

Incidencia de la desnutrición en la población infantil del Hospital Militar Regional de Irapuato, Gto.

M.C. Josefina Calvillo-García,* Tte. Cor. M.C. Alejandro Valencia-Flores**

Hospital Militar Regional de Irapuato, Gto.

RESUMEN

Introducción. La desnutrición es un estado patológico, inespecífico, sistémico y potencialmente reversible, que se genera por el aporte insuficiente de nutrimentos o por una alteración en su utilización por las células del organismo.

Objetivo. Determinar si la incidencia de la desnutrición del Hospital Militar Regional de Irapuato, Gto.

Método. Es un estudio prospectivo, descriptivo y observacional, en el que se buscan la incidencia de la desnutrición en la población infantil menor de cinco años de edad, del 1o de enero al 15 de mayo del 2002.

Resultados. Se registraron 73 pacientes con desnutrición de acuerdo con los criterios establecidos, con una incidencia de 27%, siendo menor a la reportada en la literatura a nivel nacional (39.3%). Se diagnosticaron 62 pacientes con desnutrición leve (85%), 10 pacientes con desnutrición moderada (14%), y un paciente con desnutrición grave (1%). Las tres principales enfermedades asociadas son las infecciones de vías respiratorias altas, infecciones urinarias recidivantes y parasitosis.

Conclusión. La desnutrición es considerada como un problema importante de salud pública en nuestro país. Muchos de los efectos de una nutrición adecuada o inadecuada se expresan cabalmente hasta una parte tardía de la vida, de ahí que es necesario considerar una serie de indicadores socioeconómicos, dietéticos, clínicos y antropométricos para su estudio durante los primeros años de su vida. El estudio realizado nos muestra que del total de los pacientes analizados, dos de cada 100 pacientes presentan algún grado de desnutrición; la más común es la desnutrición leve con 85%, y aunque se reporta que afecta por igual a ambos sexos, el porcentaje en la muestra fue mayor en el sexo femenino. Además se llegó a la conclusión de que la incidencia en el Hospital Militar de Irapuato, Gto., es menor, comparada con el reporte a nivel nacional.

Palabras claves: desnutrición infantil, infecciones de vías respiratorias altas, infecciones urinarias recidivantes, parasitosis.

Incidence of malnutrition in infantile population of the Regional Military Hospital of Irapuato, Gto.

SUMMARY

Introduction. The malnutrition is a pathological, unspecific, systemic and potentially reversible state, that is generated by the insufficient ingest or due to an altered use by the organ cells.

Objective. To Determine malnutrition incident at the Regional Military Hospital of Irapuato, Gto.

Method. It is a descriptive, prospective and observational study that investigates the malnutrition incidence in less than five years infantile population, from January 1st to May 15th, 2002.

Results. With malnutrition records 73 patients were examined according to the established criteria, with 27% incidence, less than reported in the national level literature (39.3%). The diagnosis was: 62 patients with light malnutrition (85%), 10 patients with moderate malnutrition (14%), and one patient with acute malnutrition (1%). The three main associated diseases were high respiratory viae infections, relapsed urinary infections and parasitosis.

Conclusion. The malnutrition is considered a significant public health problem in Mexico. Many of the effects of an adequate or inadequate nutrition attain their full shape toward the late span of life that is why it is of utmost importance to consider a set of socioeconomic, dietetic clinical and anthropometric indicators for its study during the first days in their lives. The study performed shows us that from the total of the analyzed patients, two out of every 100 patients present somewhat of malnutrition degree; being the most frequent the slight malnutrition with an 85%, and though it is reported as affecting both sexes, the female sex showed higher percentage. Moreover, we concluded the incidence in the Regional Military Hospital of Irapuato, Gto., is a minor one as compared with the report at national level.

Key words: Infantile malnutrition, infections of high respiratory viae, relapsed urinary infections, parasitosis.

