

Mujeres

Introducción

La mujer tiene un doble papel en la sociedad: la producción económica y la reproducción biológica. Lamentablemente, la mala nutrición de la mujer adulta es común, y sus consecuencias rebasan la frontera de su organismo para trascender a sus hijos. Entre las deficiencias nutricias de mayor prevalencia en las mujeres en el mundo están la de hierro, de ácido fólico, de vitamina C y de vitamina A.¹ Entre los problemas de mala nutrición por exceso, la obesidad juega un papel relevante.²

La desnutrición de la mujer, desde pequeña, es uno de los problemas de nutrición más comunes en el mundo.³ Junto con los niños, las niñas tienen una elevada prevalencia de desmedro, el cual se traduce en una talla baja en la edad adulta.⁴ La talla baja en las mujeres se relaciona con bajo peso al nacer de sus descendientes. Se ha descrito que el arresto en el crecimiento lineal en países en vías de desarrollo se inicia desde etapas muy tempranas. La relación entre desmedro en la infancia y bajo peso al nacer de la siguiente generación es una de las cadenas por las cuales se perpetúa la desnutrición a través de las generaciones.⁵ Además, la baja talla en edades tempranas se relaciona con efectos adversos en el desarrollo intelectual. Las niñas y niños con desmedro tienen, más tarde en su adolescencia y juventud, menor rendimiento escolar.⁶

Al llegar a la edad reproductiva, el bagaje nutricional de la mujer, se manifestará además, en su desempeño biológico. Los niños nacidos de madres de baja talla tienen mayor probabilidad de tener bajo peso al nacer. Esto tiene un sentido profundo en salud pública, ya que los recién nacidos de bajo peso tienen riesgo aumentado de morbilidad y mortalidad.⁷

Otro problema de nutrición que afecta en gran medida a la mujer y que además es el mayor problema nutricional en el mundo, es la anemia, la cual es causada comúnmente por deficiencia de hierro en países en desarrollo.⁸ La anemia está asociada con mayor susceptibilidad a las infecciones, con cansancio y desgano, así como con una menor capacidad para el trabajo físico.⁹ Además, la anemia en el embarazo se relaciona con desenlaces desfavorables, en especial, con una mayor probabilidad de embarazo pretérmino,¹⁰ y con una menor reserva hepática de hierro de sus recién nacidos.¹¹

Otra deficiencia nutricia común en la mujer es la de ácido fólico. Si esta deficiencia ocurre durante el periodo peri-concepcional, se asocia a un incremento del riesgo de defectos del tubo neural (DTN) en los hijos de estas mujeres.¹² En México, la incidencia de DTN es de las más altas del mundo. Una mutación del gen que codifica para la metylenetetrahydrofolato reductasa se considera como un factor de riesgo importante para los DTN, y en México hay una alta prevalencia de mujeres homocigotas de esta condición,¹³ por lo que la

deficiencia de ácido fólico de las mujeres en edad reproductiva es un problema de salud pública de gran envergadura. La coincidencia de la deficiencia de ácido fólico y de esta condición genética, podría explicar la elevada incidencia de DTN en México y es un área de investigación en nutrición de relevancia actual en el país.

Entre otras de las deficiencias nutricias importantes durante el embarazo está la de vitamina C. Esta se relaciona, entre otras cosas, con la ruptura prematura de membranas, la cual es un factor de riesgo para nacimientos prematuros.¹⁴

La deficiencia de calcio, especialmente a edades tempranas de la vida, junto con un estilo de vida sedentario, se asocia con osteoporosis. Alrededor de 16% de mujeres mexicanas sufren de osteoporosis,¹⁵ lo cual aumenta su riesgo de sufrir fracturas. Las mujeres tienen 2 o 3 veces más riesgo de sufrir osteoporosis que los hombres por la pérdida acelerada de masa ósea que ocurre después de la menopausia.

La transición nutricia que experimentan actualmente los países en desarrollo, se aprecia con claridad al observar la convivencia de problemas de nutrición por exceso y los relacionados con desnutrición y deficiencias específicas. La obesidad en México es el ejemplo más claro de esta transición. Las últimas encuestas de salud, informan sobre una gran prevalencia de obesidad. En 1988, la Primera Encuesta Nacional de Nutrición¹⁶ mostró 35% de mujeres con sobrepeso u obesidad (IMC >25 kg/m²). La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas de 1993¹⁷ y la Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición de 1995,¹⁸ reportan prevalencias de 59 y 54% de sobrepeso y obesidad, respectivamente. Este es, sin duda, un grave problema para la salud y para los servicios de salud de un país, por la relación clara entre la obesidad y varias enfermedades crónicas, incluyendo la diabetes y las enfermedades cardiovasculares,¹⁹⁻²² las cuales imponen una elevada carga a los servicios de salud.

Esta sección presenta la metodología de recolección de la información sobre antropometría de las mujeres en edad fértil (12 a 49 años) y del peso al nacer de los niños menores de 5 años al

momento de la encuesta. Seguidamente se describen y se discuten los hallazgos más importantes y al final se presentan las conclusiones.

Metodología

ANTROPOMETRÍA

Se obtuvo el peso y la talla en todas las mujeres que tuvieran entre 12 y 49 años. Además se tomó la circunferencia de la cintura y la cadera de mujeres no embarazadas. Con estas dos mediciones se obtuvo la relación de cintura/cadera, como una medida de la distribución de adiposidad central. También, se calculó el índice de masa corporal (IMC), (kg/m²).

Existen diversos métodos para identificar y clasificar la obesidad. Varios de ellos utilizan el IMC. La OMS,²³ propone la clasificación de sobrepeso en adultos hombres y mujeres con IMC entre 25.0 y <30.0 y obesidad a individuos con IMC mayor o igual a 30.

Se utilizaron las tablas de referencia derivadas del estudio de Must,²⁴ que se basa en la información obtenida en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Estados Unidos (NHANES I). Para las menores de 18 años se tomó como referencia a la población francesa, de acuerdo al estudio de Rolland-Cachera.²⁵ Clasificando el estado de nutrición de las mujeres de acuerdo a las siguientes definiciones:

Para mujeres mayores de 18 años (IMC según clasificación de la OMS²³ y Must²⁴):

- Desnutrición (< 18.5)
- Adecuado (18.5-24.9)
- Sobrepeso (25.0-29.9)
- Obesidad (≥ 30-<58)

Para mujeres de 12 a 18 años (Distribución de IMC según Rolland-Cachera:²⁵

- Desnutrición (≤-2 D.E.)
- Adecuado (-1.99 D.E. a + 2.0 D.E.)
- Sobrepeso (+2.01 D.E. a +2.99 D.E.)
- Obesidad (≥ 3.00 D.E.)

Cuando la relación cintura/cadera (RCC) es mayor a 0.8 en mujeres, se usa como medida de adiposidad central o acumulación de grasa abdominal,²⁶ indicador relacionado con riesgo aumentado de mortalidad y morbilidad.²²

La circunferencia de la cintura se tomó en la medida menor por debajo de la caja torácica y arriba del ombligo. La circunferencia de cadera se tomó en la circunferencia mayor encima de la extensión de los glúteos. Se les solicitó a las mujeres que permitieran tomar la medida a las antropometristas (también siempre mujeres) por debajo de la ropa y encima de la piel. No se encontraron complicaciones logísticas en la obtención de estas medidas.

Para facilitar las inferencias de los resultados de la encuesta, y debido a que la RCC es un indicador de adiposidad, los datos de la RCC sólo se presentarán para las mujeres con sobrepeso (IMC entre 25 y 30) u obesidad (IMC >30).

La adiposidad de las mujeres se clasificó como central cuando su IMC fue >25 y su RCC >0.8, de acuerdo a criterios internacionales.²⁷

PESO AL NACER

Se presentan estimaciones del peso al nacer (PN) de los niños vivos menores de 5 años en México, así como de la incidencia de bajo peso al nacer (iBPN) en este grupo.

La recolección de información del peso al nacer se realizó por recordatorio de la madre. Esta es la misma metodología recomendada en encuestas internacionales.²⁸ Se basa en preguntarle a la madre las siguientes tres preguntas: 1. Cuando nació (NOMBRE); a) ¿era muy grande?, b) ¿más grande de lo normal?, c) ¿de tamaño normal?, d) ¿más pequeño(a) de lo normal? ó, e) ¿muy pequeño(a)? 2. ¿Pesaron a (NOMBRE) al nacer?, y 3. ¿Cuánto pesó (NOMBRE) al nacer?

De acuerdo a la clasificación de la OMS²⁹ la Incidencia de Bajo Peso al Nacer (iBPN) se estimó mediante el conteo de los pesos menores de 2 500 g. Los datos presentan, como es comúnmente hallado, un

redondeo en los múltiplos de 50. Por esto, hay un cúmulo de pesos al nacer exactamente en 2 500g pertenecientes a los neonatos que pesaron alrededor de 2 500g. En nuestra muestra fue de 244 casos. Ya que la estimación de la iBPN se realiza exactamente por debajo de 2 500g, este redondeo causa una subestimación de la incidencia. Esto se resolvió asignando aleatoriamente 122 casos de 2 500 a 2 499g. La razón para preguntar sobre el tamaño relativo además del peso al nacer consiste en que el peso al nacer se puede imputar en los casos en que sólo se cuente con el tamaño relativo del niño. De esta forma, al grupo de mujeres que únicamente reportaron el tamaño relativo de su hijo al nacer, se les imputó el peso al nacer a partir del promedio de peso al nacer de aquéllas que informaron el PN y tamaño. Esta imputación se hizo al interior de cada región y para zonas urbanas y rurales, con el objeto de tomar en cuenta las diferentes apreciaciones del tamaño relativo al nacer de acuerdo a la región y tipo de localidad de las mujeres encuestadas. Alrededor del 17% (16.1 en datos expandidos) de las mujeres sólo reportaron tamaño relativo de sus neonatos, y es en este grupo en quienes se imputaron los pesos por tamaño. Las mujeres del Sur del país, especialmente en medio rural, con más frecuencia solo reportaron el tamaño relativo y por tanto fue en quienes se imputó más frecuentemente el peso al nacer. Los resultados se presentaran por separado con datos informados e imputados.

ANEMIA

Se presentan los datos de anemia en mujeres mexicanas de acuerdo a su condición fisiológica (embarazadas y no embarazadas).

