

TRABAJOS ORIGINALES

Trabajos Generales

DATOS DE EVALUACION CLINICA DE LOS ESTADOS DE NUTRICION

Pablo Liendo Coll

Instituto Nacional de Nutrición

En publicaciones anteriores nos hemos ocupado de algunos conceptos generales que deben tomarse en cuenta en la evaluación del estado de nutrición (1); asimismo fué tratado el problema de los métodos y de la estructura formal de las técnicas actualmente usadas (2) (3).

En el presente trabajo se comienza la enumeración concreta de los datos que se utilizan para dicha evaluación.

Por razones de comodidad en la exposición expondremos estos datos bajo la agrupación general descrita en lo referente a **métodos**, sin tener en cuenta la similitud de las diversas **técnicas** utilizadas en datos relacionados con diferentes grupos. Así, por ejemplo: los datos referentes a la alimentación anterior son descritos bajo el subtítulo de "Datos referentes a factores etiológicos", en tanto que los trastornos gastro-intestinales en relación a carencias condicionadas se describen entre los "Datos referentes a modificaciones funcionales", a pesar de que la técnica para obtenerlos es idéntica, es decir, por medio del interrogatorio o anamnesis.

De acuerdo con este esquema, los datos serán descritos en trabajos sucesivos así:

(*) Recibido el 16 de mayo de 1951.

- A) Datos referentes a factores etiológicos.
- B) Datos referentes a niveles de nutrientes.
- C) Datos referentes a reservas de nutrientes.
- D) Datos referentes a modificaciones funcionales.
- E) Datos referentes a lesiones tisulares.

DATOS REFERENTES A FACTORES ETIOLOGICOS

La obtención de estos datos se hace principalmente por el interrogatorio o anamnesis, aun cuando en menor escala se utilizan otras técnicas, tales como, por ejemplo, exámenes coprológicos destinados a poner en evidencia la presencia de una parasitosis que pueda estar condicionando una desnutrición.

En general, puede decirse que el estudio del enfermo desde el punto de vista de los factores etiológicos de enfermedades de la nutrición cae dentro de las técnicas semiológicas generales, con la posible excepción del acopio de datos referentes a la alimentación, que merece comentarios especiales.

Ante todo permítasenos recordar que en el presente grupo de datos se halla extraordinariamente acentuada la característica **relatividad** de los problemas nutrológicos. En efecto, poco podemos decir acerca de lo adecuado o inadecuado de una ingestión de alimentos dada, si no es en relación con los requerimientos mínimos normales. Así, pues, en la evaluación de la alimentación existen dos problemas.

- a) Las técnicas para obtener los datos de alimentación del sujeto examinado.
- b) El establecimiento de los requerimientos normales a fin de que nos sirvan de patrones (standard) de comparación para juzgar acerca de lo adecuado de la alimentación en cuestión.

Las dificultades halladas en la solución de ambos problemas han hecho que muchos investigadores se muestren escépticos acerca de la utilidad de estos datos en la valoración clínica propiamente dicha de la nutrición, dejando su utilización para investigaciones clínicas bajo condiciones controladas (enfermos hospitalizados) o para encuestas alimentarias de poblaciones.

No nos ocuparemos aquí de estas dos últimas modalidades; de la primera por sus proyecciones especiales, sólo aplicables a

casos muy limitados; y de la segunda por tratar fundamentalmente en este trabajo de la evaluación clínica de la nutrición como problema individual, dejando a un lado, cuando ello sea posible, la misma evaluación en colectividades como problema social, recordando, desde luego, la interrelación de ambos.

Técnica para obtener los datos de la alimentación del sujeto examinado

Las dificultades encontradas en precisar la alimentación de un sujeto derivan de varias fuentes.

