

## LA SITUACION NUTRICIONAL Y DE SALUD DE LA MUJER LATINOAMERICANA

*María Luisa Figueroa,<sup>1</sup> Lucía Llosa<sup>2</sup> y José O. Alvarez<sup>3</sup>*

Universidad Peruana Cayetano Heredia  
Lima, Perú, y  
Universidad de Alabama en Birmingham,  
Birmingham, Alabama, EUA

### RESUMEN

América Latina está constituida por países con diferente grado de desarrollo socioeconómico. Las condiciones de vida y el estado de salud de sus pobladores difieren significativamente, existiendo un mosaico de realidades sociales, étnicas, culturales y económicas. Las desigualdades sociales y la pobreza extrema determinan diferencias significativas no sólo en la magnitud de los indicadores de salud sino en el tipo de patología prevalente. Los estratos altos se caracterizan por la mayor incidencia de enfermedades nutricionales por sobrealimentación, mientras que en los grupos de menores recursos la desnutrición y la patología asociada a la misma hacen aún estragos en gran parte de la población. La desnutrición ocurre fundamentalmente en los grupos etarios de mayor riesgo de las poblaciones pobres, en los que predominan los bajos ingresos, la poca disponibilidad de alimentos, el analfabetismo y el deficiente acceso a los servicios de prevención y atención de la salud.

La mujer, en aquellas familias expuestas a la desnutrición, suele hallarse en peores condiciones que el hombre, debido a largas jornadas de trabajo y al incremento del requerimiento que significa las gestaciones frecuentes y las lactancias prolongadas. Se calcula que la cuarta parte de los niños que nacen cada año en Latinoamérica son de bajo peso debido a que una gran proporción de las madres son adolescentes, tienen exceso de trabajo físico, anemia, insuficiente peso al inicio de la gestación o escasa ganancia de peso durante la gestación. Ajeno a ello, presentan infecciones frecuentes.

La anemia nutricional por deficiencia de hierro tiene una alta prevalencia entre las gestantes de América Latina. En algunos países, la deficiencia de ácido fólico en

---

Manuscrito original recibido: 26-8-88.

<sup>1</sup> Servicio de Nutrición, Hospital General Cayetano Heredia, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Av. Honorio Delgado, s/n, Urb. Ingeniería, Lima, Perú.

<sup>2</sup> Departamento de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

<sup>3</sup> Departamentos de Salud Pública y Nutrición, Universidad de Alabama, en Birmingham, Alabama, EUA.

gestantes parece haber incrementado en los últimos 15 años y se está transformando en un problema nutricional que requiere atención primordial. Las dietas generalmente no cubren los requerimientos y en el caso de la mujer gestante y lactante muestran deficiencias principalmente en calorías y proteínas, además de hierro y ácido fólico.

Se precisa atender con urgencia la salud y la nutrición de la mujer pobre de América Latina, en especial de la madre en las etapas de gestación y lactancia para que el cumplimiento pleno de su rol en el hogar y la familia sea posible, así como el cumplimiento de su rol económico en el desarrollo.

## I. INTRODUCCION

América Latina es un mosaico de realidades sociales, étnicas y económicas. En la Región se encuentran países con un apreciable desarrollo económico y tecnológico, otros con un progreso económico social mediano, y un tercer grupo conformado por países que enfrentan serios problemas de pobreza y atraso técnico.

Las condiciones de vida y el estado de salud resultante varía considerablemente entre estos grupos, encontrándose además grandes contrastes socioeconómicos aun dentro de cada país o región geográfica. Las desigualdades sociales y la pobreza extrema determinan diferencias significativas no sólo en la magnitud de los indicadores de morbi-mortalidad sino también en el tipo de patología prevaleciente. Mientras que el perfil patológico de los estratos altos se caracteriza por la mayor incidencia de enfermedades nutricionales por sobrealimentación, en los grupos de menores recursos la desnutrición y la patología asociada a la misma aún hace estragos en gran parte de la población.

La mujer en particular, aunque enfrenta problemas de salud en gran medida semejantes a los del hombre, se halla expuesta a riesgos peculiares determinados por la situación socioeconómica y cultural del país y, específicamente, por el proceso reproductivo. En Latinoamérica, es habitual la discriminación contra la mujer a nivel de mercado laboral. Además, las mayores demandas físicas determinadas por el proceso reproductivo o por jornadas de trabajo excesivas, generan en la mujer un incremento en sus requerimientos nutricionales y le complican la situación de salud (1, 2).

## II. INDICADORES SOCIOECONOMICOS Y DE SALUD

### Mortalidad Materna y Esperanza de Vida al Nacer

Aunque las tasas de mortalidad reflejan el daño extremo, se utilizan habitualmente para reflejar el estado de salud debido a la dificultad que existe en la obtención de estadísticas de morbilidad específica. Las principales causas de muerte en la mujer latinoamericana siguen siendo las complicaciones del embarazo, las hemorragias y el aborto. Una gran proporción de las muertes maternas se registra equivocadamente, especialmente aquellas causadas por abortos clandestinos. El riesgo varía con la edad de la mujer, su paridad y la longitud de los intervalos que median entre embarazos sucesivos (1, 3). Por ejemplo, mientras que en los Estados

Unidos la tasa de mortalidad materna en 1980 era de 12.8 por 100,000 nacimientos, en México ésta era de 123, y en Chile de 126 (4).

La tasa de mortalidad materna contribuye de manera muy importante a la *expectativa de vida (al nacer) de la mujer*. Este indicador refleja muy claramente la situación de salud de la mujer en los diversos países latinoamericanos. En la Tabla 1 se presenta la expectativa de vida (al nacer) para la mujer y el hombre, así como la diferencia entre la expectativa de vida de la mujer y el hombre para diversos países de las Américas. Nótese que la expectativa de vida de la mujer es normalmente mayor que la del hombre. Es evidente, sin embargo, que la diferencia entre la expectativa de vida de la mujer y del hombre es significativamente mayor en aquellos países con mayor desarrollo relativo y mejores condiciones socioeconómicas. Efectivamente, si graficamos la expectativa de vida al nacimiento (para hombre y mujer) versus el producto nacional bruto promedio (en dólares, PNB) para los diversos países de América (6), observamos una fuerte correlación positiva (Figura 1). Se nota claramente que la diferencia entre mujer y hombre se intensifica en aquellos países que tienen un PNB más alto. La Figura 2, que correlaciona la diferencia mujer-hombre (en cuanto a expectativa de vida) con el PNB promedio, visualiza mejor esta asociación.