La concentración de hemoglobina se obtuvo por medio de un fotómetro portátil (Hemocue). Se utilizó como punto de corte para clasificación de anemia en mujeres embarazadas 110.0 g/L y para no embarazadas 120.0 g/L (OMS).³⁰ El punto de corte fue ajustado de acuerdo a la altitud en metros sobre el nivel del mar, para las localidades que estaban a más de 1 000 metros según la siguiente ecuación:³¹

$$\% \text{ Hb} = (93.3197) * (10^{2.51 \times 10^{-5} * \text{altitud}})$$

Los datos de altitud, al igual que los factores de expansión fueron obtenidos de INEGI.

DIETA

Como parte de la información obtenida de mujeres en edad reproductiva (12 a 49 años de edad) se recolectó en una submuestra la ingestión alimentaria por medio de dos instrumentos: recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos (FCA). El primer instrumento tiene por objeto cuantificar la ingestión durante las 24 horas anteriores a la entrevista y es útil para evaluar el consumo habitual de una población cuando la muestra es representativa.³² Este método, aunque ampliamente utilizado, tiene como característica una subestimación del consumo de energía a través de la subestimación en el consumo de aceites, endulzantes, y bebidas alcohólicas, aunque también en menor medida subestima micronutrientes.

El método de FCA es útil para clasificar los consumos habituales del grupo entrevistado en intervalos y puede identificar patrones específicos de consumo de ciertos nutrientes. Es fácil de usar y se implementa rápidamente.³² Se calculó el contenido de energía y nutrientes de la dieta utilizando un compendio de 4 tablas de composición de alimentos³³⁻³⁶ y 3 bases de datos,* que se compilaron y revisaron en el Instituto Nacional de Salud Pública.

Las adecuaciones de consumo de todos los nutrientes se calcularon con base en los criterios del

* Base de datos de composición de alimentos World Food Program (Universidad de California, Davis, Davis California).

Tablas de Alimentos del INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá) Guatemala, Guatemala. Información nutricional de MARINELA

Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos de América, entidad que publica las raciones dietéticas recomendadas, conocidas como RDA³⁷ (Recommended Dietary Allowances) y DRI³⁸ (Dietary Reference Intakes). Para estimar la adecuación de energía se utilizó la ecuación de Harris-Benedict³⁹ a la cual se le añadió un factor de actividad física por edad, según la RDA para energía. Para las personas con un Índice de Masa Corporal (IMC) por debajo de 19 y mayor a 24 y cuando las mujeres no tuvieron registro de antropometría se calculó el requerimiento energético para la edad según la RDA.

Se excluyeron del presente análisis 1.3% de los casos por informar consumos aberrantes o carecer de edad. En el caso de lactancia se hicieron ajustes en los requerimientos para las siguientes modalidades: lactancia exclusiva o completa (sólo leche materna o combinada con líquidos no nutritivos) se aumentaron 500 kilocalorías. En el caso de lactancia parcial (leche materna y fórmula) y lactancia con ablactación (leche materna y otros alimentos), a los requerimientos se adicionaron 250 kilocalorías. A las mujeres en el primer trimestre de embarazo no se les realizó ningún ajuste y a mujeres en el segundo y tercer trimestre se les aumentaron 300 kilocalorías. A las tres mujeres de la muestra que estaban simultáneamente embarazadas y lactando se les decidió aumentar 300 kilocalorías.

Se recolectó la información sobre consumo durante el día anterior, de martes a domingo, con el fin de estimar consumo habitual. Fué excluido el consumo del domingo ya que presentó mayor variabilidad.⁴⁰

VITAMINAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

Se recabó información en las mujeres de 12 a 49 años respecto al consumo de vitaminas y complementos alimenticios, durante los 6 meses previos a la entrevista.

DATOS SOCIOECONÓMICOS, DEMOGRÁFICOS Y DE PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS DE NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

Se obtuvo información sobre características de la vivienda, posesión de enseres domésticos, edad y parentesco de cada miembro de la familia, estado civil, estado fisiológico (embarazo, lactancia o ambos), derechohabiencia, si hablan lengua indígena, escolaridad y ocupación de ambos padres y participación de la familia y sus miembros en programas de alimentación y nutrición.

ESTADO DE MICRONUTRIMENTOS

Se obtuvieron muestras de sangre en submuestras de alrededor de 1 012 mujeres para hacer las siguientes determinaciones: concentraciones séricas de vitaminas A, E, C, ácido fólico, hierro y zinc. Se obtuvieron las concentraciones de proteína C-reativa para identificar procesos inflamatorios, los cuales modifican la interpretación sobre la concentración de varios micronutrientes. Los resultados se presentan en el capítulo IV.

MORBILIDAD Y BÚSQUEDA DE ATENCIÓN A LA SALUD

Se obtuvo información respecto a morbilidad crónica y accidentes o intervenciones quirúrgicas en mujeres de 12 a 49 años. Los eventos que aquí se presentan son los informados por las propias mujeres. La información sobre accidentes, lesiones o intervenciones quirúrgicas ocurridas en los 3 meses anteriores a la encuesta. Por el contrario, la información sobre las enfermedades crónicas se refiere al momento de la encuesta.

HÁBITO TABÁQUICO Y CONSUMO DE ALCOHOL

En la submuestra de mujeres se obtuvo la información respecto al hábito de fumar y consumir bebidas alcohólicas.

HISTORIA OBSTÉTRICA

Se recolectó información sobre la historia obstétrica de la submuestra de mujeres. Las variables estudiadas fueron paridad, intervalo intergenésico, número de abortos, hijos nacidos vivos, hijos fallecidos, edad de la menarca y menopausia.

ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física de mujeres entre 12 y 49 años se evaluó con 11 preguntas que permitían captar información sobre actividad física realizada el día anterior a la entrevista. Se preguntó sobre la actividad física intensa, definida como actividades que requieren un gasto de energía equivalente a cinco METS/hora (Unidad de gasto energético por actividad física), esto es, que demandan un gasto de energía considerable (en el ámbito laboral, actividades deportivas y en otros ámbitos), y actividades ligeras o sedentarias, que requieren un gasto reducido de energía (actividades estando sentada, ver televisión, video, cine o teatro y tiempo durmiendo -incluyendo siesta-). Asimismo, se incluyeron preguntas sobre si el día de la entrevista había sido normal, más pesado o más ligero de lo usual, y 2 preguntas sobre la práctica regular de deportes.

Resultados

Esta sección presenta los resultados ponderados -esto es, tomando en cuenta el factor de expansión- de la Encuesta aplicada a mujeres de 12 a 49 años de edad. Antes de describir los resultados, cabe recordar que hubo algunas secciones de la encuesta que se aplicaron únicamente a una submuestra de esta población. La información referida presenta variación en el total de casos en las diferentes secciones, ya que algunas mujeres no contestaron ciertas preguntas.

En el cuadro III.1 se muestran las secciones del cuestionario que fueron aplicadas a la muestra total de mujeres y las que únicamente se aplicaron a la submuestra.

El cuadro III.2 presenta la información sobre el porcentaje de respuesta de la submuestra de mujeres por región. Los cuadros III.3 y III.4 presentan la distribución por edad de las mujeres en la muestra nacional y por tipo de localidades.

Los cuadros III.5 a III.8 y la gráfica III.1 presentan los porcentajes de mujeres que se ubican en las diferentes categorías de los valores de índice de masa corporal. Los cuadros III.9 a III.14 presentan las medias de peso y de talla de las mujeres, las medias de cintura y cadera. La relación de estas mediciones (cintura/cadera) se presenta en las gráficas III.2 y III.3.

Los cuadros III.15 a III.17 y las gráficas III.4 a III.9 presentan los resultados del peso al nacer de los hijos menores de cinco años de las mujeres encuestadas.

Los cuadros III.18 a III.23 y las gráficas III.10 a III.12 presentan la información sobre anemia y concentraciones de hemoglobina de las mujeres, ajustando por altitud y desagregando por mujeres embarazadas y no embarazadas.

Los cuadros III.24 a III.29 presentan información sobre dieta. Se presenta ésta información ajustando por mujeres embarazadas, en periodo de lactancia y no embarazadas, con el fin de considerar el gasto energético por embarazo o lactancia.

Los cuadros III.30 a III.32 presentan información sobre el consumo de vitaminas y/o complementos alimenticios, en los seis meses previos a la entrevista.

Los cuadros III.33 a III.39 presentan los resultados de morbilidad crónica. Se incluye en esta sección la incidencia de accidentes, intervenciones quirúrgicas o lesiones, durante los 3 meses previos al levantamiento de la información.

Los cuadros III.40 a III.42 presentan información respecto a los hábitos de consumo de alcohol de las mujeres encuestadas.

Los cuadros III.43 y III.44 presentan información referente al hábito de fumar de las mujeres en estudio.

Los cuadros III.45 a III.54 presentan la historia obstétrica de la submuestra de mujeres.

Los cuadros III.55 a III.60 presentan el nivel de actividad física que desarrollan la submuestra de mujeres.

Los cuadros III.61 a III.63 presentan las características de la vivienda, incluyendo materiales predominantes en pisos, paredes y techos, la ubicación de la cocina en la vivienda, la condición de hacinamiento, el tipo de abastecimiento de agua y la disposición de excretas.

Los cuadros III.64 y III.65 refieren la información de la escolaridad de las mujeres de estudio.

Los cuadros III.66 y III.67 refieren la información de aquellas mujeres que hablan lengua indígena.

El cuadro III.68 presenta la información de la ocupación de las mujeres.

Los cuadros III.69 a III.71 presentan información sobre ayuda alimentaria, incluyendo información sobre la distribución de la ayuda por diversas instituciones prestadoras de dichos servicios.

El cuadro III.72 y III.73 presenta información respecto a qué institución les proporciona atención a la salud a este grupo de población.

GRUPOS DE EDAD

Se obtuvo información de 18,311 mujeres cuyas edades fluctúan entre los 12 y 49 años de edad, que al aplicar factores de expansión muestrales representan 28 784 300 mujeres (cuadro III.3).

El número expandido de mujeres de 12 a 49 años de edad fue 21 888 300 para las localidades urbanas y 6 896 000 para las rurales. La distribución de mujeres por grupo de edad al interior de las zonas urbanas y rurales fue muy similar a la que se presentó en el ámbito nacional, siendo que el mayor número de mujeres se encontró en el intervalo de edad de entre 21 y 40 años, para ambos tipos de localidades (urbanas o rurales), resaltando que aproximadamente por cada mujer que hubo en zonas rurales hubo 3 en zonas urbanas (cuadro III.4) (anexos C-1 al C-4).