Ante todo está la fragilidad de la memoria para recordar actos **rutinarios habituales**. Si es muy difícil para un sujeto recordar siquiera la calidad de los alimentos ingeridos en el mismo día del examen o en los días inmediatamente anteriores, la dificultad adquiere características de imposibilidad si se pretende extender los límites de la investigación a períodos considerables del pasado o si se intenta averiguar no sólo la calidad, sino la cantidad de alimentos ingeridos. Ahora bien, como el estado de nutrición de un individuo depende no sólo de su alimentación en el tiempo que precede al momento del examen, sino que se extiende a períodos extensos del pasado, por no decir a su vida íntegra, y como una dieta inadecuada puede serlo sólo desde el punto de vista cuantitativo (al menos en teoría, como veremos luego), parecería como si la afirmación anterior diera toda la razón a los escépticos sobre la utilidad de la anamnesis en este tipo de problema clínico. Sin embargo, muchos son los datos útiles para el diagnóstico que pueden obtenerse de un interrogatorio bien conducido. En primer término, la alimentación es en muchos casos groseramente deficiente desde un punto de vista puramente cualitativo. Así no es raro encontrar un sujeto que confiesa no utilizar en su ración diaria ciertos alimentos que sabemos son las fuentes principales de determinado principio esencial. En tales casos el dato es de gran valor para el diagnóstico de la carencia en cuestión.

En segundo término tenemos que la dieta inadecuada desde un punto de vista cuantitativo puro es más bien una posibilidad teórica que un hecho hallado en la práctica; en efecto, es muy difícil que un sujeto que consuma una alimentación balanceada, comprendiendo las principales fuentes de nutrientes, lo haga en forma tal que su ingestión de todos los principales nutritivos

sea insuficiente, ya que un tal hábito traería aparejado un desequilibrio calórico tan marcado que se pondría fácilmente en evidencia por una pérdida progresiva de peso. En los casos en que un estudio superficial de una dieta inadecuada revela un error puramente cuantitativo, un examen más detenido demuestra, en general, que existen paralelamente modificaciones cualitativas de la misma. Tal vez en la obesidad encontramos la única excepción importante a lo dicho.

En tercer lugar, lo cual viene a simplificar el problema, existe la tendencia manifiesta a caer en la rutina de los hábitos de alimentación de la mayoría de las personas; esta particularidad, que es precisamente desde el punto de vista etiológico uno de los mayores obstáculos de una alimentación adecuada, desde un punto de vista semiológico simplifica el diagnóstico y justifica la técnica de recolectar los datos de alimentación referentes al día anterior al examen. Evidentemente que el cuadro clínico de la desnutrición crónica depende muy poco o nada de la alimentación del día anterior, pero si hacemos la hipótesis, por lo demás justificada, de que esa alimentación ha sido la habitual durante un tiempo considerable, el dato cobra gran valor. Desafortunadamente, con harta frecuencia se olvida esta hipótesis implícita y al interrogar no se hace ningún esfuerzo por esclarecer si no se está cometiendo un error grosero. En muchos casos la alimentación ha sido modificada recientemente, por las mismas causas que hicieron al paciente hacer su consulta en esos días precisamente: así el traslado de una ciudad a otra es motivación doble: para aprovechar el viaje consultando a un médico y para cambiar la dieta, ya que, muy probablemente, en el sitio donde se hospeda transitoriamente la alimentación ofrecida es distinta de la habitual en la propia casa; otro caso frecuente, aun cuando menos susceptible a error, por su misma evidencia, es el del paciente que cambia su alimentación al ingresar en el hospital; por último recordaremos que los obesos casi invariablemente, cuando se deciden a ponerse en tratamiento médico, inician sus buenos propósitos poniéndose bruscamente en dietas, que por lo regular son extraordinariamente rigurosas; un interrogatorio superficial haría suponer que la alimentación habitual de esos pacientes es muy distinta de lo que es en realidad.

Desde un punto de vista puramente semiológico los procedimientos utilizables en la práctica son:

1º **Procedimientos cualitativos.**—Se interroga al enfermo sobre la clase de alimentos que habitualmente ingiere, así como sus preferencias, repugnancias e intolerancias. En este procedimiento es útil no dejar todo a la memoria del sujeto. Deben dirigirse preguntas acerca de los diversos alimentos ingeridos y en ese sentido es conveniente disponer las preguntas del interrogatorio, de tal modo que sus respuestas queden en grupos de acuerdo a sus analogías químicas.