* Residente de 3er año del curso de Especialidad y Residencia en Pediatría Médica, Escuela Militar de Graduados de Sanidad. ** Cirujano Pediatra Adjunto al Servicio de Pediatría, HMR de Irapuato, Gto.

Correspondencia:

M.C. Josefina Calvillo-García.

Servicio de Pediatría. Hospital Militar Regional de Irapuato, Gto. Av. Paseo Solidaridad No. 8169. C.P. 36545. Irapuato, Gto.

Recibido: Abril 14, 2004.

Aceptado: Febrero 22, 2005.

Introducción

Antecedentes científicos

Siendo la desnutrición un problema de salud persistente, a pesar de los grandes avances que ha tenido la civilización humana y que es resultado de varias condiciones de origen socioeconómico principalmente, no deja de inquietar en el desempeño de la labor médica cuando nos enfrentamos con este tipo de pacientes, requiriendo de un esfuerzo mayor tanto del grupo médico como de la familia para lograr llevar a un buen curso a estos enfermos.

Definición. La desnutrición es un estado patológico inespecífico, sistémico y potencialmente reversible, que se genera por el aporte insuficiente de nutrimentos o por una alteración en su utilización por las células del organismo. Se acompaña de varias manifestaciones clínicas y reviste diversos grados de intensidad (leve, moderada y grave); además, se clasifica en aguda y crónica (*Cuadro 1*).¹

Los primeros cinco años de vida constituyen una trascendente etapa formativa para el individuo. La desnutrición provoca defectos funcionales como el crecimiento, el desarrollo y la respuesta inmunológica.

La desnutrición durante la infancia y la edad preescolar se asocia con retardo en el crecimiento y el desarrollo psicomotor, con mayor riesgo de morbilidad y con efectos adversos a largo plazo, induciendo disminución en la capacidad de trabajo físico y en el desempeño intelectual y escolar durante la adolescencia y la edad adulta.²

Epidemiología. La mala nutrición es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la infancia en todo el mundo.³

En los países en vías de desarrollo, la desnutrición infantil está entre las primeras cinco causas de mortalidad y se insertan en un contexto de variables sociales, económicas y culturales, que además de ser muy desfavorables son, por sí mismas, factores de riesgo que alteran el desarrollo infantil.⁴

En 1958, el Instituto Nacional de la Nutrición “Salvador Zubirán” (INNSZ) inició el estudio sistemático de las características, distribución y magnitud de la desnutrición en México; posterior a esto, ha habido cuatro Encuestas Nacionales de Alimentación en el Medio Rural Mexicano (ENAL 1974, 1979, 1989, 1996), en coordinación con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Centro Regional de Educación Fundada para América Latina (CREFAL) y de la UNESCO.^{5,6} Dichas encuestas incluyeron datos sobre hábitos de alimentación y factores socioeconómicos, y dentro de la evaluación del estado nutricional de preescolares, escolares y adultos se tomaron en cuenta los datos clínicos, medidas antropométricas, exploración física y exámenes de laboratorio.⁶

Los datos obtenidos de la última encuesta muestran que la prevalencia de desnutrición en el medio rural fue de 43%, de acuerdo con el indicador peso/edad: 26% para desnutrición leve, de 13% para la forma moderada y 4% para la forma grave; sin embargo, los estados de Guerrero, Yucatán, Puebla, Oaxaca y Chiapas presentan una prevalencia

Cuadro 1. Denominación del estado de nutrición.

Desviaciones estándar en relación con la mediana	Indicador Peso/Talla
+2 a +3	Obesidad
+1 a 1.99	Sobrepeso
Más o menos 1	Peso normal
-1 a -1.99	Desnutrición leve
-2 a -2.99	Desnutrición moderada
-3 y menos	Desnutrición grave

de desnutrición moderada y grave superior a 20%, mientras que en Tamaulipas, Sinaloa, Jalisco, Durango, Coahuila, Baja California y Sonora la prevalencia de la desnutrición moderada y grave fue inferior a 8%. En poblaciones indígenas, el porcentaje del indicador peso/edad de desnutrición grave se elevó hasta 8%; además, en algunas zonas como Guerrero, Michoacán, Tlaxcala y sur de Puebla se detectó un deterioro entre 1989 y 1996, pues la desnutrición fue superior a 55% y las formas moderada y grave se incrementaron de 16 a 25%.⁶