ANTROPOMETRÍA

La información sobre el estado de nutrición de las mujeres de 12 a 49 años de edad se presentó en

tres secciones: a) índice de Masa Corporal, b) talla y c) adiposidad (RCC).

En total se estudiaron 18 311 mujeres de entre 12 y 49 años de las cuales 17 898 (97.7%) tuvieron valores de peso y talla y 17 907 (97.8%) tuvieron valores de cintura y cadera.

Índice de masa corporal

En esta sección se presenta el índice de masa corporal de las mujeres de 12 a 49 años.

Se realizó un análisis de congruencia cuyo esquema se presenta en anexo (anexo C-5). Fueron excluidos de este análisis 265 casos por presentar valores aberrantes. Asimismo se excluyeron del análisis a las mujeres embarazadas (n=831).

De acuerdo a los puntos de corte mencionados, en el cuadro III.5 y gráfica III.1 se presenta la distribución de las mujeres de 12 a 49 años, según el índice de masa corporal que presentaron. En el ámbito nacional 1.7% de mujeres estuvieron desnutridas, 46.6% se encontraban en nivel adecuado, 30.6% presentaron sobrepeso y el resto (21.2%) obesidad.

Por región, en el Norte fue donde se encontró la mayor proporción de mujeres que padecieron sobrepeso y obesidad (60.8%). En las regiones restantes, las prevalencias se comportaron de manera similar a las nacionales para todas las clasificaciones, aunque en el Sur el sobrepeso y la obesidad fueron ligeramente menores (46.9%) (cuadro III.6).

Por tipo de localidad, en el ámbito nacional las mujeres del medio rural padecieron menos sobrepeso y obesidad que las de localidades urbanas (cuadro III.5).

El valor promedio, el intervalo de confianza (IC_{95%}) y la mediana de índice de masa corporal de las mujeres por edad se presenta en el cuadro III.7. Siendo de 25.7, (IC_{95%} 25.62, 25.71) y 25.0, respectivamente, en el ámbito nacional. Se observa que el sobrepeso empieza a ser problema de salud pública hasta la edad adulta. Se inicia a partir de los 18 años y el problema es franco a partir de los 21.

La región Norte fue la que presentó el mayor promedio de IMC, de 27 (IC_{95%} 26.91, 27.10), para la región Centro y Ciudad de México fue 25.6 y en la

Sur de 25 (cuadro III.8). Al diferenciar en el ámbito nacional por zonas urbanas o rurales se obtuvo una media en zonas urbanas de 25.9 (IC_{95%} 25.89, 26.0) y las rurales de 24.8 (IC_{95%} 24.69, 24.86)

Talla

En el cuadro III.9 se presenta el promedio de talla por edad de la mujer. El cuadro III.10 presenta esta información tanto en el ámbito nacional, como por región, y por zonas urbanas y rurales. En el ámbito nacional, el promedio de talla fue de 152.9 cm (IC_{95%} 152.83, 152.92). La región Norte presentó la mayor talla y la Sur la menor, encontrando una diferencia promedio de 5.7 cm entre éstas. Al estratificar por zonas urbanas y rurales, la talla promedio de la población de zonas urbanas fue de 153.7 cm (IC_{95%} 153.65, 153.75) y en zonas rurales de 150.3 cm (IC_{95%} 150.19, 150.35).

El cuadro III.11 presenta el promedio de peso de las mujeres, en el ámbito nacional y por edades. La media, el Intervalo de Confianza (IC_{95%}) y la mediana del peso de las mujeres mexicanas fue de 60.1, (IC_{95%} 60.09, 60.19) y 58.6 kg, respectivamente.

El cuadro III.12 presenta la información de peso por región y tipo de localidad. En la región Norte la media (IC_{95%}) fue de 65.5 kg (IC_{95%} 65.42, 65.54), en la Centro 60.6 kg (IC_{95%} 60.55, 60.65), Ciudad de México 60.3 kg (IC_{95%} 60.10, 60.53) y en el Sur de 56.5 kg (IC_{95%} 56.42, 56.52). Al desagregar por tipo de localidad la media de peso de la población urbana fue mayor que la rural.

La media, el Intervalo de Confianza (IC_{95%}) y la mediana de talla en mujeres obesas (IMC \geq 30), se presentan en el cuadro III.13. En el ámbito nacional, el promedio de talla de las mujeres obesas fue de 152.9 cm (IC_{95%} 152.85, 153). La distribución al interior de cada grupo de edad fue muy similar al nacional. Las mujeres más altas fueron las de 16 años con 156.2 cm (IC_{95%} 155.85, 156.53).

Adiposidad

Los resultados de la adiposidad estimada por la RCC se presentan en las gráficas III.2 y III.3.

La adiposidad central en las mujeres con sobrepeso (gráfica III.2) varió en relación a la región del país y en especial al tipo de localidad (urbana o rural). Fue mucho mayor en zonas rurales (16% más). Asimismo, las mujeres de la región Sur de la república tuvieron mayor adiposidad central que las mujeres de la región Norte; alrededor de 6% más en el Sur que en el resto del país. El Norte fue la región con menor adiposidad central.

Las diferencias en las prevalencias de adiposidad central por tipo de localidad prácticamente desaparecen en las mujeres obesas (gráfica III.3). Tres cuartas partes de ellas tuvieron este tipo de adiposidad, y esta proporción fue constante en todo el país. En las mujeres obesas de zonas rurales también fue mayor el porcentaje de adiposidad central comparado con las de zonas urbanas, pero las diferencias fueron de menor magnitud que para las mujeres con sobrepeso.

En el cuadro III.14 se presenta el promedio de cintura y cadera de las mujeres de 12 a 49 años por región y nacional. La distribución por región mostró que el Norte presentó los promedios más altos tanto de cintura como de cadera 81.5 y 100.3 cm respectivamente y el Sur los más bajos 76.3 y 94.3 cm. Para el resto de las mujeres el promedio fue muy similar al nacional.

PESO AL NACER

El cuadro III.15 presenta la distribución porcentual con los datos expandidos de mujeres a las que se les preguntó el peso y el tamaño al nacer de sus hijos menores de cinco años. Los datos se presentan por región y tipo de localidad. Aquí se ve que alrededor del 81% de las mujeres informó que se pesó a su neonato y recordaba este peso. Este porcentaje fue menor en el Sur.

Las gráficas III.4 y III.5 muestran la distribución del peso al nacer informado e imputado. Se observa que el proceso de imputación suaviza la distribución del peso al nacer.

En el cuadro III.16 observamos que la iBPN disminuyó marcadamente conforme aumentó el tamaño relativo al momento del nacimiento informado por la madre. Esta congruencia es deseada y aporta validez a las estimaciones de la iBPN en los datos imputados.

El cuadro III.16 y las gráficas III.6 y III.8 presentan la información sobre el peso al nacer y la iBPN por tipo de localidad, región y para el ámbito nacional con datos informados por las madres. El cuadro III.17 y las gráficas III.7 y III.9 presentan la misma información con datos imputados por región y tipo de localidad. Se observó que el peso al nacer de los niños vivos menores de 5 años fue de alrededor de 3 250 g (gráfica III.6). El proceso de imputación al 16.1% de la muestra no tuvo impacto en las estimaciones de esta variable (3 246g datos informados y 3 233g imputados (gráfica III.7). Es muy interesante notar que el peso al nacer fue solamente 68 g menor (cuadro III.17) en medio rural que en el urbano. Las diferencias fueron mayores entre las regiones del país, lo que se puede observar en los datos tanto informados como imputados (gráficas III.6 y III.7). El mayor peso al nacer se encontró en la región Norte, especialmente en medio urbano, siendo el promedio de 3 330g en esta región. El menor peso al nacer se encontró en localidades rurales del Sur (Cuadro III.17).

Aún cuando la imputación del 16.1% de los datos tuvo relativamente poco efecto en el promedio del peso al nacer, las estimaciones de la iBPN si fueron modificadas por la imputación del peso al nacer por tamaño. Esta modificación fue pequeña y sin importancia en localidades urbanas en donde la iBPN se modificó por $\leq 0.4\%$. En localidades rurales, esta modificación fue ligeramente mayor (2%) (cuadros III.16 y III.17).

La iBPN de los niños mexicanos vivos menores de 5 años, fue de 8.9%. Siendo cuatro puntos porcentuales mayor en las localidades rurales que en

las urbanas, y como era de esperarse, menor en el Norte del país y mayor en el Sur, en donde alcanzó hasta 13.3% en localidades rurales (cuadro III.16).

ANEMIA

La prevalencia nacional de anemia ajustada por altitud en mujeres de 12 a 49 años fue de 20.2% (cuadro III.18). Al dividir por embarazadas y no embarazadas el 26.2% y 20.0%, respectivamente, de las mujeres fueron anémicas. Al aplicar los factores de expansión se estimó que 221 547 mujeres embarazadas y 3 906 700 mujeres no embarazadas de 12 a 49 años, en el ámbito nacional presentaron anemia (cuadro III.18). La región Sur fue la que presentó la mayor prevalencia: 22.6% en el total de mujeres, le sigue en orden descendente la región Norte con una prevalencia de 20.9%, el Centro con 19.6% y la Ciudad de México con 15.7%. (gráfica III.10). Asimismo la anemia fue más prevalente en zonas rurales que en urbanas (22.0% y 19.6%, respectivamente) (cuadro III.18).

En los cuadros III.19 y III.20 se observa que la prevalencia de anemia fue mayor en mujeres embarazadas que en las no embarazadas. A partir de los 20 años, la prevalencia de anemia estuvo entre 20.1 y 22.8% en las mujeres no embarazadas, esta prevalencia aumenta claramente a edades más tempranas en embarazadas. Estas prevalencias fluctuaron de 26.7 a 33.4%.

La prevalencia fue mayor en las mujeres embarazadas en todas las regiones (26.2%), obteniéndose la prevalencia más alta para este grupo de población en la región Norte (30.1%) (gráfica III.11).

Los cuadros III.21 al III.23 muestran las medias, intervalos de confianza ($IC_{95\%}$) y medianas de hemoglobina en el ámbito nacional, de acuerdo al estado fisiológico de las mujeres, desagregadas por región y tipo de localidad.

Se puede observar que la media de hemoglobina en las mujeres embarazadas fue de 122 g/L (cuadro III.21), encontrando los niveles más bajos de hemoglobina en las regiones Norte y Sur. Asimismo la media de hemoglobina en embarazadas fue la misma tanto para zonas urbanas como rurales

(122 g/L). En las no embarazadas la media de hemoglobina fue de 134 g/L, tanto por regiones como para zonas urbanas y rurales la media fue superior al 130 g/L (cuadros III.22 y III.23).