Una variante del procedimiento expuesto y del que constituye una simplificación es hacer el interrogatorio directamente por grupos de alimentos, en particular los más fundamentales.

La agrupación de alimentos, para fines de interrogatorio, debe hacerse de acuerdo con la homogeneidad en su composición química, especialmente en función de los nutrientes que proveen. No interesa, en consecuencia, tanto el consumo de aquellos alimentos considerados generalmente como fuentes de energía, tal como el azúcar, dulces, cereales y tubérculos, etc., como el de aquellos que específicamente ofrezcan una orientación clara acerca del nutriente o nutrientes que proveen. También se atenderá en estos casos a que el interrogatorio no mencione sino los alimentos que corresponden a la existencia normal en el mercado de acuerdo con las cosechas. Sería poco útil interrogar acerca del consumo de tomates en una región en que tal producto no existe en el mercado.

Un dato de gran valor para obtener alguna información en caso de enfermedades carenciales es el de saber si existen o no variaciones de los alimentos en las distintas comidas. Casi siempre las enfermedades carenciales de origen dietético provienen de una alimentación monótona, invariable, en la que tres o cuatro alimentos constituyen la base de la alimentación diaria. Una dieta compuesta por cierta variación de alimentos garantiza casi siempre la previsión de todos los nutrientes.

Concretando algo más estos puntos de vista, podríamos afirmar que en las manifestaciones de deficiencia de vitamina A, cuando son de origen dietético o primario, el interrogatorio puede resumirse a conocer el consumo habitual o no de mantequilla y legumbres verdes, alimentos que en la mayoría de las poblaciones proveen más del 75% de la vitamina A. En general, estaría plenamente justificado explicarse algunas manifestaciones de deficiencia de vitamina A en personas que de manera habitual no consumen mantequilla ni hortalizas.

Más difícil resulta el interrogatorio en casos de signos clínicos de deficiencia de vitamina B₁, nutriente que se encuentra distribuido en muchos alimentos, pero en pequeñas cantidades. No obstante una dieta unilateral, restringida a dos o tres alimentos únicamente, puede indicar el subconsumo de esta vitamina.

La deficiencia primaria de riboflavina podrá explicarse en función del consumo de leche, alimento que aporta más del 60% de este nutriente en dieta normal. Prácticamente es imposible obtener una cuota adecuada de riboflavina si no se incluye la leche (cualquiera de sus formas) en la dieta, salvo que, como contraste, se incluye una ración de hígado, fuente valiosísima de riboflavina.

En las perturbaciones originadas por el escaso consumo de niacina el interrogatorio debe tender hacia el conocimiento de los alimentos de origen animal (ricos en niacina), así como los alimentos ricos en triptófano (leche, trigo, etc.). También en este caso la monotonía de la dieta (recordemos a los grandes consumidores de maíz y su relación con la pelagra) es la principal responsable de la deficiencia en la dieta de niacina o su precursor el triptófano.

Más fácil resulta la realización de un interrogatorio en función de la vitamina C, ya que este nutriente se encuentra concentrado, en cantidades significativas, en algunas frutas frescas y legumbres. Únicamente en pueblos en los cuales el consumo de papas es extraordinariamente alto (Europa) puede encontrarse un abastecimiento de vitamina C en cantidades suficientes por fuentes ajenas a las frutas.

Como resumen podría orientarse el interrogatorio, según los casos, de acuerdo con el siguiente cuadro:

Deficiencia de vitamina A.—Mantequilla, hortalizas.

Deficiencia de vitamina B₁.—Monotonía o variaciones de la dieta.

Deficiencia de riboflavina.—Leche.

Deficiencia de niacina.—Productos animales y trigo.

Deficiencia de vitamina C.—Frutas frescas y hortalizas.

El procedimiento es simple y fácilmente utilizable en clínica corriente y debería ser empleado de rutina por todos los médicos.

