos, dietéticos y de ambiente familiar e inmediatamente se les instruyó un tratamiento de emergencia y posteriormente consultas cada 2 semanas durante los 5 meses siguientes.

De rutina durante los primeros 2 días se proporcionaron gratuitamente líquidos y electrolitos por vía oral, antibióticos cada 4 ó 6 horas y leche semidescremada a razón de 3.3 g de proteína por kilogramo de peso. El tratamiento posterior consistió en hacer recomendaciones dietéticas a la madre, siempre desde el consultorio y sin ninguna enseñanza práctica, sobre una dieta consistente en medio litro de leche, un huevo, una ración de carne molida, dos de puré de frijoles, dos de puré de verduras y dos de frutas, además de los cereales habituales en la dieta. Durante este tiempo no se regaló ninguno de los alimentos, pero se dio consulta gratuita.

Cada 15 días y durante 5 meses se vigiló a los niños en el consultorio con el fin de evaluar los cambios obtenidos y continuar la labor educativa.

RESULTADOS

Datos epidemiológicos

Durante el mes de búsqueda de casos se encontraron 24 niños desnutridos, por lo que la prevalencia de la desnutrición grado III en preescolares en toda la comunidad fue de 2.8%. Uno de los niños murió tempranamente, por ello en las secciones subsiguientes se trabajará sobre un total de 23 casos. En el Cuadro 1 se muestra que la enfermedad fue más común en el sexo masculino y en las edades más tempranas.

CUADRO 1
DISTRIBUCION DE LOS CASOS POR EDAD Y SEXO

SEXO	EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS				TOTAL	
	1 año	2 años	3 años	4 años	Nº	%
Masculino	9	2	2	1	14	58.3
Femenino	4	4	2	0	10	41.7
Total	13	6	4	1	24	100.0
Por ciento	54.2%	25.0%	16.6%	4.2%	100%	—

Datos de ambiente familiar

En el Cuadro 2 se presentan algunas de las características socio-económicas más importantes de las familias de los 23 niños. En él se ve que una gran proporción de éstas tienen pocos recursos económicos, su nivel educativo es bajo y existen varios factores de desorganización familiar, como ausentismo por abandono del hogar del padre, alcoholismo, promiscuidad, etc.

Con respecto a la actitud que las madres tenían en relación a la enfermedad de los niños, se debe de consignar que 9 de ellas (39.1%) declararon que los niños no estaban propiamente enfermos, sino que "de por sí esto les pasa a los

CUADRO 2

CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS DE LAS FAMILIAS

DATOS SOCIOECONOMICOS	Núm. de familias	%
Familias con 7 ó más miembros	9	39.1
Familias sin padre	5	21.7
Con ingreso por persona inferior a 3 pesos diarios	11	47.8
Familias sin tierras	21	91.3
Analfabetismo de la madre	12	52.2
Alcoholismo del padre *	10	43.5
Casas de un solo cuarto	13	56.5
Otros hijos muertos	19	82.6

* Con consumo mínimo diario equivalente a 100 ml. de alcohol.

niños"; 6 (26.4%) creían que la causa principal era el haberseles dado alimentos diferentes a la leche materna; 5 (22.0%) dijeron que el niño estaba así porque le habían quitado el pecho antes de tiempo y que se había puesto "chipil" (celoso); 4 (17.4%) atribuyeron la desnutrición a prematuridad y debilidad congénita; 3 (13.2%) mencionaron que el niño estaba así porque durante el embarazo o la lactancia ellas habían recibido "sustos" o "penas", y 2 (8.8%) la atribuían a causas mágicas tal como "mal de ojo". En ningún caso fue mencionada la falta de alimentos.

La alimentación de las familias se basa principalmente en las tortillas de maíz. El desayuno habitual consiste en tortillas con frijoles, chile y sólo 6 familias ocasionalmente incluyen algunas veces alimentos de origen animal como leche, huevo o carne. La comida consiste en sopa de pasta, frijoles, tortilla, salsa de chile, pulque y una o dos veces a la semana, carne. Más de la mitad de las familias no acostumbran cenar y las que lo hacen es en forma semejante al desayuno.

Durante el embarazo el 39.1% de las madres disminuyó la comida por anorexia o náuseas.

Antecedentes de los niños

El 17.4% nacieron en parto prolongado, posiblemente el

26.0% fueron prematuros y, por apreciación materna, el 39.1% nació con peso subnormal.