TABLA 1

EXPECTATIVA DE VIDA AL NACER (AÑOS) PARA ALGUNOS PAISES DE AMERICA LATINA

	1970-1975			1980-1985		
	Mujer	Hombre	Diferencia entre mujer y hombre	Mujer	Hombre	Diferencia entre mujer y hombre
Estados Unidos	75.3	67.5	7.8	77.5	69.4	8.1
Argentina	70.7	67.3	3.4	73.1	69.7	3.4
Venezuela	67.2	64.5	2.7	70.6	67.8	2.8
Brasil	62.2	59.8	2.4	66.0	63.4	2.6
Honduras	55.9	54.1	1.8	61.7	59.9	1.8
Nicaragua	55.8	54.7	1.1	61.0	59.8	1.2
Perú	57.2	55.5	1.7	60.5	58.6	1.9
Bolivia	49.0	46.7	2.3	53.0	50.7	2.3

Fuente: CELADE. *Boletín Demográfico No. 32, 1983 (5)*.

Estos datos sugieren que cuando las condiciones socioeconómicas mejoran y por ende las condiciones de nutrición, salud y educación, la diferencia fisiológica entre la longevidad de la mujer y la del hombre alcanza su máximo potencial aproximadamente en ocho años. En otras palabras, en los países más pobres, con desnutrición, tasas altas de fecundidad

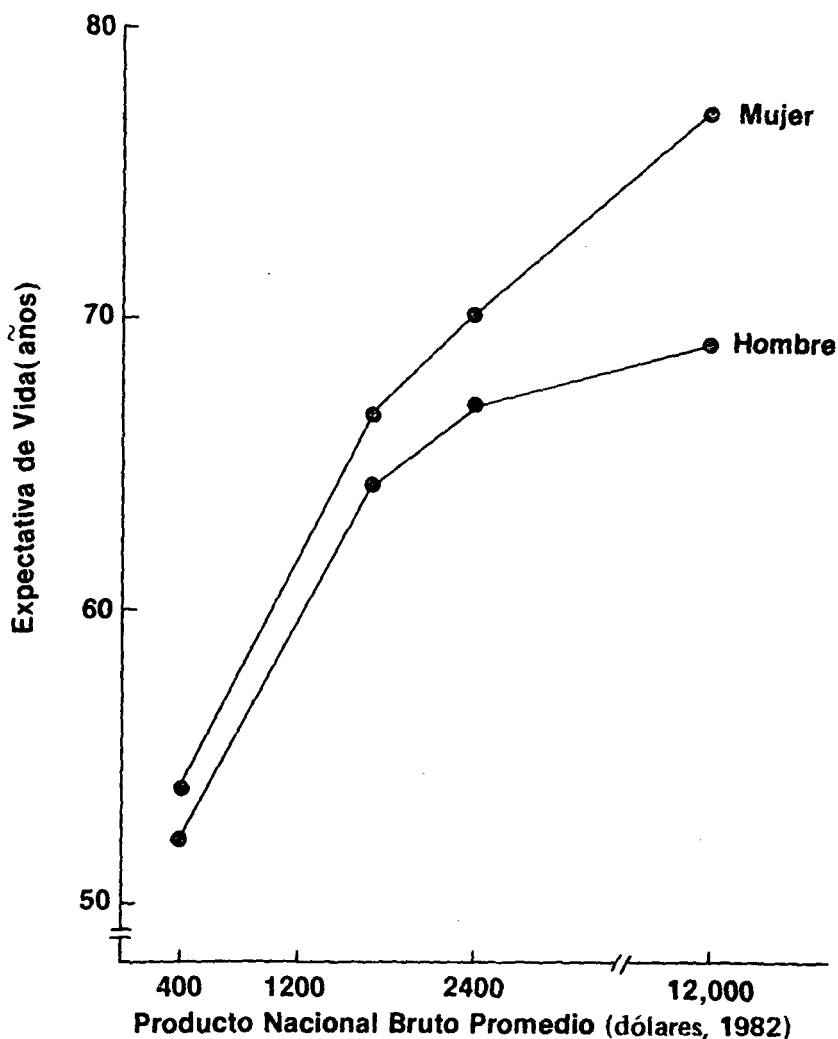


FIGURA 1

Expectativa de vida (en años) versus producto nacional bruto promedio (en dólares de 1982) para los diversos países de las Américas.

y menor acceso a la salud y educación, la mujer se ve relativamente más afectada que el hombre y, como consecuencia, la diferencia mujer-hombre en longevidad disminuye dramáticamente. Por ejemplo, si comparamos los países latinoamericanos con un PNB promedio *per capita* de \$1,300 con aquellos más desarrollados en las Américas (PNB = \$12,000), vemos que el hombre que nace y vive en un país pobre pierde en promedio 11 años de vida, mientras que la mujer pierde 17 años de vida en comparación