Lo que queremos destacar una vez más es su naturaleza grosera, que no permite diferenciaciones finas, así como lo artificial y aproximado de estas clasificaciones por grupos básicos, hecho que debe ser tenido muy en cuenta de la interpretación clínica del mismo.

2º **Procedimientos cuantitativos.**—Tratándose de determinar no ya la calidad, sino también la cantidad de los alimentos ingeridos, estos procedimientos, aun cuando mucho más perfectos, presentan dificultades prácticas de considerables dimensiones, por lo cual si no se es muy cuidadoso se pueden obtener resultados de validez menor aún que con los procedimientos anteriores, aun incurrirse en errores groseros.

En general, y a menos que el médico tenga una inclinación y preparación especial, creemos que estos datos cuantitativos sólo deberían ser investigados por médicos o servicios médicos que cuenten con una competente dietista profesional y cuando ésta pueda dedicar proporciones considerables de su tiempo con cada enfermo.

Pese a la competencia del personal que obtenga datos y del cuidado puesto en ello, todavía queda un factor fundamental y es la personalidad del paciente, así como su deseo de cooperación. Ante condiciones desfavorables del paciente se estrellan las mejores técnicas, así como la más alta preparación de quien hace el examen.

En cuanto se pretende una evaluación cuantitativa de la alimentación individual, por razones obvias se debe circunscribir la investigación a períodos de tiempo muy limitados con relación a la fecha del examen. Es por ello que estos procedimientos sólo son aplicables con fines diagnósticos cuando existen presunciones más o menos bien justificadas de que la alimentación en ese corto período es bastante representativa de lo que ha sido ésta durante épocas más o menos considerables de su pasado.

En lo relativo a la alimentación reciente, el obstáculo principal radica en la dificultad para el paciente de saber cuánto ha comido de cada cosa; en ciertos casos, como el de los alimentos líquidos, una medida casera: taza o vaso resuelve la dificultad bastante satisfactoriamente, pues aun cuando estas medidas no sean perfectamente uniformes (*taza* significa habitualmente para el enfermo no la medida uniformizada que se usa en las recetas

de cocina, sino literalmente el utensilio doméstico cuya capacidad varía de unos útiles a otros), los datos expresados en tazas y vasos son aproximadamente suficientes para los fines perseguidos (4).

El caso de los alimentos sólidos es más difícil, ya que se pretende nada menos que el enfermo emita un juicio correcto acerca del peso de algo que muy probablemente nunca ha tenido en sus manos. En nuestro mundo civilizado los alimentos cocidos se sirven generalmente en platos que contienen dos o tres variedades distintas y casi nunca son manipulados directamente por la mayoría de las personas, habiendo que agregar a ello los errores enormes que cometen las personas sin entrenamiento especial en la evolución ponderal de objetos que tienen en sus manos con ese fin específico. Hay que añadir por último que dicha evaluación es exigida al paciente no en el momento mismo de la comida, sino "a posteriori" cuando a más de los errores de la estimación ponderal se añaden los relativos al recuerdo de los alimentos.

Un pequeño experimento fué conducido para ilustrar el punto.

Se tomó una bandeja de alimentos donde se encontraban servidos diferentes clases de éstos. Se pidió separadamente a veinte personas que hicieran la mejor estimación posible del peso de las porciones servidas.

Se anotaron los datos y posteriormente se obtuvo el peso real por medio de una balanza. En el experimento intervinieron personas de un nivel cultural superior al del promedio de pacientes y las que por su profesión estaban más o menos en contacto con alimentaciones o con medidas de peso. La distribución de ocupaciones fué:

- 7 médicos (2 de ellos dietólogos y 2 nutrólogos).
- 5 estudiantes de Dietética.
- 2 ecónomas (de servicios alimentarios).
- 2 químicos (especializados en nutrición).
- 1 laboratorista.
- 1 dietista graduada.
- 1 profesor de Estadística.
- 1 enfermera.