DIETA

A continuación se describen brevemente los principales resultados de los cuestionarios de recordatorio de 24hrs. y de frecuencia de consumo de alimentos. Los consumos reportados en estos cuadros incluyen micronutrientes consumidos en complementos o suplementos alimenticios. Se presentan los resultados en mujeres en el ámbito nacional, por tipo de localidad (urbanas o rurales), región y estado fisiológico.

Vale la pena considerar que el diseño muestral tiene el poder suficiente para detectar diferencias por región o por tipo de localidad. No así por estado fisiológico de la mujer, por lo que la representatividad de estos subgrupos no está garantizada. Por ello las diferencias que se reportan en este sentido deben ser vistas con cautela ya que pueden ser por azar. A pesar de esto la información de estado fisiológico es un complemento útil para explicar las adecuaciones totales en mujeres y tener algún estimado de la variación.

Recordatorio de 24 horas

Energía

La mediana de consumo de energía en el ámbito nacional fue de 1 470 kcal, la cual corresponde a una adecuación del 67.5%, ligeramente mayor para las zonas rurales (1491.7 kcal, adecuación de 68.3%) comparadas con las urbanas (1466.8 kcal, adecuación de 67.1%) (cuadro III.24). A la región Sur del país le correspondió la mediana de consumo mayor con 1560 kcal y una adecuación de 71.7%, valores por encima de los estimados para el ámbito nacional; mientras que en la Ciudad de México se reportó la más baja, con una mediana de 1 362.2 kcal y una adecuación del 61.8% (cuadro III.25). En cuanto a su condición por estado fisiológico, las mujeres embarazadas y lactando, reportaron un consumo de

1 910.8 kcal, correspondiente a una adecuación del 76.4%, la más alta en comparación con los estados fisiológicos de: embarazo (1560 kcal y 67.4% de adecuación), lactancia (1602.4 kcal y 64.8% de adecuación) y de aquellas mujeres no embarazadas (1452.1 kcal y 67.7% de adecuación) (cuadro III.26).

Carbohidratos

Los cuadros III.24 a III.26 muestran la información para el consumo de carbohidratos. El consumo de carbohidratos tuvo una mediana en el ámbito nacional de 205.7 g, con una adecuación de 63.1%. En las zonas rurales la mediana fue considerablemente mayor que en las zonas urbanas (233.4 g vs. 198.1 g, respectivamente), al igual que su adecuación (71.5 y 60.2%, respectivamente) (cuadro III.24). Al analizar por regiones, en el Sur fue donde se registró el mayor porcentaje de adecuación de carbohidratos con un 70.3% (229.9 g) y el Norte fue donde se registró el menor porcentaje 52.3% (173.8 g) (cuadro III.25).

Lípidos

La mediana nacional de consumo de lípidos fue de 48.6 g con una adecuación de 66.4%. El mayor consumo se encontró en las mujeres de las zonas urbanas, con una mediana de 52.2 g y una adecuación de 71.2% contra 37.4g en el medio rural (51%) (cuadro III.24). El Sur tuvo el menor porcentaje de adecuación (62.1%) y el Centro el mayor (69.6%) (cuadro III.25). En cuanto a su distribución por estado fisiológico, ningún grupo alcanzó una adecuación del 100%, observándose la menor en mujeres embarazadas que también eran lactantes (36.5%) (cuadro III.26).

Proteínas

La mediana nacional de consumo de proteína fue de 47.7g con una adecuación del 98.9%. El porcentaje de adecuación fue similar para las zonas urbanas y rurales (100.2% y 95.9%, respectivamente) (cuadro III.24). En cuanto a su distribución por región, aunque no se observaron marcadas diferencias entre las medianas de consumo, se puede apreciar una adecuación ligeramente mayor en la región Sur con 48.8g y 105.6%

(cuadro III.25). Considerando el estado fisiológico, el mayor porcentaje de adecuación correspondió a las embarazadas-lactando (103.6%) seguidas por las no embarazadas (100.2%). Finalmente la adecuación menor correspondió a las embarazadas y lactantes (88.1% y 91.3%) (cuadro III.26).

Fibra

La mediana nacional de consumo de fibra, fue de 17.3 g. En las localidades rurales se observó el mayor consumo (23.6 g) (cuadro III.24). La región con menor consumo fue el Norte (14.3 g), mientras que la mayor fue la Sur (20.7 g), la cual fue superior a la mediana nacional (cuadro III.25). El grupo de mujeres embarazadas-lactando tuvieron un consumo mayor de fibra (27.6 g) en comparación con los demás estados fisiológicos (cuadro III.26).

Vitamina A

En el ámbito nacional, la mediana de consumo de vitamina A fue de 360.3 mcg correspondiendo a una mediana de adecuación del 42.9%, es decir menos de la mitad de la cantidad recomendada de este micronutriente, según este instrumento. En las áreas urbanas se observó una mediana de consumo de 403.1 mcg, equivalente a una adecuación de 48.2%. En las áreas rurales la mediana fue de 244.3 mcg, lo que representa una adecuación de 29.9%, aunque en las áreas urbanas el porcentaje de adecuación es bajo, en las rurales el consumo representó apenas la tercera parte de las recomendaciones (cuadro III.24). El consumo por región fue mayor en la Ciudad de México que en el ámbito nacional (468.8 mcg y adecuación de 56.9%, respectivamente); las regiones Norte, Centro y Sur tuvieron consumos bajos con porcentajes de adecuación menores que en el ámbito nacional (38.8%, 41.5% y 40.0% respectivamente) (cuadro III.25). En cuanto al consumo y porcentaje de adecuación por estado fisiológico, las mujeres embarazadas tuvieron el mayor porcentaje de adecuación (60.7%), las mujeres no embarazadas y embarazadas lactando tuvieron un porcentaje de adecuación similar al del ámbito nacional (44.7% y 45.1%) y las mujeres lactando tuvieron el menor

porcentaje de adecuación (28.2%, respectivamente) (cuadro III.26).

Vitamina C

La mediana de consumo en el ámbito nacional fue de 35.8 mg con un porcentaje de adecuación del 47.4%; las diferencias por tipo de localidad fueron importantes, ya que en las áreas urbanas el porcentaje de adecuación fue casi el doble que en las rurales (52.9% contra 28.6%) (cuadro III.24). Por región el consumo más elevado se registró en la Ciudad de México (47.5 mg) con una adecuación del 62.5% y los más bajos se ubicaron en las regiones Centro y Sur con una adecuación del 42%. En la región Norte fue similar al ámbito nacional (45%) (cuadro III.25). En cuanto al estado fisiológico las mujeres embarazadas tuvieron un porcentaje de adecuación de 68%, triplicando los encontrados en las mujeres lactantes y las embarazadas-lactando (22.6 y 27.6%); en el caso de las no embarazadas el porcentaje de adecuación fue similar al del ámbito nacional (50.2%) (cuadro III.26).

Folato

El consumo de folato en el ámbito nacional presentó una mediana de 220.9 mcg, es decir un porcentaje de adecuación de 53.2%. Tanto en las áreas rurales como urbanas el consumo fue bajo, con porcentajes de adecuación de 59.5 y 51.2% respectivamente (cuadro III.24). En las cuatro regiones los porcentajes de adecuación fueron bajos (Norte 51.2%, Centro 56.6%, Ciudad de México 46.4%, y Sur 57.0%) se encontraron alrededor del que se presentó en el ámbito nacional (cuadro III.25). Por estado fisiológico las medianas de consumo fueron bajas para todas las mujeres, los porcentajes de adecuación fueron similares entre las mujeres embarazadas y las embarazadas-lactando (41.4% y 38.6%); en el caso de las mujeres lactantes fue de 47.2% y para las no embarazadas, el porcentaje de adecuación fue mejor que en las demás (54.5%) (cuadro III.26).

Hierro

Los vectores generados para calcular el consumo y porcentaje de adecuación de hierro no diferencian el tipo de hierro (hem y no hem) por lo que los resultados, sobre todo para las localidades rurales (cuyo hierro dietético es mayoritariamente no hem) pueden subestimar el problema dietético. En el ámbito nacional la mediana de consumo fue de 8.3 mg, que representa un porcentaje de adecuación de 53%. Por tipo de localidad se encontró que las áreas rurales tuvieron un porcentaje que supera al nacional (61.1%); mientras que en las urbanas fue de 51.1% (cuadro III.24). Analizando por región, en el Sur se presentó el mayor porcentaje de adecuación (58.1%), mientras que en la Ciudad de México fue el menor (43.7%); las regiones Norte y Centro fueron muy similares a la nacional (52.9 y 54.2%) (cuadro III.25). Por estado fisiológico existen diferencias importantes: las mujeres lactando cubrieron 61.4% de las recomendaciones, las mujeres no embarazadas y embarazadas - lactando tuvieron un porcentaje similar al del ámbito nacional (54% y 52.4%), sin embargo, las mujeres embarazadas presentaron porcentajes de adecuación de 33.1% (cuadro III.26).

Calcio

La mediana de consumo fue de 673.3 mg, lo que representa una adecuación de 64.5%. En las zonas urbanas y rurales se encontraron porcentajes de 63.4% y 68.3%, respectivamente (cuadro III.24). La adecuación tuvo pocas variaciones en las regiones Centro (68.8%), Ciudad de México (64.9%) y Sur (69.1%), mientras que en la región Norte presentó un porcentaje menor (50.0%) (cuadro III.25). En cuanto al estado fisiológico, las mujeres embarazadas-lactando tuvieron un porcentaje de adecuación del 95.1%, las mujeres embarazadas del 78.8%, y las mujeres lactando 81.2%; las mujeres no embarazadas presentaron porcentajes similares al del ámbito nacional (62.9%) (cuadro III.26).

Zinc

La mediana de consumo en el ámbito nacional fue de 6 mg, con una adecuación de 47.9%, en las zonas urbanas y rurales los porcentajes de adecuación fueron muy similares al nacional (48.0% y 47.7% respectivamente) (cuadro III.24). La adecuación tuvo pocas variaciones en las regiones Centro (48.9%) y Sur (50.1%) mientras que el Norte y la Ciudad de México presentaron un porcentaje ligeramente menor (alrededor de 45.0%) (cuadro III.25). En cuanto al estado fisiológico, las mujeres lactando tuvieron el menor porcentaje de adecuación (36.5%), las mujeres embarazadas del 42.0%, y las mujeres embarazadas lactando 43.2%; las mujeres no embarazadas presentaron porcentajes similares al del ámbito nacional (49.4%) (cuadro III.26).