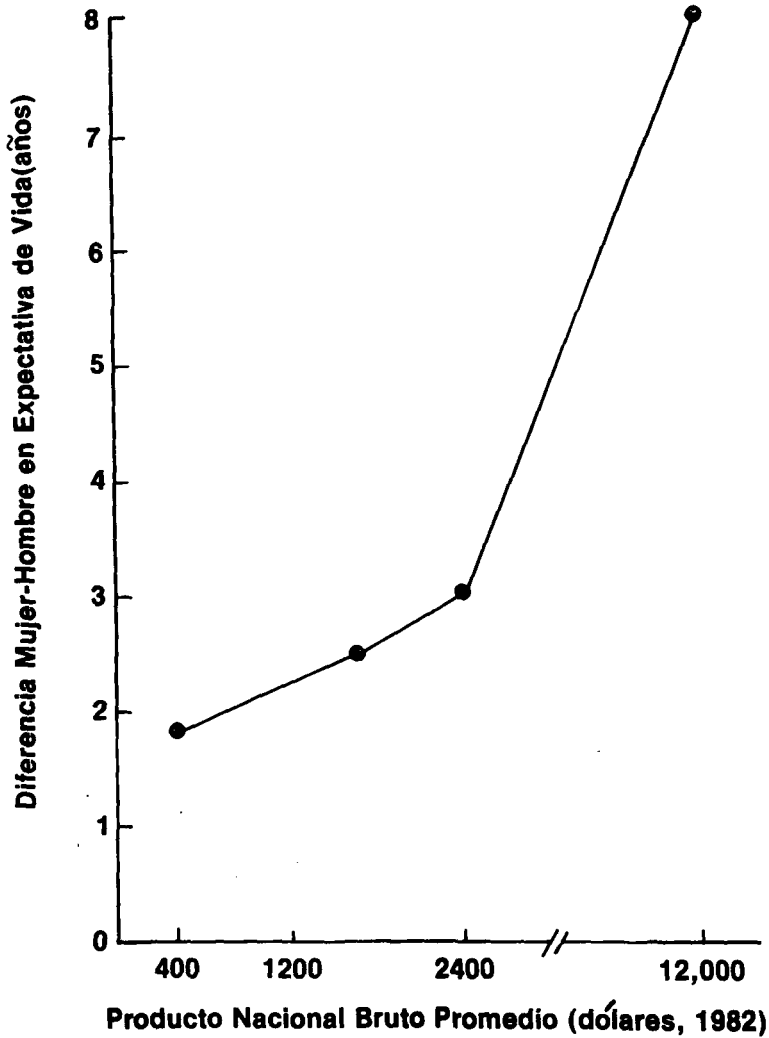


FIGURA 2

Diferencia entre la expectativa de vida de mujeres y hombres (en años) versus el producto nacional bruto promedio (dólares, 1982) para los diversos países de las Américas.

con la mujer de un país rico. Dicho en otros términos, ante condiciones idénticas de pobreza y subdesarrollo, la pérdida en expectativa de vida de la mujer, es mayor en seis años que la del hombre.

En realidad, éste no es un problema característico de América Latina sino que afecta a la mayoría de países pobres del mundo (véase Tabla 2) y documenta claramente el hecho de que la pobreza afecta mucho más a la mujer que al hombre.

TABLA 2

**EXPECTATIVA DE VIDA PROMEDIO (EN AÑOS) PARA TODOS LOS  
PAISES DEL MUNDO AGRUPADOS DE ACUERDO AL  
PRODUCTO NACIONAL BRUTO *per capita***

Países	Hombre	Mujer	Diferencia entre mujer y hombre
Ingresos bajos (\$80-400)	50	52	2
Ingresos intermedios (\$440-1,600)	55	58	3
Ingresos intermedios (\$1,680-5,000)	63	67	4
Ingresos altos (industrializados) (\$5,100-17,000)	71	78	7

Fuente: *World Development Report, World Bank, 1984. (7).*

La entrada tardía de la mujer al sistema de enseñanza, y la preferencia demostrada por los padres de educar a los hijos varones más que a las hijas, da como resultado que en la mayoría de países latinoamericanos la tasa de analfabetismo sea más alta en las mujeres que en los hombres, agudizándose estas diferencias en las zonas rurales (Tabla 3). Las diferencias en el nivel de educación entre hombre y mujer son más marcadas en los países más pobres y prácticamente desaparecen en los países con mayor desarrollo relativo. Este factor indudablemente juega un papel de importancia en cuanto a la situación de salud de la mujer, y de alguna manera afecta la tasa de mortalidad y la expectativa de vida de la mujer latinoamericana.

### III. PROBLEMA NUTRICIONAL DE LA MUJER EN AMERICA

El proceso reproductivo, eje en el cual se mueve la salud de la mayoría de mujeres en Latinoamérica, es un fenómeno fisiológico que determina grandes exigencias nutricionales al organismo femenino. Una característica especial de las complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio es que en su aparición intervienen, además de los factores eminentemente biológicos, otros factores de índole social y económico. Para evaluar la situación de salud reproductiva de un grupo de mujeres de determinada región o estrato social, es necesaria la presencia de indicadores específicos. A nivel latinoamericano existen publicados escasos datos nacionales o regionales a causa de los limitados sistemas de información de salud y nutrición en la mayoría de países, y al carácter muy esporádico de los censos nutricionales y difusión de las cifras.

La desnutrición se origina en las condiciones de vida de una amplia

TABLA 3

**PORCENTAJE DE ANALFABETISMO TOTAL, SEGUN SEXO Y PAIS,  
EN ALGUNOS PAISES DE AMERICA LATINA**

	Total	Hombres	Mujeres
Haití (1971)	78.7	73.8	83.1
Guatemala (1973)	54.0	46.4	61.5
Honduras (1974)	43.1	41.1	44.9
Nicaragua (1971)	42.7	42.0	42.9
Perú (1972)	27.5	16.7	38.2
Brasil (1978)	23.9	22.0	25.7
Costa Rica (1973)	11.6	11.4	11.8
Argentina (1970)	7.4	6.5	8.3
Uruguay (1975)	6.1	6.6	5.7
Cuba (1979)	4.6	4.3	4.9

Fuente: UNESCO, *Anuario Estadístico* 1983. París, 1983 (8).

franja de población latinoamericana donde predominan los bajos ingresos, la poca disponibilidad de alimentos, el analfabetismo y la escasez de servicios de prevención y atención de la salud. La mujer, en aquellas familias expuestas a la desnutrición, suele hallarse en peores condiciones que el hombre, debido a largas jornadas de trabajo y al incremento del requerimiento que significa la gestación y lactancia (9).

Existen varios factores que inciden en el incremento de necesidades nutricionales durante el período fértil:

### 1. Embarazo y Adolescencia

El embarazo de jóvenes adolescentes (entre los 11 y los 19 años de edad) que aún están en proceso de crecimiento y con deficiente estado nutricional, frecuentemente concluye con el nacimiento de niños prematuros o pequeños para su edad gestacional. Entre las poblaciones pobres de Latinoamérica, en las que la desnutrición es habitual, es frecuente que la mujer inicie su vida de pareja desde edades tan tempranas como la adolescencia. Numerosos estudios han demostrado que la gestación en esta época de la vida, es un condicionante de recién nacidos de bajo peso (10-13) y de tasas más altas de morbilidad y mortalidad infantil (10-13).

Las adolescentes tienen un porcentaje mayor de bebés con bajo peso al nacer que las mujeres adultas, probablemente debido a la competencia que —por los nutrientes— se establece entre las madres jóvenes cuyo crecimiento aún no ha culminado y el feto.

Cuando la ingesta es muy insuficiente el resultado suele ser niños con peso muy bajo (menos de 2,500 g). Se estima que la interacción pobreza-desnutrición-infección es responsable por lo menos de la mitad de los niños con insuficiencia de peso al momento de nacer. En promedio, en los países pobres de América Latina, el 18% nacen con bajo peso, versus sólo el 5% en los países desarrollados (14).