En 1995, el INNSZ realizó la Encuesta Urbana de Alimentación en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, mediante la cual quedó manifiesta la predominancia de problemas nutricionales por exceso y desequilibrio en la alimentación de la población urbana, en donde se detectó un importante número de niños preescolares desnutridos entre la población urbana marginada.⁴

El Instituto Nacional de Salud Pública realizó la última Encuesta Nacional sobre la Nutrición en 1998, con la misma finalidad que las anteriores, aunque sus mediciones fueron con otra variable: talla/edad, etiquetando a un paciente con desmedro cuando su talla estaba < -2D.E. de la referencia recomendada por la OMS. Al evaluar por regiones a toda la República Mexicana, encontraron la prevalencia de desmedro de 29.2% en la Región Sur, 7.1% en la Región Norte, y las del Centro y Ciudad de México 13.1% y 14.5%, respectivamente. Estos resultados fueron publicados en 1999.²

En México persisten prevalencias elevadas de desnutrición, mientras que están en aumento manifestaciones de mala nutrición por exceso. Dada la importancia de la mala nutrición como determinante de la salud y del desarrollo, es indispensable cuantificar su magnitud con el propósito de formular políticas y programas de alimentación, que desde hace dos décadas influyó en el surgimiento de programas a nivel nacional: SAM, IMSS-COPLAMAR, PRONASOL y PROGRESA.⁶

Desafortunadamente, la tradición en la investigación nutricional con cobertura nacional ha tenido como limitante la desvinculación con las instancias operativas, debido sobre todo a que la publicación de los estudios se han hecho por regiones, y en pocos casos por estados. Con estos resultados no ha sido posible retroalimentar a las jurisdicciones sanitarias y/o municipios, instancias en donde se programan las acciones orientadas a la población.⁷

Dado los efectos adversos de la desnutrición y en el desarrollo de la población, es indispensable redoblar esfuerzos para combatir los problemas de nutrición mencionados.

Valoración del estado nutricional. Para valorar el estado nutricional de un paciente existen varios métodos, aunque ninguno es de especificidad y sensibilidad tal que evalúa a 100% al paciente.

Conceptualmente, puede definirse como la evaluación del estado nutricional de un individuo o comunidad, que se efectúa mediante una serie de indicadores sociodemográficos, educacionales, sociales, económicos, culturales, dietéticos, clínicos, antropométricos, bioquímicos y biofísicos, cuyo objetivo es diagnosticar desviaciones observables tanto en salud como en enfermedad.

Su importancia en pediatría es indiscutible ya que evalúa al ser humano durante la etapa crucial del crecimiento y desarrollo.⁸

Los índices antropométricos a utilizar en la valoración del estado nutricional son: peso, talla y peso para la talla.

- **Peso para la edad (P/E):** Es útil para vigilar la evolución del niño cuando se sigue la curva de crecimiento.
- **Peso para la talla (P/T):** Ésta indica si es bajo peso para la talla y refleja pérdida de peso reciente.
- **Talla para la edad (T/E):** Una talla baja para la edad refleja desnutrición crónica.