Frecuencia de consumo de alimentos

Energía

En la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos se observó una mediana de 2 245.3 kcal que corresponde a una adecuación de 102.5% en el ámbito nacional. En las áreas urbanas fue de 2 241.5 kcal y en las rurales la mediana fue de 2 274.7 kcal, que corresponde a una adecuación de 101.5% y 106.2% respectivamente (cuadro III.27). La mediana de consumo fue mayor en la región Norte 2 449.9 kcal (adecuación del 109.9%), la Ciudad de México presentó el consumo más bajo 1952.4 kcal (adecuación del 90.1%) y las regiones Centro y Sur presentaron un consumo similar con adecuaciones del 104.5% y 103.1% respectivamente (cuadro III.28). Considerando el estado fisiológico, las embarazadas y embarazadas-lactando fueron las que reportaron (por este método) los consumos más bajos (96.9% y 87.8%, respectivamente) con porcentaje de adecuación menor al 100% (cuadro III.29).

Carbohidratos

Los cuadros III.27 al III.29 también muestran los resultados del consumo de carbohidratos por tipo de localidad, región y estado fisiológico.

El consumo de carbohidratos en el ámbito nacional fue de 368.1g, con una adecuación del 111.4%; en las localidades rurales se presentó un mayor consumo (387.3 g) con una adecuación del 118.8%, en comparación a las localidades urbanas (356.5 g) con una adecuación del 107.7% (cuadro III.27). El consumo por región fue similar en las regiones Norte (380.6 g, adecuación del 116.1%), Centro (376.5 g, adecuación del 113.5%) y Sur (374.1 g, adecuación del 115.0%). La Ciudad de México presentó la mediana de consumo más baja (301 g y adecuación del 92.8%) (cuadro III.28). Por estado fisiológico se observaron adecuaciones por arriba del 100% en todos los grupos, a excepción de las mujeres embarazadas y lactando con una adecuación del 98.3% (cuadro III.29).

Lípidos

Por el método de frecuencia de consumo de alimentos se observó que la mediana del consumo de lípidos en el ámbito nacional fue de 51.6 g que representa el 71.0% de adecuación; las localidades urbanas presentaron el consumo más alto 54.2g (74.8%) en comparación con las localidades rurales 42.1 g (57.9%) (cuadro III.27). El consumo más alto por región lo presentó la región Norte 60.8 g (83.4% de adecuación), la región Sur presentó el menor consumo 46.1 g (64.4% de adecuación). En la región Centro y Ciudad de México la mediana de adecuación fue de 73.6% y 68.8% respectivamente (cuadros III.28). Considerando el estado fisiológico embarazo, lactancia y embarazo-lactancia presentaron una adecuación de 67.1%, 64.1% y 51.5%, respectivamente; las no embarazadas presentaron un porcentaje de adecuación ligeramente mayor (72.0%) (cuadro III.29).

Proteínas

La mediana de consumo de proteínas en el ámbito nacional es de casi 50% más de lo recomendado (70.9g, que corresponde a una adecuación de 147.8%). Las zonas urbanas fueron las que registraron el mayor consumo de proteínas (72.7 g y una

adecuación del 150.8%) en comparación con las zonas rurales (63.7 g con una adecuación de 139.3%) (cuadro III.27). Por región, la mediana de consumo más alta se presentó en el Norte (77.6 g 157.3% de porcentaje de adecuación), en la región Centro y el Sur el consumo fue similar (71.8 g y 69.6 g con una adecuación del 150.1% y 148.1% respectivamente), la Ciudad de México presentó la mediana de consumo más baja (65.8 g, con una adecuación del 138.5%) (cuadro III.28). Cabe mencionar que las mujeres en todos los estados fisiológicos cubrieron más del 120% de adecuación (cuadro III.29).

Fibra

La mediana de consumo de fibra fue de 40.6 g en el ámbito nacional. El consumo más alto fue en las zonas rurales 45.4g, las zonas urbanas presentaron una mediana de consumo de 39.4g. Por región el consumo de fibra fue similar entre estas, aproximadamente de 40 g, excepto para la Ciudad de México, donde fue más bajo (34.5 g) (cuadro III.28). Vale la pena mencionar que en este reporte no se presentaron adecuaciones de consumo de fibra ante la falta de consenso sobre el requerimiento.

Vitamina A

La mediana de consumo de vitamina A en el ámbito nacional fue de 2964.8 mcg (cuadro III.27) que corresponde una adecuación de 359.0%. La mediana de adecuación es mayor a 340% en todas las regiones. Considerando el estado fisiológico la adecuación fue de 140.6% en las mujeres embarazadas lactando y superior al 250% en las demás modalidades (cuadro III.29).

Vitamina C

El consumo de vitamina C en el ámbito nacional fue de 282.5 mg (cuadro III.27) con un porcentaje de adecuación de 367.1%. La mediana de adecuación por región y estado fisiológico es mayor hasta 4 veces a la recomendación de acuerdo al instrumento de frecuencia de consumo (cuadros III.28 y III.29).

Folato

La mediana nacional de consumo de folato fue de 304.8 mcg que corresponde a una adecuación de 73.9%. La adecuación fue similar a la nacional para las zonas urbanas (76.3) (cuadro III.27) y para la región Norte del país (81.9%) (cuadro III.28). En lo que al estado fisiológico se refiere, los mayores consumos y adecuaciones correspondieron a las mujeres no embarazadas (75.9% de adecuación con un consumo de 303.8 mcg) y los menores a las embarazadas lactando (consumo, 186.5 mcg; adecuación, 33.9%) (cuadro III.29).

Hierro

La mediana de consumo nacional de hierro fue de 7.3 mg con una adecuación de 47.3%. En las zonas rurales la adecuación fue menor al 50% (39.1%; mediana 6.1 mg.), y mayor en las zonas urbanas (50.4%, mediana 7.8 mg) (cuadro III.27). No se aprecian grandes diferencias en cuanto a la adecuación en las diferentes regiones, con excepción de la región Norte (59.0%), la cual fue ligeramente más elevada (cuadro III.28). En cuanto al estado fisiológico, la mayor adecuación correspondió a aquellas mujeres no embarazadas y lactando (alrededor de 48%, mediana 7.0 mg) y la menor a las embarazadas (25.2%; mediana, 7.3 mg), las cuales no alcanzaron siquiera una tercera parte de la recomendación (cuadro III.29).

Calcio

La mediana de consumo de calcio en el ámbito nacional fue de 486.6 mg lo que corresponde a una adecuación de 47.0%. En las áreas urbanas el porcentaje de adecuación fue parecido al ámbito nacional (49.9%), mientras que en las localidades rurales fue menor (35.5%) (cuadro III.27). En las regiones se encontró mucha semejanza entre el Norte, Centro y Ciudad de México con el ámbito nacional (porcentajes de adecuación de 51.0%, 49.5%, y 48.9%, respectivamente) mientras que la región Sur tuvo un porcentaje de adecuación de 38.8% (cuadro III.28). Por estado fisiológico, las mujeres no

embarazadas y las mujeres lactando presentaron porcentajes de adecuación similares al ámbito nacional; las mujeres embarazadas lactando mostraron un porcentaje de adecuación de 20.9%. En las embarazadas se observó un porcentaje mayor al nacional (56.4%) (cuadro III.29).

Zinc

La mediana de consumo de zinc en el ámbito nacional fue de 5.3 mg, con una adecuación del 42.8%. En las localidades rurales el consumo de zinc fue más bajo (30.6% de adecuación) que en las urbanas (46.6%). La región Sur fue en la que se encontró menor consumo de zinc (con una adecuación el 36.9%) y la Norte el mayor (52.8%), en las regiones Centro y Ciudad de México el porcentaje de adecuación fue similar (44.4 y 40.2%). Por estado fisiológico las mujeres embarazadas y lactando fueron las que tuvieron mas bajo porcentaje de adecuación de consumo de zinc (19.6%), seguidas de las embarazadas y lactando de alrededor de 30% de porcentaje de adecuación. Las no embarazadas tuvieron el más alto porcentaje de adecuación (44.6%).

SUPLEMENTOS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

La información del consumo de suplementos y complementos alimenticios para la población femenina en edad fértil (de 12 a 49 años) se obtuvo de 23 429 mujeres.

En el ámbito nacional, 18.2% de la población en edad fértil refirió el consumo de suplementos y/o complementos alimenticios, observando un consumo 4% mayor en zonas urbanas (19.1%) en comparación con las rurales (15.2%) (cuadro III.30).

El consumo de suplementos y/o complementos por región fue casi homogéneo, ya que fluctuó de 16.7% a 19.6%. El consumo más elevado se registró en las regiones Norte y Sur (19.6% y 19.0%) y el más bajo en las regiones del Centro y la Ciudad de México (16.7 y 17.8%).

Por tipo de localidades, el patrón de consumo de suplementos y/o complementos alimenticios fue

muy semejante entre las regiones, pues en las localidades urbanas se registró un consumo de aproximadamente 5% más en comparación con localidades rurales (cuadro III.30).

Respecto al patrón de tiempo de consumo de los suplementos y/o complementos alimenticios, entre las mujeres que los consumen se observó una marcada tendencia a no tomarse por más de 2 meses. En el ámbito nacional se consumieron por un periodo menor de un mes 39.1%, de 1 a 2 meses 32.6%, el 11.1% de 3 a 4 meses y 14.8% por más de 4 meses (cuadro III.31).

En el ámbito nacional, la proporción con distintas categorías de frecuencia fueron las siguientes: el 74.4% de la población de 12 a 49 años que consumió suplementos y/o complementos los tomó diario, el 13.2% de 3 a 6 veces por semana, 5.8% de 1 a 2 veces por semana, 1.4% menos de una vez a la semana y 0.9% una dosis única (cuadro III.32). En la frecuencia por regiones y tipo de localidades se observó el mismo patrón de consumo que en el ámbito nacional, ya que más de 70% de la población consumió suplementos o complementos a diario, y menos de 1.5% tomó suplementos en dosis única (cuadro III.32).