## 2. Anemia Nutricional

Las anemias nutricionales constituyen un problema de nutrición relevante que afecta a grandes sectores de población en la mayor parte de los países en desarrollo. Se entiende por anemia nutricional un estado en el cual la concentración de hemoglobina es anormalmente baja a causa de la carencia de uno o más nutrientes esenciales. Las carencias más comunes son: hierro, ácido fólico y vitamina B<sub>12</sub> (15, 16). Esa falta de hierro es la causa más frecuente de anemia en cualquier sector de la población (17-19) y la de folato es un contribuyente en la anemia de la gestante (18, 20, 21). En esta última se acentúan las deficiencias nutricionales ya existentes y afloran las latentes (18, 22, 23). La anemia contribuye significativamente a la mortalidad y morbilidad, tanto en la gestante como en el feto (24, 25). La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1968 y 1972 (15, 26) propuso la medición de algunos parámetros biológicos y hematológicos (16) que indicaran presencia de anemia. Aun cuando se habían publicado algunos trabajos sobre anemia nutricional a nivel latinoamericano, se carecía de datos comparables del punto de vista técnico y del epidemiológico. La OMS y la OPS hicieron un esfuerzo para que, a través de un trabajo colaborativo iniciado en 1967, se desarrollara en siete países de América Latina una investigación conjunta a fin de determinar la frecuencia de anemia nutricional y sus causas (18). Se eligieron mujeres gestantes en el tercer trimestre de embarazo, mujeres no gestantes y hombres de estrato socioeconómico bajo. Las mediciones de laboratorio comprendieron: nivel de hemoglobina, concentración media de hemoglobina corpuscular, hierro sérico y capacidad de fijación del hierro, folato sérico, vitamina B<sub>12</sub> y albúmina.

Se observó carencia de hierro (saturación de transferrina inferior a 15<sup>o</sup>/o) en el 48<sup>o</sup>/o de las gestantes, en comparación con 21<sup>o</sup>/o en las no gestantes y 3<sup>o</sup>/o en los testigos varones de edad comparable. La prevalencia de deficiencia de folato (folato sérico < 3ng/ml) fue de 10<sup>o</sup>/o, 10<sup>o</sup>/o, 9<sup>o</sup>/o respectivamente, en los tres grupos. La carencia de vitamina B<sub>12</sub> (concentración menor de 80 pg/ml) se observó en el 15<sup>o</sup>/o de las mujeres embarazadas pero en menos del 1<sup>o</sup>/o de ambos grupos testigo.

Presentaron anemia, definida según criterios actuales de la OMS, el 38.5<sup>o</sup>/o de las gestantes, el 17.3<sup>o</sup>/o de las no gestantes y el 3.9<sup>o</sup>/o de los hombres, siendo la carencia de hierro la causa primordial. En cambio, la carencia de folato aparentemente no constituía un problema en América Latina. En base a estos hallazgos, las políticas de suplementación destinadas a disminuir la anemia en gestantes, se han dirigido hacia la suplementación de hierro, ya sea medicamentos o a través del enriquecimiento de los alimentos (27).

No obstante, estudios recientes en el Perú, por Ilosa, Seraylan y Alvarez (28), indican que la anemia por deficiencia de ácido fólico parece ser mucho más prevalente en mujeres gestantes que la informada en el estudio colaborativo de 1967. El estudio reciente de anemia nutricional realizado en el Perú (28) incluyó un total de 75 gestantes y 27 no gestantes de condición socioeconómica baja de la ciudad de Lima. La prevalencia de anemia en las gestantes fue de 53<sup>o</sup>/o y de 37<sup>o</sup>/o entre las no gestantes. Según la Tabla 4, se encontró carencia de hierro en el 65<sup>o</sup>/o de las gestantes y carencia de ácido fólico en el 31<sup>o</sup>/o de ellas. En cambio, entre las

no gestantes, 11<sup>o</sup>/o tenían carencia de hierro y sólo 3<sup>o</sup>/o carencia de folato. Cuando se analizó el caso específico de las mujeres anémicas, se observó que el 95<sup>o</sup>/o de las gestantes anémicas eran deficientes en hierro, y 50<sup>o</sup>/o eran deficientes en folato. En contraste, en las anémicas no gestantes, 50<sup>o</sup>/o eran deficientes en hierro y sólo 10<sup>o</sup>/o lo eran en folato. Estos resultados sugieren que un altísimo porcentaje de gestantes anémicas de Perú adolecen de una deficiencia simultánea de hierro y folato.

TABLA 4

PREVALENCIA DE CARENCIA DE HIERRO Y FOLATO  
EN MUJERES PERUANAS, GESTANTES Y NO GESTANTES

	n	Carencia de hierro (o/o)*	Carencia de folato (o/o)**
Gestantes	75	65	31
No gestantes	27	11	3

\* Carencia de hierro definida como saturación de hierro < 15<sup>o</sup>/o.

\*\* Carencia de folato basada en folato sérico.

Fuente: Llosa, Seraylan y Alvarez. (28).

El conocimiento en cada país de la Región de la prevalencia de anemia nutricional y sus causas es de vital importancia. De acuerdo a Royston (29), la población femenina (15 a 49 años) en riesgo de anemia varía entre 15 y 61<sup>o</sup>/o en las mujeres gestantes de los diversos países de América Latina. Además del embarazo, existen otros factores que acentúan el riesgo de anemia en la mujer, siendo los más importantes los parásitos intestinales, el uso de anticonceptivos y la malaria. Desde el punto de vista práctico, el énfasis en la suplementación debe ponerse no sólo en el hierro sino también en el ácido fólico, a fin de lograr disminuir la prevalencia de anemia nutricional en mujeres gestantes.

#### IV. RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA LA MUJER GESTANTE Y LACTANTE

La gestación y la lactancia incrementan los requerimientos nutricionales de la totalidad de nutrientes (energía, proteínas, vitaminas y sales minerales). Estudios llevados a cabo en varios países han puesto de manifiesto que existen diferencias significativas en los parámetros antropométricos de los recién nacidos, lo cual se relaciona con el estado nutricional de la madre (30). Uno de los factores más importantes que condicionan el peso del neonato es el estado nutricional materno durante la gestación (12, 31, 32).

En los estratos sociales más bajos de los países en desarrollo, donde la

lactancia es vital para la salud de los niños, el estado nutricional de las mujeres suele ser más deficiente.

Establecer recomendaciones concretas o ideales de nutrientes en los períodos de lactancia y embarazo, así como en otros momentos fisiológicos, ha llevado a algunos países a adoptar recomendaciones que en su mayoría se acercan a las determinadas por FAO/OMS. La única excepción, según se aprecia en la Tabla 5, la constituye el hierro, cuyos valores recomendados tienen una variación muy amplia entre nuestros países (33).