Todos los niños habían presentado diarrea y más de la mitad de ellos presentaron episodios diarreicos intermitentes desde edades tempranas. El 34.8% había tenido infecciones respiratorias severas y el 26.2% sarampión o tosferina.

Todos fueron alimentados al pecho materno y en la mayoría de los casos la alimentación suplementaria y el destete fueron tardíos, como se ve en el Cuadro 3.

CUADRO 3

EDAD EN QUE SE INICIO LA ALIMENTACION SUPLEMENTARIA
Y SE DESTETO A LOS NIÑOS

EDAD EN MESES	ALIMENTACION SUPLEMENTARIA		DESTETE	
	Núm.	%	Núm.	%
Menos de 4	1	4.4	0	0.0
de 4 a 8	7	30.4	3	14.3
de 8 a 12	7	30.4	4	19.0
de 12 a 16	7	30.4	9	42.9
de 16 a 20	0	0.0	4	19.0
de 20 a 24	1	4.4	0	0.0
Más de 24	0	0.0	1	4.8
TOTAL	23	100.0	21*	100.0

* Dos niños de 18 y 28 meses de edad no habían sido destetados a la fecha del estudio.

Los alimentos más usados tanto para la alimentación suplementaria como durante el destete fueron el caldo de frijol, la tortilla, el pan, el plátano, el atole y el agua de arroz. Estos dos últimos en el 43.5% de los casos eran adicionados con pequeñas cantidades de leche. Sólo a uno de los niños se le había dado carne o huevo previamente.

En los días anteriores al estudio los niños estaban consumiendo una alimentación restringida porque los familiares consideraban nocivos a varios alimentos o también causantes

de la enfermedad. El 26% estaba a dieta líquida a base de agua de arroz, té, caldo y atoles, mientras que los restantes tomaban una alimentación semejante a la ya descrita para las familias.

En el 56.5% el comienzo de la enfermedad fue lento, progresivo y con períodos de exacerbaciones, las que habitualmente coincidieron con brotes diarreicos y cuyos principales síntomas fueron anorexia, somnolencia, tristeza, indiferencia al medio, irritabilidad, adelgazamiento, detención del crecimiento y en varios casos edema.

En el 43.5% el cuadro fue aparentemente agudo caracterizado por diarrea, deshidratación y edema, el que habitualmente se agregó sobre un cuadro como el ya mencionado en el párrafo anterior.

Aplicación del tratamiento

En general, el tratamiento de emergencia fue aceptado y seguido por la mayoría de las familias. Todas usaron los antibióticos y el suero oral, pero la tercera parte no empleó la leche como se prescribió, sino que lo hizo en cantidades mucho menores. Esto se debió a que la madre no se atrevió o porque dijo que "no la quiso el niño".

El tratamiento dietético posterior no fue seguido como se recomendó, las cantidades fueron menores, sobre todo de los alimentos proteicos, de las verduras y de las frutas. Sólo el

CUADRO 4
RAZONES QUE MENCIONARON LAS MADRES POR LAS QUE NO SIGUIERON LAS INDICACIONES MEDICAS

RAZONES MENCIONADAS	Núm.	%*
No tenían dinero para comprar los alimentos	10	43.5
No entendían o no sabían cómo hacerlo	8	34.8
No conseguían los alimentos fácilmente	5	21.7
Tenían miedo de dar los alimentos	5	21.7
Crefían que el niño no los necesitaba	5	17.2
Que no los aceptaba el niño	4	13.0
Que no tenían tiempo para dárselos	3	13.0
No les parecía correcto	3	13.0

* Suma más de 100% porque algunas madres mencionaron dos o más razones.

13% siguió más o menos las indicaciones, el 60.9% únicamente trató de aplicar algunas recomendaciones y el 26.1% restante no siguió más que muy pocos puntos del programa, a pesar de la insistencia repetida. Las principales razones que adujeron las madres al respecto están anotadas en el Cuadro 4.

Posiblemente estas razones no son exactamente las reales, pero consideradas en conjunto traslucen la serie de factores económicos y culturales que dificultan un tratamiento correcto desde el consultorio del médico. Varias de las respuestas mencionadas también dejan ver cierta falta de interés y apatía por lograr una correcta recuperación. Esto último se apoya más todavía en el hecho de que 13 (56.5%) de las madres se interesaron en el problema del niño sólo hasta después de mucha insistencia.