MORBILIDAD

El 12.8% (n 3 062, N expandida 3 684 400) de las mujeres de 12 a 49 años informó padecer alguna enfermedad crónica en el ámbito nacional (cuadro III.33) de las cuales 42.2% refirió tener gastritis, 24.5% hipertensión arterial, 14.6% alguna enfermedad del riñón, 9.1% asma, 9.0% diabetes mellitus, 6.7% padecer alguna enfermedad del corazón, 3.8% convulsiones y 1.1% cáncer (cuadro III.34). Al estratificar por zonas urbanas y rurales, se muestra que la distribución de las enfermedades se presentó con mayor frecuencia en el medio urbano (13.3%). La gastritis, la hipertensión y las enfermedades del riñón fueron los padecimientos con mayor prevalencia. Dicho patrón de comportamiento se presentó de manera similar en las cuatro regiones (cuadro III.34).

Las enfermedades crónicas se presentaron en mayor frecuencia en mujeres mayores de 18 años.

Del total de mujeres que padecían alguna enfermedad del corazón, sólo 19.1% fueron menores de 18 años, así como 18.9% las que padecían asma (cuadro III.35). La región Sur fue la que presentó el mayor número de casos de enfermedades crónicas, siendo el asma, las convulsiones y las enfermedades del corazón las que mayormente prevalecieron en las mujeres menores de 18 años en esta región, y para el Centro y la Ciudad de México, las enfermedades del corazón (cuadro III.36).

El 1.2% de las mujeres padecieron tres enfermedades crónicas simultáneamente (cuadro III.37), la mayor proporción se encontró en la Ciudad de México (1.9%) (cuadro III.38).

Se obtuvo la información de la incidencia de algún accidente, lesión o intervención quirúrgica y el cuadro III.39 presenta los resultados para el ámbito nacional, por región y tipo de localidad. Del total de mujeres encuestadas 2.5% presentó algún accidente, lesión o intervención quirúrgica en los tres meses previos a la entrevista, lo que sucedió con mayor frecuencia en medio urbano y en el Centro del país.

CONSUMO DE ALCOHOL

En esta sección se presentan los resultados de la submuestra de mujeres referentes al hábito de consumo de alcohol en el año anterior a la encuesta. En el cuadro III.40 se puede observar que 34.4% de las mujeres de la submuestra refirieron consumir alcohol por lo menos una vez en el año anterior. Se observó que el consumo de alcohol fue menor en medio rural (cuadro III.40) y en el Sur del país (cuadro III.41).

En el cuadro III.42 se presenta la frecuencia en el consumo de alcohol en el ámbito nacional, por tipo de localidad y por tipo de bebida. La bebida de mayor consumo en las mujeres mexicanas de 12 a 49 años fue la cerveza (47.3%) con una frecuencia de 1 a 6 veces por año.

TABAQUISMO

En la submuestra de mujeres se interrogó sobre el hábito de fumar. De las 2 647 mujeres que se les preguntó si

fumaban, 10.4% respondió afirmativamente en el ámbito nacional y fue 5 veces menor en el medio rural que en el urbano (cuadro III.43). En la Ciudad de México fue mayor el hábito de fumar (91.1%) que en el sur del país (94.3%) (cuadro III. 44).

HISTORIA OBSTÉTRICA

Se obtuvo información de 2 621 mujeres, que aplicando el factor de expansión de la encuesta representan a 28 583 500. Algunas mujeres no contestaron ciertas preguntas en esta sección, por lo que la información referida presenta variaciones entre los diferentes cuadros.

Entre las mujeres encuestadas, 74.0% ha estado embarazada alguna vez (cuadro III.45). Esta proporción fue mayor en el Norte y menor en el Sur, seguramente por ser más joven esta última (ver anexos C.1 a C.4). Tiende a ser mayor en medio urbano excepto en la Ciudad De México (cuadro III.46). Como era de esperarse, la proporción de mujeres que se han embarazado alguna vez aumenta en cada grupo de edad (cuadro III.47).

La proporción de mujeres que se encontraban embarazadas al momento de la encuesta (cuadro III.48) fue de 4.9%, 69.1% no lo estaban y 26.0% de las mujeres encuestadas no respondieron a esta pregunta. La proporción por edad de mujeres embarazadas al momento de la encuesta (actualmente embarazadas) se concentró en los 16 años (15.1%), de los 18 a los 20 años (11.2%) y de los 21 a los 30 años (7.4%). Antes y después de estas edades, las proporciones fueron menores a 4% (cuadro III.49).

Se encontraron en la muestra 26.37% de mujeres que estaban en su primer embarazo. Estas se concentraron en los grupos de edad de 15 a 30 años (cuadros III.50 y III.51). No se encontraron mujeres mayor de 30 años en su primer embarazo.

La encuesta investigó el número de embarazos que han tenido las mujeres en edad reproductiva. El cuadro III.52 presenta la información por edad de la mujer. La mediana del número de embarazos en el ámbito nacional fue de 3. Entre las mujeres de 15 a

20 años fue de 1 y aumentó 1 por década hasta llegar a 5 entre los 41 y 49 años de edad. La mediana fue similar por tipo de localidad y regiones (cuadro III.53).

Como era de esperarse el número de hijos nacidos vivos de mujeres en edad fértil en México aumentó con la edad (cuadro III.54).

ACTIVIDAD FÍSICA

De las 2 673 mujeres que contestaron esta sección del cuestionario, 272 no contestaron todas las preguntas (lo que no permite hacer un cálculo adecuado de su tiempo dedicado a actividad física) o bien proporcionaron información no plausible (la suma de tiempo dedicado a actividades ligeras o intensas al día era superior a las 24 horas), por lo que fueron eliminadas del análisis. De esta forma, la muestra de análisis se limitó a 2 399 mujeres. Los análisis se llevaron a cabo para todas las mujeres y excluyendo a mujeres embarazadas. Estos resultados no mostraron variación significativa, por lo que los resultados que se presentan en este informe incluyen a todas las mujeres.

Respecto al tipo de actividad física realizado por las mujeres encuestadas, la media nacional del tiempo dedicado a actividades ligeras fue de 13.43 horas día. La mayor parte de este tiempo se destina a dormir (8.28 horas diarias) y una mínima parte a actividades laborales sedentarias (0.21 horas diarias). Las mujeres dedicaron en promedio 1.19 horas al día para ver televisión o en alguna otra actividad recreativa similar como ir al cine o al teatro (cuadro III.55).

En el caso de la región Norte, se dedicaron en promedio 14 horas al día para realizar actividades ligeras, siendo este valor ligeramente mayor que el promedio nacional. En esta región al igual que en la Ciudad de México, las mujeres pasan en promedio más tiempo viendo televisión (1.32 y 1.33 horas diarias, respectivamente) en comparación con las mujeres de las otras regiones del país. El tiempo dedicado a actividades laborales ligeras fue mayor en la región Centro, (0.27 horas diarias) que en la Ciudad de México (0.03 horas diarias), mientras que

el mayor tiempo dedicado a dormir se encontró en la región Centro (8.40 horas diarias) (cuadro III.56).

Al estratificar esta variable por tipo de localidades rurales y urbanas, se encontró que en las localidades urbanas, las mujeres dedicaron en promedio una hora más por día a realizar actividades sedentarias (13.7 horas diarias) que en las localidades rurales (12.6 horas diarias). De igual forma las mujeres que viven en zonas urbanas ocuparon más tiempo en actividades laborales y recreativas ligeras que las mujeres de zonas rurales. En contraste, en zonas rurales se dedicó mayor tiempo a dormir que en zonas urbanas (cuadro III.56).

Con respecto al tiempo dedicado a realizar actividades ligeras por grupo de edad, se observó una tendencia descendente a medida que la edad aumentó, particularmente a partir de los 18 años de edad (cuadro III.57).

El cuadro III.57 muestra las medias de tiempo dedicado a formas de actividad ligera por grupo de edad en cada región. Cabe destacar que el tiempo máximo dedicado a ver televisión, video, cine o teatro se encontró entre mujeres de 15 a 17 años de las regiones Norte y Centro.

Posteriormente, se analizó el tiempo dedicado a actividades intensas. En promedio, las mujeres dedicaron 1.23 horas diarias a actividades intensas en el ámbito nacional, correspondiendo de ellas únicamente 0.07 horas diarias a deportes (cuadro III.58). Al analizar esta variable por regiones, se encontró que las mujeres de la Ciudad de México dedicaron más tiempo a actividades intensas totales (1.49 horas diarias), debiéndose este aumento a actividades intensas que no son laborales ni deportes (cuadro III.59). Se calculó el tiempo dedicado a actividades intensas en localidades urbanas y rurales por región, encontrando que en las regiones Norte, Centro y Sur las mujeres de zonas rurales dedicaron más tiempo a actividades intensas (cuadro III.59).

El Cuadro III.60 muestra las medias de tiempo dedicado a actividades intensas por grupo de edad en cada región.

VIVIENDA

Características de las viviendas

Estas características se presentan en el cuadro III.61 para todo el país desagregadas por tipo de localidad y por región. El material predominante del piso de las viviendas en todas las regiones fue el cemento firme seguido por recubrimiento, aunque, en la región Sur (21.6%) y en localidades rurales (31.7%) fue donde se observó la proporción más alta de viviendas con piso de tierra.

El material predominante de las paredes fue el sólido como el tabique, block de piedra, mampostería o cemento (81.6%). La región con mayor porcentaje de viviendas con paredes de adobe fue el Norte y las localidades rurales (con 11.3 y 21.5% respectivamente). En dos terceras partes de las viviendas en el ámbito nacional, el material del techo fue de losa de concreto, bóveda de ladrillo o terrado (64.5%), en contraste, el Sur fue la región con mayor porcentaje de viviendas con techos de láminas de asbesto o de metal (30.6%) (cuadro III.61).

Cocina separada

En el ámbito nacional y por región más del 80% de las familias contaron con cocina separada en su vivienda. Hay pocas variaciones por regiones y tipo de localidad. Es en la zona rural y un poco más en el Sur donde las cocinas no están separadas del resto de los cuartos (cuadro III.62).

Hacinamiento

Una de cada tres familias en México viven en hacinamiento (35.8%), es decir, en promedio 3 o más personas duermen en un cuarto. En las regiones Centro, Sur y las localidades rurales, fue donde se presentó el mayor porcentaje con esta condición (cuadro III.62).

Abastecimiento de agua

Aproximadamente 85% de las viviendas del país contaba con agua entubada ya sea dentro de su vivienda (53.0%), o dentro de su terreno (33.8%). La región Sur y la zona rural fue donde un mayor porcentaje

de población se abasteció de agua por pozo o noria (cuadro III.63).