## 1. Energía

El organismo depende de la energía que le proporcionan los nutrientes necesarios para mantener sus procesos metabólicos (34). La gestación y la lactancia determinan un incremento considerable en las necesidades energéticas de la mujer y, por ende, de los nutrientes que las proporcionan (35). Por esta razón, la gestación y la lactancia así como la niñez constituyen los grupos de riesgo más vulnerables desde el punto de vista nutricional, puesto que en estos grupos, la desnutrición tiene repercusiones muy severas (36, 37).

La carencia energética y proteínica es endémica en algunas regiones de América Latina, y no es poco frecuente en los estratos bajos de algunos países industrializados (12, 38). En los países en desarrollo, es muy usual que las mujeres ingresen a la vida reproductiva a edades muy tempranas; que tengan altas tasas de fertilidad, y embarazos consecutivos con períodos intergestacionales muy breves. La totalidad de su vida adulta puede estar dedicada a la procreación, pues los embarazos y las etapas de lactancias prolongadas se suceden unos a otros sin interrupción.

Las necesidades alimentarias son grandes, sobre todo en aquellas culturas en las que la mujer realiza trabajos de gran gasto energético (11, 39), los que habitualmente no son interrumpidos por la gestación o la lactancia (40, 41). En contraste, el sobrepeso de las mujeres gestantes en los países desarrollados es un problema de salud (42, 43).

Es difícil establecer con precisión los requerimientos de energía de un individuo en particular. En la gestación y la lactancia las necesidades energéticas varían de acuerdo con el metabolismo basal, la actividad física, el estado nutricional pre-gestacional, la talla, edad y el clima, así como la dieta, presencia de patología, etc. Se estima que la gestación incrementa las necesidades de energía aproximadamente en 150/o sobre las recomendaciones otorgadas a una mujer no gestante (36). La adición calórica deberá ser incrementada si la gestante es adolescente, pues parecería que la presencia de neonatos de bajo peso en este grupo de madres no se debe a gestaciones más cortas o a inmadurez ginecológica, sino tal vez a una competencia por los nutrientes entre la madre y el feto (10).

La lactancia, sobre todo en las zonas rurales de América Latina, donde la desnutrición materna es frecuente, suele prolongarse hasta los 16 ó 24 meses (44, 45). Sin embargo, no se evidencian cambios significativos en el peso de la madre que ha dado de lactar (44, 46). La desnutrición de la madre que amamanta, así como su trabajo excesivo, disminuye el volumen de la leche que la glándula mamaria produce diariamente (47, 48), así como la concentración de lípidos y de ciertas vitaminas, sin que ocurra

TABLA 5

RECOMENDACIONES PARA EL SUPLEMENTO DE  
ENERGÍA, PROTEÍNA, FOLATO Y HIERRO EN GESTANTES  
Y LACTANTES DE DIVERSOS PAISES LATINOAMERICANOS

	Energía (kcal-10)		Proteína (g)		Folato (µg-10)		Hierro (mg)	
	G	L	G	L	G	L	G	L
FAO/OMS	35	55	9	17	20	10	*	*
INCAP	35	55	15	23	20	10	0	0
EUA	30	50	30	20	40	10	*	*
Argentina	40	55	9	17	20	10	—	—
Colombia	30	80	10	18	10	10	5	2
Bolivia	20	80	10	18	10	10	6	2
Chile	30	80	20	40	—	—	18*	—
México	20	100	10	30	—	—	7*	7
Uruguay	35	55	13	24	20	10	5	10
Venezuela	36	55	9	28	20	10	—	—

Adaptado de: *Nutrition Abstracts and Reviews. (Clinical Nutrition Series A) 1983, Vol. 53, No. 12. (33).*

\* Se recomienda suplementar si las reservas no son adecuadas.

— No aparece información.

cambios sustanciales en los otros nutrientes, en comparación con los márgenes que presenta la leche de mujeres bien nutridas (46). El volumen lácteo puede incrementarse cuando se suplementa a madres lactantes que han estado ingiriendo dietas marginales en energía (49).

En términos generales se recomienda un incremento de 300 a 400 kcal diarias para la mujer gestante y de 500 a 600 kcal para la madre que lacta, por encima de las recomendaciones para una mujer adulta con peso adecuado para la talla (33, 36). Estas recomendaciones deben reajustarse según las reservas maternas de grasa y el grado de actividad física individual (50).

## 2. Proteína

El requerimiento proteínico de las mujeres embarazadas o que amamantan, lo indica la cantidad de proteína necesaria para compensar las pérdidas de nitrógeno de las madres, además de la formación de nuevos tejidos (36, 51). Como la utilización de proteína está influenciada por el balance energético a cualquier nivel de ingesta proteínica, la adición de energía a la dieta mejora el balance nitrogenado hasta que se llega a un valor máximo, éste no puede ser sobrepasado por más que se incremente energía. El nivel de energía aportado por la dieta tiene implicaciones importantes en la determinación de los requerimientos proteínicos de poblaciones cuya ingesta de proteína es marginal o deficiente (52).

En la práctica, el bajo ingreso proteínico está asociado con bajo aporte calórico, y existe evidencias sugerentes de que el incremento de energía en la dieta materna, beneficiaría el desarrollo de un recién nacido de mejor peso (32).

Para la mujer no gestante, el requerimiento proteínico por kilogramo de peso es igual al del hombre (0.8 g/kg) (36). En la gestante, y como promedio a lo largo del embarazo, se estima que las necesidades proteínicas aumentan como promedio en 6 g/día. Esta cantidad debe añadirse al aporte calculado para la mujer no embarazada y corregir el total, teniendo en cuenta la digestibilidad (50). Durante el período de lactancia se sugiere un incremento sobre los requerimientos de una mujer no embarazada de 16 g/día durante los seis primeros meses, y 12 g/día durante el segundo semestre (50).

Los requerimientos proteínicos, tradicionalmente estimados utilizando dietas basadas en proteínas de origen animal de alta calidad (52) deberán ajustarse al tipo de dieta común en los países latinoamericanos, en donde el uso de este tipo de proteína es bastante limitado (53) y el aporte generalmente proviene de las proteínas de origen vegetal, básicamente derivadas de cereales (54, 55).