Aun cuando no se permitió tomar alimentos en las manos, las condiciones del experimento fueron muy favorables, pues la estimación se hizo en cada caso, mientras el sujeto miraba los alimentos. Es de observar que al dar a conocer el resultado del experimento cuatro de ellos manifestaron que sabían con anterioridad el peso aproximado del pan por razones independientes a su estimación del momento. Es asimismo digno de mención que el sujeto N° 9 había recibido un entrenamiento especial previo en la evaluación visual del peso de alimentos, como parte de su preparación profesional.

**ESTIMACIONES POR 20 SUJETOS DE RACIONES ALIMENTICIAS
POR SIMPLE APRECIACION VISUAL**

Sujeto N°	Papas con carne (A)	Plátanos (B)	Caraotas rosadas (C)	Sopa (D)	Pan (E)
1	50 gr.	80 gr.	100 gr.	100 gr.	20 gr.
2	50 "	40 "	75 "	120 "	30 "
3	60 "	50 "	80 "	400 "	30 "
4	30 "	25 "	50 "	100 "	30 "
5	150 "	150 "	200 "	80 "	30 "
6	60 "	80 "	70 "	120 "	50 "
7	40 "	50 "	200 "	100 "	30 "
8	90 "	90 "	150 "	200 "	30 "
9	110 "	110 "	150 "	200 "	50 "
10	80 "	60 "	100 "	250 "	60 "
11	100 "	70 "	120 "	80 "	50 "
12	110 "	80 "	120 "	120 "	35 "
13	50 "	40 "	40 "	100 "	30 "
14	70 "	100 "	200 "	200 "	80 "
15	50 "	25 "	100 "	300 "	25 "
16	70 "	45 "	85 "	210 "	50 "
17	100 "	70 "	110 "	120 "	30 "
18	116 "	60 "	120 "	200 "	30 "
19	140 "	90 "	120 "	240 "	50 "
20	100 "	80 "	160 "	300 "	30 "
Peso real:	115 gr.	115 gr.	187 gr.	265 gr.	60 gr.

Las cifras anotadas son las estimaciones expresadas en gramos. La última línea se refiere al peso real de los alimentos obtenido "a posteriori" por pesada directa.

A pesar de todas esas condiciones favorables, los resultados arrojan errores en su mayor parte muy grandes. Obsérvese la magnitud del error en la estimación de:

- La ración A en los sujetos 1, 2, 4, 7, 13, 15 y 16.
- La ración B en los sujetos 2, 3, 4, 7, 13, 15 y 16.
- La ración C en los sujetos 4 y 13.
- La ración D en los sujetos 5 y 11.
- La ración E en los sujetos 1 y 15.

Si las diferencias con el peso real son muy considerables, aún lo serán más las variaciones de un observador a otro: si se toma el dato de evaluación de la ración por el observador N^o 3 y la estimación de la misma por el sujeto N^o 4 se observa que una es seis (6) veces mayor que la otra.

Otro aspecto interesante es la tendencia a la subestimación de los sujetos Nos. 4 y 15, lo que hace la situación peor, puesto que los errores no tienden a compensarse.

Trasladado todo al terreno de la práctica, se ve cuán groseros errores pueden cometerse en la evaluación cuantitativa de una dieta hecha en condiciones mucho más desfavorables que la descrita.

En un esfuerzo por subsanar las anteriores dificultades se ha tratado de conducir el interrogatorio exigiendo datos dimensionales en lugar de ponderales y así mejorar algo la apreciación de cantidad de ciertos alimentos que pueden ser reducidos a formas geométricas definidas, tales como queso, mantequilla, etc., en que pueden especificarse las dimensiones de las raciones, verbigracia, trozo de queso de 2 por 2 por 5 cm. En los alimentos de formas irregulares tal técnica no puede ser ni siquiera intentada.

La especificación por **servicios** tiene sus ventajas en países en que la industrialización de la alimentación de colectividades ha introducido cierta uniformidad en las porciones servidas de cada cosa, pero es casi inaplicable donde no existe tal circunstancia.