Disposición de excretas

El tipo de disposición de excretas más común fue el excusado o sanitario, casi tres cuartas partes en el ámbito nacional lo ocupan. Sin embargo, es alarmante notar que en zonas rurales 25.4% de la población defeca al ras del suelo (cuadro III.63). En el Centro y Sur de México este porcentaje es de 12.1 y 11.6% respectivamente.

ESCOLARIDAD

El cuadro III.64 muestra los porcentajes de alfabetismo en México desglosado por región y tipo de localidad, encontrando que 93.5% de las mujeres fue alfabeta. La proporción de mujeres analfabetas fue mayor en zonas rurales, sobre todo en las mujeres de la región Sur en donde 19.1% de las mujeres de 12 a 49 años no sabe leer ni escribir (cuadro III.64).

Con respecto al grado máximo de estudio alcanzado, un poco más de la mitad de las mujeres en edad fértil cursaron la secundaria o más, y 7.3% no estudió (cuadro III.65).

Las diferencias por tipo de localidades fueron marcadas; se observó que hay 9 veces más mujeres profesionales en zonas urbanas que en rurales (13.2 y 1.5% respectivamente). La proporción de mujeres de 12 a 49 años que no estudiaron fue marcadamente menor en las mujeres menores de 17 años. Esta diferencia fue aún mayor en zonas rurales, en donde el porcentaje de mujeres sin estudio en menores de 17 años fue la cuarta parte de lo que es en las mujeres mayores (4.7% contra 16.7%) (cuadro III.65).

PRESENCIA DE LENGUA INDÍGENA

En el ámbito nacional 7.4% de las mujeres informaron hablar lengua indígena (cuadro III.66). Los porcentajes fueron mayores en zonas rurales (17.3%) que en urbanas (4.2%).

Aún cuando hay indígenas en todo el país es en el Sur la región en donde, por mucho, el uso de la

lengua indígena es más frecuente (17.8% contra 1.7% en el Norte). Sin embargo es muy interesante notar, que de todas las mujeres que hablan una lengua indígena, la tercera parte se encontró en el Centro en iguales proporciones que en el Sur (cuadro III.67).

OCUPACIÓN

Una tercera parte de las mujeres en México en edad fértil fue empleada remunerada y casi 50% fue ama de casa y alrededor de 20% fue estudiante. Por tipo de localidad, el porcentaje de empleo remunerado fue mayor para zonas urbanas que rurales (34.3 y 16.2%), y para amas de casa el patrón se invirtió (urbano 41.1% y medio rural 64.7%). Como era de esperarse las regiones de Ciudad de México y Norte fueron las que congregaron mayor proporción de mujeres con empleo remunerado, en contraste, en el Sur y en particular en zonas rurales 66% fue ama de casa.

Únicamente 4.2% de las mujeres en edad fértil en México informó no tener ocupación, y es precisamente en el área rural del Sur (2.4%) en donde fue menor este porcentaje (cuadro III.68)

PROGRAMAS DE AYUDA ALIMENTARIA

El 23% de las familias de las mujeres de 12 a 49 años recibió asistencia alimentaria. Por región, el menor porcentaje de familias beneficiarias se encontró en el Norte (14.8%) y el mayor en la Ciudad de México (29.2%) (cuadro III.69). Por tipo de localidad, la población rural (37.9%) recibió mayor asistencia que la urbana (18.3%).

Las instituciones que mayor ayuda alimentaria otorgaron a la población entrevistada en el ámbito nacional fueron LICONSA (35.7%), DIF (34.1%) y en menor grado Progresá (15.0%) (cuadro III.70). Por región, la ayuda proporcionada por el DIF y Progresá a las familias encuestadas fue superior en zonas rurales que en urbanas, no así la que otorgó LICONSA y FIDELIST, los cuales predominaron en zonas urbanas (cuadro III.71). Ya que Progresá está enfocado a las familias más necesitadas, fue en zonas rurales en donde encontramos que más de la tercera parte de

las familias de mujeres en edad fértil son beneficiarias de este programa (36.1%) (cuadro III.70).

ATENCIÓN A LA SALUD

El cuadro III.72 muestra los porcentajes de mujeres de 12 a 49 años que tenían derecho a la atención médica a través de algún sistema de seguridad social en el ámbito nacional al momento de la encuesta. Más de la mitad de las mujeres de 12 a 49 años no recibían este tipo de atención médica (50.9%). Por regiones la proporción de mujeres en edad fértil sin derecho a atención médica de esta naturaleza fue mayor en el Centro y en el Sur (56.6% y 63.4% respectivamente) en comparación con las restantes (cuadro III.73).

La institución con mayor cobertura de atención a la salud fue el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS con 34.1%) el cual cubrió a la tercera parte de las mujeres en edad fértil, y en menor proporción le siguió el Instituto de Seguridad y Servicio Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE con 6.8%) (cuadro III.72).

Conclusiones

Los hallazgos de la encuesta muestran un aumento importante de la prevalencia de la obesidad en mujeres en edad fértil en nuestro país en la última década. Es claro el aumento comparando la información de esta encuesta con la encuesta nacional de nutrición realizada en 1988, en donde la prevalencia de obesidad fue de 10.2% y en la encuesta de enfermedades crónicas de 1993 que fue de 20.5%. En la encuesta de nutrición 1999, la prevalencia aumentó a 21.2%, siendo casi 6% mayor su presencia en el medio urbano con respecto al rural.

La obesidad se presentó con mayor frecuencia en la región Norte y con menor frecuencia en la Sur. Ello refleja probablemente el patrón de desarrollo que presentan los estados del Norte del país, en donde la urbanización y los cambios en la alimentación generan hábitos de consumo excesivo. En sentido

opuesto, la talla de las mujeres de la región Sur es de 150 cm, lo que se asocia con desnutrición, pobreza y subdesarrollo.

Al comparar las prevalencias de sobrepeso (30.6%) y obesidad (21.2%) obtenida en esta encuesta con las de Estados Unidos de América (20.7% para cada una) o de Medio Oriente (28.8% y 17.2%), resulta alarmante el hecho de que un país como el nuestro haya sobrepasado aquellas prevalencias de sobrepeso y obesidad. Esto cobra mayor importancia cuando se observan las elevadas prevalencias de enfermedades como la hipertensión arterial, enfermedades del corazón y diabetes; patrones de alimentación inadecuados; hábitos como el tabaco y la vida sedentaria de las mujeres mexicanas, pues ello propicia la aparición de enfermedades crónicas.

El sobrepeso y la obesidad son un grave problema en México, como lo describen los resultados de esta encuesta. El enorme problema de sobrepeso y obesidad en México se ve agravado por el tipo de sobrepeso de las mujeres en edad fértil. Como se mencionó en la introducción, la adiposidad central es de mayor riesgo de morbilidad y de mortalidad, debido a dislipidemias, diabetes, cálculos biliares, y cáncer de endometrio y ovarios, que aquella que no está dispuesta corporalmente de este modo. En México, al menos la mitad de las mujeres con IMC ≥ 25 tienen este riesgo aumentado. Este riesgo es de 3 de cada 5 mujeres en el medio rural.

Es notable la diferencia entre medio rural y urbano, y entre el Sur vs. el Norte, en la prevalencia de adiposidad central. Esta es mayor en las zonas más desfavorecidas económicamente del país. Esto podría explicarse porque a menor talla, el IMC es mayor, dado que normalmente la menor talla se da más en detrimento de la longitud de las piernas que de la del tronco. Es precisamente en la región Sur del país, y en las zonas rurales de las 4 regiones, en donde la talla de las mujeres en edad fértil es menor, comparadas con las zonas urbanas y las regiones Norte, Centro y Sur. Hay una diferencia de 3 a 5 cm de talla entre la región Sur y el resto del país, y de 3 cm entre zonas rurales y urbanas.

Alternativamente, existe la posibilidad de que ambas condiciones, la alta RCC y la baja talla, sean producto de un tercer factor. Es posible que la baja talla y la adiposidad estén relacionadas por ser factores comunes adquiridos en la infancia temprana como consecuencia de fallas metabólicas, por ejemplo, por desnutrición en el periodo perinatal.⁴¹

Por otro lado, es importante notar que la desnutrición, medida por peso para la talla, ha desaparecido en la mujer mexicana. Sus prevalencias son menores a las esperadas en una población sana ($< 2.3\%$).

La información recolectada del peso al nacer en la ENN-99 permite estimar el estado de nutrición al nacer de los niños mexicanos vivos menores de 5 años, y de quienes se cuenta con la información de antropometría. Los datos indican que el promedio de peso al nacer de estos niños es bueno, y que su iBPN es, como es de esperarse en niños vivos, relativamente baja. Los datos más recientes de países en América Latina, recopilados por de Onis,⁴² son datos de la década pasada y no son comparables. Se pueden hacer ciertas observaciones no conclusivas en países con desarrollo comparable con México, tales como Brasil en 1989 y Colombia en 1987 con iBPN de 11.7% y 17.3% respectivamente, bastante mayores que en México. Especialmente en Colombia, en donde la diferencia con México es de 9%. Argentina, Chile, Costa Rica y Uruguay tenían todos menores iBPN que las que encontradas en esta encuesta.

Como es de esperarse, la iBPN estimada en la ENN-99 es menor que la que hubiera resultado de haber explorado el peso al nacer de todos los hijos de las mujeres encuestadas, independientemente de su sobrevivencia al momento de la encuesta. Los niños de BPN tienen una mayor mortalidad y nuestros datos solo reflejan la iBPN de los que sobrevivieron. Por esto no es correcto hacer comparaciones internacionales o tendencias en el tiempo al interior del país.

Se observó un incremento en la prevalencia de anemia tanto en las mujeres embarazadas como en las no embarazadas con respecto a la encuesta de 1988, en la cual la prevalencia fue de 15.4% para

mujeres en edad fértil y 18.2% para mujeres embarazadas. En la ENN-99, el aumento fue a 20.0% y 26.2% respectivamente. Cabe hacer notar que los métodos para la determinación de hemoglobina en la ENN-88 y 99 no fueron los mismos, lo que sugiere cautela en la comparación de prevalencias entre dichas encuestas.

Las prevalencias de anemia en países de ingresos bajos son de 44% para mujeres no embarazadas y 56% para embarazadas. En países desarrollados, la prevalencia para las no embarazadas es de 12.0% y para embarazadas de 18.0%¹. México, por tanto, se encuentra en un nivel intermedio. Es prioritario generar acciones preventivas con el propósito de reducir la prevalencia de anemia.