### 3. Vitaminas

Las recomendaciones en cuanto a vitaminas son comparables por kilo de peso, para hombres y mujeres. En el embarazo y la lactancia los requerimientos se elevan, en especial de las vitaminas A y C, y la necesidad de ácido fólico se duplica (33, 36) (Tabla 6). Las concentraciones de folato sérico y eritrocitario descienden en la gestación y pueden llegar a observarse cambios megaloblásticos sustanciales (25, 28, 56).

Se conoce muy poco acerca del efecto de la lactancia en el estado vitamínico de la mujer de los países en desarrollo. No obstante, existe evidencia que en mujeres bien nutridas suplementadas con vitaminas, los niveles de las vitaminas B<sub>6</sub> y B<sub>12</sub> en la leche están más directamente afectados por la ingesta materna que por las reservas de la madre (50).

### 4. Minerales

Entre los minerales que cobran relevancia en el embarazo y lactancia están el hierro, calcio y zinc. La primera causa de anemia nutricional en la mujer gestante es la propia deficiencia de hierro. Sin embargo, no hay una política generalizada en los países latinoamericanos sobre la cantidad necesaria para la suplementación, aunque sí está establecido que debe incrementarse en relación a la mujer no gestante (véase Tabla 5).

El calcio es uno de los minerales más estudiados en el embarazo y, sobre todo, en la lactancia. Se postula que existen mecanismos protectores que incrementan la absorción de calcio en condiciones de deficiencia crónica (57). Se sabe también que las dietas pobres en proteínas, características de grandes grupos de población de países en desarrollo, pueden incrementar la retención de este mineral (58). El efecto de dietas bajas en calcio, así como los repetidos ciclos de gestación-lactancia, deben ser evaluados particularmente para dar respuesta a deficiencias en la vejez.

El zinc está bien identificado como elemento esencial en el ser humano,

TABLA 6

## RECOMENDACIONES PARA VITAMINAS A Y C Y ACIDO FOLICO

	Hombre	Mujer	Gestante	Lactante
Vit. A ( $\mu\text{gRet.}$ )/kg	14.2	14.5	15.3	21.8
Vit. C (mg)/kg	0.85	1.0	1.3	1.7
Folacín ( $\mu\text{g}$ )/kg	5.7	7.2	13.4	8.5

Adaptado de: RDA, 1980 (36).

ya que forma parte de la estructura de numerosas enzimas y en algunos casos, actúa como regulador de la actividad enzimática. Las concentraciones de zinc descienden en el 30% de las gestantes aproximadamente, y su deficiencia ha sido asociada a recién nacidos de bajo peso (56). Una de las causas de este descenso parece ser el consumo de dietas altas en cereales, habitual en los países de América Latina. Los fitatos y la fibra en estas dietas aparentemente inhiben la absorción intestinal del zinc por la formación de quelatos insolubles (59, 60).

## V. CARACTERISTICAS DE LA DIETA LATINOAMERICANA

El estado nutricional de una población está determinado por diversos factores. Uno de los más importantes son las características de la dieta consumida, la cual se subordina a un conjunto de aspectos: sociales, económicos, étnicos, culturales, etc.

Tradicionalmente, los cereales han ocupado un lugar preponderante en la composición de las dietas latinoamericanas (30). Debido a razones fundamentalmente económicas, en los estratos de nivel socioeconómico bajo los cereales cubren hasta el 70% de los requerimientos energéticos, y pueden constituir hasta el 60% de la ingesta proteínica.

Entre los cereales de uso más frecuente se encuentran (54):

- a) Arroz/trigo: Costa del Pacífico Sur.
- b) Maíz/trigo: México y América Central.
- c) Trigo: Argentina.
- d) Maíz: Áreas rurales de América Central y México.

Las poblaciones que ascienden en la escala económica y social, en las dietas tradicionales básicas desplazan los carbohidratos complejos por alimentos de origen animal, cereales y azúcares refinados, incrementando el consumo de hortalizas y frutas (55).

El uso de proteína animal en algunas regiones y grupos del estrato socioeconómico bajo es esporádico, y el consumo de grasas está por debajo del 25% del aporte calórico (14, 61). Frecuentemente los niños y mujeres son los que ingieren las porciones más pequeñas de los alimentos más valorados (62). La producción de alimentos para el autoconsumo es

bastante frecuente en la Región, y se presume que un tercio de la población de Bolivia, Haití, Guatemala, Honduras, República Dominicana, Ecuador, Colombia y Perú, se alimenta con esta modalidad (14). Ello explicaría que los cambios del estado nutricional, básicamente de niños (63) y probablemente de mujeres gestantes y lactantes, estén fundamentalmente relacionados con la estacionalidad. Las dietas usuales por lo general no cubren los requerimientos y, en el caso de la mujer gestante y lactante, muestran deficiencias principalmente en calorías, proteínas, además de hierro y ácido fólico (11, 18, 20, 25).

El proceso migratorio rural-urbano en los últimos 20 años ha causado una gran concentración de población alrededor de las ciudades latinoamericanas. De una región caracterizada por su población rural, América Latina se ha convertido en grandes conglomerados urbanos que albergan aproximadamente el 65% de la población total (7). El área rural se ha despoblado, y la actividad agrícola ha disminuido en parte por la falta de incentivos económicos a la agricultura, resultante del subsidio a los alimentos importados que la población urbana presiona por consumir. Se calcula que para el año 2,000, el 80% de la población total de América Latina estará concentrada en las ciudades, siendo difícil de precisar la magnitud de los problemas nutricionales y de salud que el siglo XXI depare especialmente para la madre y el niño.

Tanto en el caso del área urbana como de la rural, casi sin excepción, es la madre la que participa en las estrategias de promoción de salud infantil (rehidratación oral, fomento de lactancia materna, detección de infección respiratoria aguda, etc.), es decir, se espera que ella sea un promotor de salud.

La importancia del rol de la mujer se acrecienta y si se pretende que las madres de las comunidades pobres pongan en práctica las estrategias actualmente disponibles para proteger la vida y desarrollo de sus hijos, es evidente que precisan además de conocimientos, del apoyo de sus maridos, de la comunidad y de los gobiernos. En síntesis, el desarrollo de los derechos de la mujer es, probablemente, el más importante de todos los avances para mejorar la vida de las madres.