Otro progreso en el mismo sentido ha sido el presentar al paciente durante el interrogatorio alimentos de diversas variedades y en distintas porciones, identificadas éstas como las utilizadas por él; el médico o dietista hacen la estimación cuantitativa, lo cual tiene la ventaja de que el investigador puede tener un entrenamiento especial para la estimación ponderal de alimentos. Generalmente, los alimentos mostrados al paciente no son naturales (por su difícil conservación), sino modelos artificiales preparados al efecto que convenientemente coloreados imi-

tan bastante bien los alimentos. El procedimiento es excelente, aun cuando es necesario, además de los modelos mencionados, un lugar especial para almacenaje y exhibición de ellos.

En una reciente publicación (5) se describen algunos métodos para la evaluación del consumo de alimentos en individuos, y entre ellos se mencionan el método de las pesadas y el del análisis químico; el primero consiste en exigir al enfermo que pese sus alimentos y haga anotaciones de todo cuanto come, o bien (y ello es más exacto) que traiga los alimentos para ser pesados por el médico o la dietista; el segundo consiste en practicar un análisis químico de los alimentos. Las objeciones que pueden hacerse a estos métodos para su aplicación en clínica nutrológica son varias: en primer término, que ambos son demasiado complicados para entrar en la práctica clínica corriente, en particular el segundo de ellos, que requiere métodos de laboratorios especializados y costosos. En segundo lugar, y la objeción es más seria, ambos tienen por objeto la evaluación de los alimentos que van a ser ingeridos con posterioridad al examen y no a la alimentación que ha sido consumida con anterioridad a éste; ahora bien, si puede sostenerse la hipótesis de que esta alimentación es igual a la anterior, el método está perfectamente justificado, pero precisamente esa atención anormal sobre su alimentación que se exige al enfermo hace la validez de la hipótesis cuando menos muy discutible. Todos los trabajos sobre el tema, en particular los relacionados con la importancia del factor psíquico en la producción de la obesidad, hacen hincapié en los delicados mecanismos psicológicos que regulan el apetito y en cómo puede ser éste alterado bajo los estímulos más diversos. Las condiciones de una persona que está constantemente pensando en pasadas y análisis químicos de las sustancias que ingiere no son las ideales para garantizar una ingestión idéntica a la de los períodos sin ese control.

Por último, alguien ha justificado el uso de estos análisis en clínica, estableciendo la analogía con los exámenes de heces y orinas y agregando que se pueden analizar con fines diagnósticos la excreta, está justificado analizar los ingesta. La comparación no parece del todo adecuada; por un lado, en la verdadera rutina clínica se investigan y dosifican en la excreta sustancias anormales y los elementos normales sólo adquieren valor por lo regular en estudios bajo condiciones muy estrictas de régimen, es decir, en verdaderos experimentos metabólicos. En segundo

término hay una diferencia importante y es que las excretas analizadas son lo que en realidad elimina el paciente, en tanto que sólo pueden ser analizadas químicamente sustancias que estaban destinadas a la ingestión, pero que nunca **ingirió** verdaderamente nuestro enfermo, diferencia importante si se toma en cuenta que sólo hay dos posibilidades prácticas de realizar el análisis, o bien se toma una simple muestra no ponderada para análisis porcentual y queda en pie el problema de determinar el peso de lo que en realidad ha sido ingerido para hacer la conversión, que es justamente lo que se busca, o se toma para el análisis un peso igual o una parte alícuota de lo que va a ser ingerido, lo cual requiere una estimación previa de lo que ha de ingerirse, evidentemente esta última solución está colmada de inexactitudes. La existencia misma de los residuos de mesa y lo poco elegante pero extendida costumbre de servirse raciones repetidas, demuestra ampliamente lo poco acertados que son nuestros juicios en relación a lo **que creemos** que vamos a comer en un momento dado, más aún la determinación previa de lo que ha de ingerir no puede menos de tener un efecto notable sobre el consumo real del paciente en estas condiciones, por lo que éste deja de ser representativo de su alimentación regular.

Creemos que el método de análisis químico salva los inconvenientes de las conversiones por Tablas de Composición de Alimentos "Standard", pero que no mejora en modo alguno el problema de la evaluación cuantitativa de la dieta.