Recuperación de los niños

Todos los niños mejoraron en su peso y en su cuadro clínico. En el Cuadro 5 se muestra la distribución de las recuperaciones finales, tanto en kilogramos como en por ciento del peso teórico de acuerdo al correspondiente a su edad.

CUADRO 5

CLASIFICACIONES DE LOS NIÑOS DE ACUERDO A SU AUMENTO ABSOLUTO Y RELATIVO DE PESO DESPUES DE CINCO MESES DE TRATAMIENTO

Aumento de peso total en kg.	Nº	%	Incrementos en % del teórico para la edad	Nº	%
Menos de 1 kg.	1	0.0	Menos de 5%	1	4.3
de 1 a 1.5 kg.	4	17.4	de 5 a 8%	3	13.1
de 1.5 a 2 kg.	8	34.8	de 8 a 11%	9	39.1
de 2 a 2.5 kg.	7	30.4	de 11 a 14%	5	21.8
de 2.5 a 4 kg.	3	13.1	de 14 a 17%	3	13.1
Más de 3 kg.	1	4.3	Más de 17%	2	8.6

En dicho cuadro se ve que las recuperaciones fueron bastante pobres, ya que en promedio subieron 2 kg de peso, lo

corresponde a un incremento de 10.7% en su peso teórico para su edad con respecto a su situación inicial. Los aumentos fueron bastante homogéneos, ya que solamente hubo un niño con recuperación significativamente menor que la del promedio y dos con recuperación mayor. En el Cuadro 6 se demuestra mejor lo limitado de los resultados.

CUADRO 6

CAMBIO EN LA DISTRIBUCION DE LOS NIÑOS DE ACUERDO AL PORCIENTO DE SU PESO TEORICO

% del peso teórico para su edad	Distribución al comienzo		Distribución cinco meses después	
	Nº	%	Nº	%
Menos de 50%	3	13.0	0	0.0
De 50 a 60%	20	87.0	1	4.4
De 60 a 70%	0	0.0	16	69.6
De 70 a 80%	0	0.0	6	26.0
Más de 80%	0	0.0	0	0.0
TOTAL	23	100.0	23	100.0

Solamente uno de los casos continuó con peso inferior al 60% del teórico, o sea que siguió desnutrido grado III de acuerdo al criterio inicial; la mayoría, un 69,8%, siguió con peso bajo, en forma tal que su estado final siguió siendo bastante precario, y, por último, únicamente un 26% se alejó un poco del límite de la desnutrición grave, aunque de acuerdo a la clasificación del Hospital Infantil deban seguir siendo considerados como desnutridos grado I ó II.

No sólo los resultados finales fueron percarios, sino que las modificaciones logradas fueron bastante lentas. En el Cuadro 7 se muestran los incrementos mensuales promedios tanto en gramos como en por ciento del peso teórico.

En promedio aumentaron 400 g por mes, o que, considerando su crecimiento normal, deja sólo un pequeño margen como recuperación real, de 2% mensual, en su peso porcentual.

CUADRO 7

**AUMENTOS MENSUALES PROMEDIO DE PESO EN KILOGRAMOS
Y EN PORCIENTO DEL PESO TEORICO**

Meses de tratamiento	Aumento en gramos	Incremento en % de peso
1er. mes	358 g	1.9%
2º mes	443 g	2.3%
3er. mes	379 g	2.1%
4º mes	428 g	2.3%
5º mes	387 g	2.1%
TOTAL	1,995 g	10.7%

En el aspecto clínico los cambios fueron más notorios; sin embargo, éste puede dar lugar a una falsa impresión de recuperación. La diarrea desapareció con el tratamiento inicial, pero volvió a reaparecer en todos los casos, aunque nunca tan

CUADRO 8

**MODIFICACION EN EL NUMERO DE CASOS CON SIGNOS CLINICOS
CON EL TRATAMIENTO**

Signos clínicos	Casos al inicio	Casos cinco meses después
Alteraciones del pelo	16	2
Signo de bandera	7	10
Lesiones oculares	11	2
Lesiones labiales	10	1
Lesiones de encías	2	2
Lesiones de lengua	5	0
Edema en mejillas	8	0
Palidez acentuada	21	2
Lesiones de piel	10	4
Hepatomegalia	2	8
Edema subcutáneo	13	0
Dolor en pantorrillas con presión	2	0