#### SUMMARY

##### THE NUTRITIONAL AND HEALTH CONDITIONS OF THE LATIN AMERICAN WOMAN

Latin America is a region where countries have various levels of socioeconomic development. Thus, the living standards and health status of its people differ significantly in the midst of a mosaic of social, ethnic, cultural and economic realities. Social inequalities and extreme poverty determine significant differences, not only in the magnitude of health indicators, but also in the type of pathology prevalent. People in the high socioeconomic levels are affected by nutritional diseases characterized by excessive food intake, while people from the low socioeconomic levels are affected by undernutrition and its associated pathology. Undernutrition occurs fundamentally among the age groups at higher risk in the population segments with low income, low food intake, illiteracy and poor access to the health care and preventive medicine centers.

Among families exposed to undernutrition, women are usually in worse condition than men. This is due to the long working hours and the increased nutritional requirements caused by frequent gestations and prolonged lactation. It is estimated that one fourth of newborns in Latin America are affected by low birth weight, which has been associated to adolescent mothers, their excessive physical work, anemia, low maternal pregestational weight, low weight gain during gestation, and frequent maternal infections.

Nutritional anemia due to iron deficiency is highly prevalent among pregnant women in Latin America. In some countries, the prevalence of folate deficiency during pregnancy appears to have increased significantly in the past 15 years and is becoming a nutritional problem that needs preferential attention. Diets generally are inadequate and, in the case of pregnant and lactating women, usually deficient in calories, protein, iron and folic acid.

It is urgent that the health and nutritional status of Latin American women of low socioeconomic condition be given special attention, particularly mothers during gestation and lactation. Otherwise, women will not be able to altogether fulfill their important role in the home and within the family, nor will they successfully participate in the economic development of their countries.

#### BIBLIOGRAFIA

1. OPS/OMS. La mujer, la salud y el desarrollo en 1985. *Bol. Ofic. Sanit. Panam.*, 99(3): 305-311, 1985.
2. CIM. Comisión Interamericana de Mujeres. *Situación de la Mujer Americana a 1985. IV. Situación de Salud y Nutrición de la Mujer*. Washington, D. C., OEA, 1987 (Serie de Estudios No. 13).
3. OPS/OMS. *La Salud de la Mujer en las Américas*. Washington, D. C., Oficina Sanitaria Panamericana, 1985. (Publicación Científica No. 488).
4. World Health Organization. *Health and the Status of Women*. Geneva, WHO, 1980.
5. CELADE. *Boletín Demográfico para Países Latinoamericanos No. 32*, 1983.
6. United Nations. *Demographic Indicator of Countries Estimates and Projections as Assessed in 1980*. New York, N.Y. UN, 1982.
7. World Bank. *World Development Report*. New York and London, Oxford University Press, 1984.
8. *Anuario Estadístico 1983*. París, UNESCO, 1983.
9. Hamilton, S., B. Popkin & D. Spicer. *Women and Nutrition in Third World Countries*. New York, N. Y., Bergin & Garvey Publishers, Inc., 1984.
10. Frisancho R., J. Matos S. & P. Flegel. Maternal nutritional status and adolescent pregnancy outcome. *Am. J. Clin. Nutr.*, 38: 739-746, 1983.
11. Tafari, N. Effects of maternal undernutrition and heavy physical work during pregnancy on birth weight. *Brit. J. Obstet. Gynecol.*, 87: 222-226, 1980.
12. Frisancho, R., *et al.* Influence of maternal nutritional status on prenatal growth in a Peruvian urban population. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 46: 265-274, 1977.
13. Puffer, R. & C. Serrano. *Peso al Nacer, la Edad Materna y el Orden de Nacimiento: Tres Importantes Determinantes de la Mortalidad Infantil*. Washington, D. C., OPS, 1975, p. 1-46. (Publ. Científica No. 294).
14. UNICEF. *Estado Mundial de la Infancia*. New York and London, Oxford University Press, 1985.
15. Organización Mundial de la Salud. *Anemias Nutricionales*. Informe de un Grupo

- Científico de la OMS. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1968. (Serie de Informes Técnicos No. 405).
16. Baker, S.J. & E.M. De Maeyer. Nutritional anemia: Its understanding and control with special reference to the work of the World Health Organization. *Am. J. Clin. Nutr.*, **32**: 368, 1979.
  17. Goré, J., M. N'diaye & O. Parson. Ferritin and iron status in Senegalese women. *Am. J. Clin. Nutr.*, **36**: 314-318, 1982.
  18. Cook, J.D. *et al.* Las carencias nutricionales y la anemia en Latinoamérica. *Bol. Ofic. Sanit.*, **72**: 215-228, 1972.
  19. World Health Organization. **Control of Nutritional Anaemia with Special Reference to Iron Deficiency.** Report of an IAEA/USAID/WHO Joint Meeting, Geneva, WHO, 1975. (Technical Report Series 580).
  20. Pinto, A. Trends of folate and vitamin B<sub>12</sub> during pregnancy. *Rev. Investig. Clin. (Méx.)*, No. 2, abril-junio, 1973.
  21. Ramón, M., J. Elezondo & F. Rodríguez V. Niveles séricos de hierro y niveles séricos e intraeritrocitos de folatos en la sangre materna y de cordón. *Rev. Investig. Clin. (Méx.)*, **29**: 195-200, 1977.
  22. Bentley, D.P. Iron metabolism and anemia in pregnancy. *Clinics in Hematology* **14**, No. 3, October, 1985.
  23. Alvar, L. *et al.* Anemia en el embarazo. II. Datos hematológicos y obstétricos en embarazadas de dos instituciones mexicanas. *Rev. Investig. Clin. (Méx.)*, **31**: 217-230, 1979.
  24. Karchmer Krivitzsky, S. *et al.* Nutrición y estado grávido puerperal. I. Correlación de los niveles de hemoglobina en la madre con la frecuencia y sobrevivencia del producto prematuro. *Ginecol. y Obstet. (Méx.)*, **22**: 423, 1967.
  25. Alvar, L. *et al.* Anemia en el embarazo. III. Datos hematológicos en parturientas mexicanas con hijos no viables. *Rev. Investig. Clin. (Méx.)*, **31**: 231-238, 1979.
  26. World Health Organization. **Nutritional Anaemias.** Geneva, WHO, 1972 (Technical Report Series No. 503).
  27. Arteaga, A. *et al.* Características de la alimentación y estado nutritivo de una población de embarazadas del área suroeste de Santiago, 1974-75. *Rev. Med. Chile*, **105**: 873-878, 1977.
  28. Llosa, L., S. Seraylan & J. O. Alvarez. Deficiencia de hierro y ácido fólico en gestantes de la ciudad de Lima. *Diagnóstico*, 1988. (En prensa).
  29. Royston, E. The prevalence of nutritional anemia in women in developing countries: A critical review of available information. *WHO Statistics Quarterly*, **35** (2): 52-91, 1982.
  30. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. **Cuarta Encuesta Alimentaria Mundial.** Roma, FAO, 1977.
  31. Adenowore, A. *et al.* Relationship of maternal nutrition and weight gain to newborn birth weight. *J. Obstet. Gynecol.*, **39**: 460-464, 1972.
  32. Lechtiq A. *et al.* Effect of food supplementation during pregnancy on birth-weight. *Pediatrics*, **56**: 508-520, 1975.
  33. Truswell, A. *et al.* Recommended dietary intakes around the world. Report by a Committee 1/5 of the International Union of Nutritional Sciences, 1982. Part 2. **Nutrition Abstracts and Reviews. (Reviews in Clinical Nutrition)**, **53**(12): 1075-1119, 1983.
  34. Tibor, H. Metabolismo energético, aspectos teóricos y prácticos. En: **Nutrición Clínica en la Infancia.** Oscar Bruner *et al.* (Eds.). New York, N.Y., Nestlé Nutrition/Raven Press, 1985.