Los resultados de historia obstétrica muestran una alta proporción de mujeres en edad reproductiva que han tenido embarazos en su vida, lo que subraya la importancia de la salud reproductiva en el ámbito de la salud pública en México. Los resultados encontrados en esta encuesta son consistentes con otros estudios realizados en nuestro país, en cuanto a la tasa de fecundidad encontrada (2.5 hijos/mujer), siendo mayor en áreas rurales. Destacan además los datos sobre edad media de menarca (13.3 años) y menopausia (44.7 años).

Los resultados sobre analfabetismo muestran que éste se concentra en mujeres de mayor edad. Se observó que la escolaridad es mayor en áreas urbanas que rurales. Destaca el bajo nivel de escolaridad encontrado en algunos grupos de edad en regiones rurales del país.

Así mismo, se pudo observar que la mujer urbana se incorpora cada vez más al ámbito laboral, principalmente en el comercio y servicios, o empleos como vendedoras, oficinistas, trabajadoras domésticas, empleadas de servicios o maestras, y a su vez realizan las tareas del hogar, mientras que en las mujeres rurales su actividad se asocia a labores del campo o actividades informales.

Se concluye que los principales problemas de nutrición en mujeres en edad fértil son el sobrepeso, la obesidad y la anemia. Dado el aumento tan grande

en las prevalencias de sobrepeso y obesidad es imperativo iniciar acciones para su prevención y control.

Referencias

1. Administrative Committee on Coordination. Sub-Committee on Nutrition (ACC/SCN), The world nutrition situation. Nutrition throughout the life cycle. United Nations in collaboration with International Food Policy Research Institute. Geneva: ACC/SNC, 2000.
2. Martorell R, Khan LK, Hughes ML, Grummer Strawn LM. Obesity in women from developing countries. *Eur J Clin Nutr.* 2000;54:247-52.
3. De Onis M, Habicht JP Anthropometric reference data for international use: recommendations from a World Health Organization. Expert Committee. *Am J Clin Nutr.* 1996;64:650-8.
4. Rivera J and Ruel MT. Growth retardation starts in the first three months of life among rural Guatemala children. *Eur J Clin Nutr.* 1997;51: 92-96.
5. Ramakrishnan U, Martorell R, Schroeder DG, et al. Role of intergenerational effects on linear growth. *J Nutr.* 1999, 129(2S Suppl):544S-549S.
6. Martorell R. Long-term consequences of undernutrition on physical and cognitive development. *Annales Nestlé.* 1999;57:96-106.
7. Ashworth A. Effects of intrauterine growth retardation on mortality and morbidity in infants and young children. *Eur J Clin Nutr.* 1998, 52 Suppl 1:S34-41; discussion S41-2.
8. Yip R. Iron deficiency. *Bull World Health Org.* 1998; 76 Suppl 2:121-3.
9. Yip R., Dallman PR. Chapter 28. Iron. Present Knowledge in Nutrition. Seventh Edition Ziegler Ekhard E. and Filer LJ. ILSI PRESS. Washington, D.C. 1996.
10. Scholl TO, Hediger ML, Fischer RL, et al. Anemia vs iron deficiency: increased risk of preterm delivery in a prospective study. *Am J Clin Nutr.* 1992, 55: 985-8.
11. Singla PN, Tyagi M, Shankar R, et al. Fetal iron status in maternal anemia. *Acta Paediatr.* 1996, 85: 1327-30.
12. Czeizel AE. Primary prevention of neural-tube defects and some other major congenital abnormalities: recommendations for the appropriate use of folic acid during pregnancy. *Paediatr Drugs.* 2000;2(6):437-49.
13. Mutchinick OM; López MA; Luna L; Waxman J; Babinsky VE. High prevalence of the thermolabile methylenetetrahydrofolate reductase variant in Mexico: a country with a very high prevalence of neural tube defects. *Mol Genet Metab.* 1999; 68:461-7.

14. Casanueva E, Magaña L, Pfeffer F, et al. Incidence of premature rupture of membranes in pregnant women with low leukocyte levels of vitamin C. *Eur J Clin Nutr.* 1991; 45: 401-5.
15. Murrillo-Urbe A, Deleze-Hinojosa M, Aguirre E, et al. Osteoporosis en la mujer postmenopáusica mexicana. Magnitud del problema. Estudio multicéntrico. *Ginecol Obstet Mex.* 1999; 67:227-33.
16. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Nutrición 1988. Dirección General de Epidemiología, México, 1988.
17. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. México, 1993.
18. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. INNSZ, 1995.
19. WHO MONICA Project: Risk Factors. *International Journal of Epidemiology* 1989;18 (suppl. 1): S46-S55.
20. Chan JM, Rimm EB, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC. Obesity, fat distribution, and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men. *Diabetes Care;* 1994;17:961-969.
21. Colditz GA, Willett WC, Stampfer MJ, et al. Weight as a risk factor for clinical diabetes in women. *Am J Epidemiol.* 1990, 132(3):501-13.
22. Dwyer JT. Medical Evaluation and classification of obesity. En: Blackburn GL y Kanders BS (eds). *Obesity. Pathophysiology, Psychology and Treatment.* Chapman & Hall Series in Clinical Nutrition. New York, Chapman & Hall. 1994, Cap. 2, pp. 2-38.
23. World Health Organization, Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, June 1997.
24. Must A, Dallal GE, Dietz WH. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness1-4. *Am J Clin Nutr* 1991;53:839-46.
25. Rolland-Cachera MF, Cole TJ, Sempe M, Tichet J, Rossignol C, Charraud A. Body Mass Index variations: centiles from birth to 87 years. *Eur J Clin Nutr* 1991; 45:13-21.
26. James WPT. The epidemiology of obesity. In Chatwick DJ, Cardew GC, eds. *The origins and consequences of obesity.* Chichester Wiley, 1996:1-16. (Ciba Foundation Symposium 201).
27. Vague J. Diabetogenic and atherogenic fat. En: Oomura Y, Tarui S, Shimazu T (eds). *Progress in Obesity Research.* London, John Libbey, 1990, pp. 343-358.
28. Boerma JT, Weinstein KI, Rutstein SO, Sommerfelt AM. Datos sobre peso al nacer en países en desarrollo: ¿son útiles las encuestas?. *Rev Panam Salud Pública* 1998;3:88-95.
29. World Health Organization. *World health statistics annual 1995.* WHO, Geneva, 1996.
30. World Health Organization. *The prevalence of anemia in women: a tabulation of available information.* 2nd edition, WHO, Geneva, 1992.
31. Ruiz-Argüelles G, Llorente-Peters A. Predicción algebraica de parámetros de serie roja de adultos sanos residentes en alturas de 0 a 2,670 metros. *Rev Invest Clin* 1981;33:191-193.
32. Gibson, R.S. (1990). Food consumption of individuals. In Gibson, R.S., (ed): *Principles of nutritional assessment.* New York Oxford University Press. 1990, pp 37-54.
33. Morales J, Babinsky V, Bourges H, Camacho ME. *Tablas de Composición de Alimentos Mexicanos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", México, 2000.*
34. Muñoz M, Chávez A, Pérez-Gil F, Roldán JA, Hernández S, Ledesma JA, Mendoza E, Chaparro A. *Tablas de valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo en México.* Editorial Pax, México, 1996.
35. USDA. "U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. *USDA Nutrient Database for Standard Reference, Release 13. Nutrient Data Laboratory*", 1999.
36. *Food Composition and Nutrition Tables. Dre zusaetzung der Lebensmittel, Nährwert – Tabellen/on behalf of the Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn, ed. By Deutsch Forschungsanstalt für Lebensmittel-Chemie, Garching b. Munchen. [Founded by S.W. Souci...]. – 6th rev. completed ed./comp. by Heimo Scherz und Friedrich Senser. – Stuttgart: Medpharm Scientific Publ.; Boca Raton; New York; Washington D.C.; London: CRC Press, 2000.*
37. National Research Council. *Recommended Dietary Allowances.* 10th edition. National Academy Press. Washington, D.C. 1989.
38. National Academy Press. *Dietary Reference Intakes.* 1st, edition. National Academy Press. Washington, D.C. 2000.
39. Espinosa T. Aspectos Básicos de Calorimetría En: Casanueva E, Kufer-Horwitz M, Pérez A, Arroyo P. *Nutriología Médica.* Ed. Médica Panamericana, México, 1995. pp 417-430.
40. Buzzard M. 24-Hours Dietary Recall and Food Record Methods. In Willett W. *Nutritional Epidemiology,* second edition, New York Oxford University Press. 1998, chapter 4, pp 37-54.
41. Phillips DI, Barker DJ, Hales CN, Hirst S, Osmond C. Thinness at birth and insulin resistance in adult life. *Diabetologia* 1994;37:150-4.
42. De Onís M, Blössner M, Villar J. Levels and patterns of intrauterine growth retardation in developing countries. *Eur J Clin Nut* 1998;52:S1:S5-S15.

Cuadros de mujeres

Cuadro III.1. Secciones del cuestionario que se aplicaron a la muestra total y a la submuestra de mujeres

Secciones	Muestra total	Submuestra
Grupos de edad	◇	
Antropometría	◇	
Peso al nacer	◇	
Anemia	◇	
Dieta		◇
Complementos alimenticios	◇	
Morbilidad	◇	
Alcoholismo		◇
Tabaquismo		◇
Historia obstétrica		◇
Actividad física		◇
Vivienda	◇	
Escolaridad	◇	
Lengua indígena	◇	
Ocupación	◇	
Programas de ayuda alimentaria	◇	
Atención a la salud	◇	

Cuadro III.2. Porcentaje de respuesta de la submuestra de mujeres en edad fértil (12 a 49 años) por región

Región	Respuesta		Total N
	%	n	
Norte	96.95	857	884
Centro	90.63	793	875
Ciudad de México	84.55	312	369
Sur	95.66	860	899
Nacional	93.23	2 822	3 027

Cuadro III.3. Distribución de mujeres de 12 a 49 años por grupos de edad

Edad en años	Población de mujeres de 12 a 49 años		
	Muestra número	Expansión	
		Número (miles)	%
12	766	1 052.8	3.7
13	749	1 094.2	3.8
14	722	1 032.7	3.6
15	672	991.4	3.4
16	627	938.5	3.3
17	613	941.6	3.3
18 a 20	1671	2 667.6	9.3
21 a 30	5 234	8 498.3	29.5
31 a 40	4 536	7 217.5	25.1
41 a 49	2 721	4 349.8	15.1
Total	18 311	28 784.3	100.0