CUADRO 9

RECUPERACION DE LOS NIÑOS DE ACUERDO A ALGUNOS DATOS CLINICOS Y SOCIALES

Características	Número total	Con recuperación de más de 10%	%
Con menos de 24 meses*	12	8	66.7
Con más de 24 meses*	11	5	45.5
Del sexo masculino*	14	9	64.3
Del sexo femenino*	9	4	45.5
Sin edema	9	6	66.7
Con edema	14	7	50.0
Madres alfabetas*	11	8	72.7
Madres analfabetas*	12	5	41.7
Ingreso — \$4 diarios/persona*	16	7	43.3
Ingreso + \$4 diarios/persona*	17	6	85.7

* Diferencia significativa a nivel, de 0.1.

intensa ni tan prolongada, esto debido, sobre todo, a la vigilancia. La anorexia cedió durante el segundo mes del tratamiento en el 86.9% de los casos y fue persistente en el 13.1%. Regresó la anorexia en un 21.7%.

El aspecto general y la actitud del niño cambiaron a partir de las dos semanas, pero en un 17.2% la actitud propia del desnutrido persistió por más tiempo. En el Cuadro 8 se presentan las modificaciones encontradas en los signos clínicos.

Estas modificaciones también fueron lentas, por ejemplo, las del pelo y las linguales tardaron entre 5 y 7 semanas en desaparecer, y el edema y la palidez acentuada se modificaron entre la 3ª y la 4ª semanas. Por otro lado, entre las 10 y las 15 semanas aparecieron el signo de bandera y la hepatomegalia.

Las recuperaciones estuvieron relacionadas con ciertas características clínicas del niño y sociales de la familia, así en el Cuadro 9 se ve que los niños más pequeños, sin edema, del sexo masculino y con familias alfabetas y con ingresos mejo-

res, tuvieron mayores incrementos de peso, pero, sin embargo, por los datos del cuadro no es posible decir qué factores influyen más porque frecuentemente eran coincidentes.

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Indudablemente que la desnutrición infantil es un padecimiento frecuente que requiere una atención médico-sanitaria vigorosa. En esta comunidad de 5,000 habitantes se encontraron 24 casos avanzados, lo que pone de relieve la importancia de la enfermedad.

Con frecuencia se ha discutido sobre cuál puede ser el papel del médico rural para aliviar este problema básico de salud, ya que esto con frecuencia se encuentra en la imposibilidad de corregir la serie de factores económicos y socio-culturales que intervienen en la dinámica del problema.

En este estudio se trató de obtener una aproximación sobre los resultados que se podrían esperar con el tratamiento en un consultorio. Para ello uno de los autores (C.A.F.) vivió 6 meses en la comunidad y actuó como médico rural. Atendió a los desnutridos en su consultorio y prescribió un tratamiento rutinario, aparentemente fácil de llevar a la práctica, pero sin aplicar mayores medidas de salud pública. Desde luego que su acción no reproduce lo que se podía esperar de un médico rural, ya que, por motivo de la investigación, se prestó mayor atención a los desnutridos que la que es usual, además de que no se cobraron las consultas. Asimismo, la vigilancia quincenal efectuada para la evaluación condicionó un contacto mucho más estrecho que lo común.

En general se puede decir que los resultados de la acción médica fueron más bien desalentadores, pues aunque se logró cierta recuperación en la totalidad de los niños, no se obtuvo ninguna curación definitiva. En realidad, la mayoría de los niños quedaron en un equilibrio inestable bastante próximo otra vez a la desnutrición.

La historia de estos niños comienza con una alimentación suplementaria tardía e insuficiente, sigue con un destete incorrecto sin alimentos proteicos de buena calidad y culmina con una serie de errores en el cuidado del niño, sobre todo durante las enfermedades. Este cuadro evoluciona siempre dentro de un ambiente de muy limitados recursos sociales, cultu-

rales, económicos y aun con frecuencia intelectuales. Todo esto condiciona que la enfermedad sea insidiosa, progresiva y difícil de reconocer por los familiares, lo mismo que también condiciona la serie de dificultades que se tienen que vencer para hacerla retroceder desde un consultorio. Evidentemente, se necesita algo más que la simple prescripción de medicinas y dietas.