Claro está que en condiciones muy especiales en que el enfermo está bajo un control riguroso (paciente hospitalizado), las pesadas diferenciales de lo que se le ofrece y de sus residuos de mesa, acompañados de análisis químicos de muestras de los alimentos servidos, constituyen el único medio verdaderamente exacto de valorar su alimentación, tanto más si éste desconoce el control de que es objeto, pero, repetimos, éstos son verdaderos experimentos metabólicos, utilizables en estudios especiales (6) (7); pero que en ningún caso pueden ser considerados como procedimientos clínicos usuales.

Los datos, una vez recogidos, han de ser convertidos en términos de nutrientes a fin de poder ser comparados con los requerimientos.

El uso de Tablas de Composición de Alimentos para este fin

es el procedimiento universalmente aceptado; sólo mencionaremos con relación al uso de estas:

a) No todas las Tablas de Composición están expresadas en los mismos términos; algunas se refieren a alimentos crudos y otras a alimentos ya preparados; unas veces se refieren al contenido de nutrientes en un peso dado de alimentos, tal como se encuentra a la venta al detal; otros sólo a la parte comestible, etc., etc.

b) Las Tablas son preparadas a base de análisis químicos de muestras de alimentos y en el mejor de los casos expresan el promedio de la composición química. Debe notarse que ésta presenta fluctuaciones considerables debidas a factores tales como grado de madurez, variedades del producto, suelo donde se ha cultivado, etc.

c) Las fluctuaciones anteriormente mencionadas son más considerables si las tablas usadas han sido preparadas a base de alimentos de otros países, por lo cual deben preferirse las Tablas preparadas a base de análisis de los alimentos de consumo local.

d) A los valores así obtenidos hay que aplicar correcciones que compensen las modificaciones sufridas durante la preparación de los alimentos.

Todo lo dicho anteriormente se refiere en particular a los interrogatorios dietéticos destinados a poner en evidencia el estado de la nutrición del sujeto y la evaluación de las carencias nutritivas; claro está, que en ciertos problemas de patología de la nutrición el interrogatorio ha de ser conducido en forma ligeramente diferente por las implicaciones propias del problema. Nos referimos en especial a la evaluación dietética en diabéticos y obesos en los cuales el interrogatorio ha de ser conducido de forma muy especial, de lo que no nos ocuparemos por caer fuera de los límites que nos hemos impuesto en la elaboración de estas publicaciones.

RESUMEN

El presente trabajo es el cuarto de una serie de publicaciones sobre la evaluación clínica de estados carenciales, en el que se considera la obtención de datos sobre los factores etiológicos que condicionan la desnutrición, en particular lo referente a las die-

tas anteriores. Se discuten los tipos de historias dietéticas para fines clínicos.

SUMMARY

This paper, the fourth of a series on clinical evaluation of malnutrition, deals with the methods of recollecting data about the etiological factors of malnutrition, particularly the dietary ones. Types of history taking are discussed.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit ist die vierte einer Serie über die Methoden der Zusammenstellung von Daten der ethiologischen Faktoren der Unter-ernährung, ins Besondere derjenigen dietischen Ursprungs. Es werden die verschiedenen Arten von dietischen Vorgeschichten für klinische Zwecke besprochen.

BIBLIÓGRAFIA

- (1) Liendo Coll, Pablo.—Arch. Ven. de Nut. 1, 251 (1950).
- (2) Liendo Coll, Pablo.—Arch. Ven. de Nut. 1, 265 (1950).
- (3) Liendo Coll, Pablo.—Arch. Ven. de Nut. 1, 277 (1950).
- (4) Youmans J. B., Patton E. W. y Kern B.—Ann. J. Pub. Health 32: 58 (1943).
- (5) Norris, Thelma.—F. A. O. Estudios de Nutrición. Washington, D. C. (1950).
- (6) Keys A. et. Jof. Nutrition 24: 399 (1943).
- (7) Melnick D., Hochberg M. y Oser B. L.—Jof. Nutrition 30: 67 (1945).