35. Stein, Z. & M. Susser. The Dutch famine 1944-1945, and the reproductive process. II. Interrelations of caloric rations and six indices at birth. *Pediatr. Res.*, **9**: 76-83, 1975.
36. National Research Council. **Recommended Dietary Allowances**. 9th. ed. Washington, D. C., National Academy of Sciences/NRC, 1980.
37. Gueri, M., P. Jutsum & B. Sorhaindo. Anthropometric assessment of nutritional status in pregnant women: A reference table of weight-for-height by week of pregnancy. *Am. J. Clin. Nutr.*, **35**: 609-616, 1982.
38. Picone, Thomas *et al.* Pregnancy outcome in North American women. I. Effects of diet, cigarette smoking, and psychological stress on maternal weight gain. *Am. J. Clin. Nutr.*, **36**: 1205-1213, 1982.
39. Dufeur, D. The time and energy expenditure of indigenous women horticulturalists in the northwest Amazon. *Am. J. Phys. Anthropol.*, **65**: 37-46, 1984.
40. Tagle, M.A. Rol de la mujer en las labores de conservación de alimentos post-cosecha. *Arch. Latinoamer. Nutr.*, **33**: 487-500, 1983.
41. Bogstrom, G. **Estrategia Contra el Hambre**. México, Edit. Pax, 1976, p. 89-90; 161-163.
42. Naeye, R. Weight gain and the outcome of pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **135**: 3-9, 1979.
43. Briend, A. Do maternal energy reserves limit fetal growth? *Lancet*, **1**: 38-40, 1985.
44. Prema, K. *et al.* Changes in anthropometric indices of nutritional status in lactating women. *Nutr. Repts. Internat.*, **24**: 893-900, 1981.
45. Schutz, Y., A. Lechtig & R. B. Bradfield. Energy expenditures and food intakes of lactating women in Guatemala. *Am. J. Clin. Nutr.*, **33**: 892-902, 1980.
46. Sadurakia, A. *et al.* Energy metabolism in healthy lactating women. En: **Abstracts of Original Communications. XII International Congress of Nutrition**. Brighton, U.K., 1985, p. 26.
47. Roberts, S. *et al.* Seasonal changes in activity, birth weight and lactational performance in rural Gambian women. *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, **76**: 668-678, 1982.
48. Lawrance, R. **Breast-feeding: A Guide for the Medical Profession**. St. Louis, MO, C. V. Mosby Co., 1980, 135 p.
49. Sosa, R., M. Klaus & J. J. Urrutia. Feed the nursing mother, thereby the infant. *J. Pediatr.*, **88**: 668, 1976.
50. Subcommittee on Maternal and Infant Nutrition in Developing Countries of the Committee on International Nutrition Programs. Washington, D. C. Maternal and infant nutrition in developing countries. **Food and Nutrition Bull. WHF NB-24/UNU**, Dec. 1984, p. 538.
51. Marcos, Ascención *et al.* Nivel proteínico dietario durante la gestación. Su influencia sobre el reparto materno-fetal de sustratos. *Arch. Latinoamer. Nutr.*, **36**: 443-455, 1986.
52. Torún, B. Proteínas: Química, metabolismo y requerimientos nutricionales. En: **Nutrición Clínica en la Infancia**. Oscar Bruner *et al* (Eds.). New York, N.Y. Nestlé Nutrition/Raven Press, 1985.
53. Atalah E. *et al.* Efecto de la lactancia sobre el peso y composición corporal de la nodriza. *Arch. Latinoamer. Nutr.*, **33**: 649-663, 1983.
54. Bressani, R. El valor nutricional del arroz en comparación con el de otros cereales en la dieta humana de América Latina. En: **Memorias del Seminario Políticas Arroceras en América Latina**. Cali, Colombia, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), 1972, p. 1-20.

55. Sanjur, D. Parámetros ambientales y socioculturales que afectan la alimentación en los países del Tercer Mundo. *Arch. Latinoamer. Nutr.*, **30**: 634-655, 1980.
56. Stewart-Truswell, A. Nutrition for pregnancy. *Br. Med. J.*, **291**: 263-266, 1985.
57. Walker, A. *et al.* The influence of numerous pregnancies and lactations on bone dimensions in South African Bantu and Caucasian mothers. *Clin. Sci.*, **42**: 189, 1972.
58. Allen, L. Calcium bioavailability and absorption: A review. *Am. J. Clin. Nutr.*, **35**: 783, 1982.
59. O'Dell, B. L., C. E. Burpo & J. E. Savage. Evaluation of zinc availability in food-stuffs of plant and animal origin. *J. Nutr.*, **102**: 653-660, 1972.
60. Reinhold, J. *et al.* Availability of zinc in leavened and unleavened wholemeal wheaten breads as measured by solubility and uptake by rat intestine, *in vitro*. *J. Nutr.*, **104**: 976-984, 1974.
61. Crawford, M. *et al.* Relationship between maternal and infant nutrition. The special role of fat in energy metabolism. *Trans. Trop. Geogr. Med.*, **37**: S5-S16, 1985.
62. Jelliffe, D. **Evaluación del Estado de Nutrición de la Comunidad**. Ginebra, OMS, 1968, 291 p. (Serie de Monografías No. 53).
63. Tambini, G. **Estudio Antropométrico en la Población Infantil de San Pablo de Loreto**. Tesis de Bachiller en Medicina. Lima, Perú, 1985.