Los malos resultados se debieron principalmente a que las madres no siguieron las indicaciones médicas. Esto sólo en parte se puede atribuir a las dificultades económicas, pues el estudio mostró que también en muchas ocasiones faltaron recursos intelectuales, culturales y sociales para actuar de acuerdo a las indicaciones del médico. A este respecto se destaca la importancia de la actitud de las madres, quienes mientras no hay un cuadro de emergencia no creen que el niño necesita atención médica y que, una vez pasado éste, creen que el niño no necesita mayores cuidados posteriores, o sea que parece ser que a la madre no le interesa mucho que el niño se recupere al máximo.

La aplicación irregular del tratamiento, siempre con cantidades insuficientes de alimentos proteicos, causó una recuperación muy lenta, con alzas y bajas sucesivas. Después de la mejoría lograda con el tratamiento inicial, cerca de la cuarta parte volvieron a desnutrirse aun ante la vigilancia estrecha.

Aunque al final todos los niños, con excepción de uno, sobrepasaron al límite considerado como desnutrición grave, los incrementos de peso fueron muy limitados. Al final del primer mes se logró un incremento de peso apenas superior a los 300 g, que es más de 4 veces inferior al logrado en hospitales y después de 5 meses el incremento promedio total fue de 2 kg.

La relación encontrada entre grado de recuperación y ciertas características socio-culturales muestra la importancia de estas últimas no sólo en la génesis de la enfermedad, sino también en su resolución.

En conclusión se puede decir que el tratamiento de la desnutrición llevado a cabo por un médico en un consultorio rural puede ayudar en la corrección de la desnutrición, sobre todo en las fases agudas y graves, pero también se puede decir que difícilmente puede lograr curaciones completas o por lo menos recuperaciones notables. Los resultados sugieren que se necesitan llevar a cabo otras actividades conjuntamente con la

prescripción médica que tengan como función facilitar la aplicación de las medidas curativas en el hogar.

SUMMARY

Studies on nutritional recuperation of children in rural communities.

I.—The importance of the medical care.

The present study was undertaken in order to investigate the effect of regular medical advice on the recuperation of undernourished children in a rural community of México.

A survey among the children between 1-5 years of age revealed that 24 or 2.8% showed signs of severe malnutrition (less than 60% of the theoretical weight). One of the children died and 23 were included in the study. They were attended by a physician every two weeks for five months. After an initial two-day-treatment, only advice on the proper alimentation was given.

This medical action was helpful to overcome the severe acute phase but did not result in complete recuperation. All but one of the children improved, but in five months, they showed only a mean weight gain of 2 kg or 10.4% in relation to the theoretical weight for their age, and they persisted in a precarious nutritional situation.

The different social and cultural conditions which are considered to be responsible for these results are discussed. It is concluded that, besides the medical care, other action are necessary to make sure that the medical advice is followed by the mothers.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Encuestas Nutricionales en México; Edición de la División de Nutrición, INN. L-1, México, 1963.
- (2) Zubirán S. y Chávez A.—Algunos datos sobre la situación nutricional en México. *Bol. Of. San. Pan.* 55: 101, 1963.
- (3) Chávez, A.—La alimentación de los niños en México y su relación con los signos clínicos de mala nutrición. *Rev. Inv. Clín. Méx.* 15: 103, 1963.
- (4) Chávez, A.—Prevención de la desnutrición infantil. *Rev. Salud Públ. Méx.* 8: 33, 1966.
- (5) Cravioto, J.—Consideraciones epidemiológicas y bases para la formulación de un programa de prevención de la desnutrición infantil. *Bol. Méd. Hosp. Infantil, Méx.* 15: 925, 1958.
- (6) Iñiguez, E. G.—Epidemiología de la desnutrición en una comunidad rural. Tesis recepcional. UNAM, México, 1963.
- (7) De Alba, D. A.—Rehabilitación del niño desnutrido. Tesis recepcional, UNAM, México, 1963. Comunicaciones personales de Ramos Galván, R.; Mariscal, A. C., y Heredia, C., 1965.
- (8) Ramos Galván, R.—Tablas de crecimiento de niños mexicanos, en anexo D-2 Pab. 162, de Manual de Administración de Programas de Nutrición, Edición L-6, de la División de Nutrición, INN, México, 1964.