1. Indicadores indirectos

- **Historia clínica dietética del niño:** Considerando que un periodo crucial en la vida del niño es la etapa del lactante, y dado que la buena o mala nutrición en esta época de la vida impactará positiva o negativamente al ser humano por el resto de su vida.
- **Antecedentes sociodemográficos y económicos:** Se refiere a una serie de factores que se asocian significativamente con el estado de nutrición del niño (nivel socioeconómico, número de miembros en la familia, gasto en relación con el salario mínimo).
- **Características de la dinámica familiar:** Es importante identificar si la familia es funcional o no, ya que se ha demostrado que la disfunción de la dinámica familiar puede ser un factor de riesgo de la desnutrición en el niño. Se ha observado en diversos países, incluyendo México, la presencia de discriminación por sexo, especialmente contra la niña lactante y preescolar.
- **Características de la madre:** Es fundamental conocer su grado de escolaridad, la ocupación, si labora preferentemente en el hogar, los horarios permanentes fuera de la casa y su estado civil.
- **Infraestructura y conductas higiénicas:** Debe investigarse si cuentan con agua potable y drenaje, y cómo se realiza el aseo general del niño.
- **Antecedentes dietéticos:** Una parte importante en la evaluación nutricional del niño consiste en reunir in-

formación sobre los alimentos que recibe: cuánto, cuándo y dónde come. El método más común para evaluar los hábitos de alimentación de un niño es la llamada *Encuesta dietética por recordatorio de 24 horas*, en la que se pregunta qué comió el día anterior. Es preciso realizar la entrevista de una manera sistemática, sin perjuicios, con modelos de alimentación, platos, tazas y cucharas; aunque el método es rápido, barato y, en circunstancias ordinarias, es una herramienta apropiada y válida, quizá no siempre represente la dieta habitual del niño.

2. Indicadores directos

La antropometría es un método que se usa ordinariamente para calcular en el consultorio el estado nutricional; los únicos instrumentos necesarios son una cinta métrica y una báscula.

- **Peso:** La medición del peso corporal en niños menores de 36 meses se realiza sin ropa, en una báscula tipo Oken o Bame, que permita la lectura mínima de 5 g. Los niños mayores de 36 meses de edad, en una báscula de palanca, en la que pueda realizarse una lectura de 100 g.
- **Longitud:** Se puede utilizar una superficie dura y plana, y una cinta métrica metálica.
- **Estatura:** Los niños mayores de 24 meses de edad se miden en un estadímetro o en una escala graduada adherida a la pared. Sin zapatos, el sujeto se coloca sobre el piso, con la punta de los pies levemente separados y los talones juntos. La cabeza, los hombros, las nalgas se mantienen en contacto con un plano vertical. Una vez realizado lo anterior, se coloca la escuadra móvil en el vértice de la cabeza para la obtención de la medición.
- **Perímetro cefálico:** Se mide con una cinta métrica metálica de 6 mm de ancho, por ser la más flexible y fácil de usar. La cinta se aplica firmemente alrededor de la cabeza en la región supraciliar, de tal modo que corra por la parte más prominente de la parte frontal y la protuberancia occipital.
- **Circunferencia del brazo:** Se mide en la parte media del brazo izquierdo, a la mitad de la distancia que va del acromión al olécranon. Se utiliza la misma cinta métrica metálica descrita anteriormente.
- **Pliegues cutáneos:** Las mediciones de los pliegues cutáneos tricipital y subescapular son las más usadas y sirven, principalmente, para calcular las áreas musculares y grasa del brazo, así como para estudios de investigación. Se dificulta más la medición de los pliegues cutáneos, debido a que pocas veces son factibles en la actividad clínica.⁸

Existen otros métodos llevados a cabo para medir la evaluación nutricional limitados a la investigación del desarrollo y crecimiento del niño, como el método más antiguo que fue introducido en 1942 por Albert Behnke, que consiste en

medir la proporción relativa de la porción magra y grasa del cuerpo por medio de la densitometría; su uso en niños es limitado porque los pequeños no pueden sumergirse en el agua. Existen otros métodos a partir de medidas del agua corporal total, donde describen que la grasa neutra no se une al agua, ya que la determinación del agua corporal total ofrece un medio para estimar el compartimiento no graso del cuerpo; esto se lleva a cabo en forma no invasora mediante la administración oral de agua marcada con una cantidad conocida de tritio radioactivo, o los isótopos estables, deuterio y oxígeno. El agua corporal total puede estimarse determinando la dilución del isótopo en un líquido corporal como suero, orina o saliva, después de un periodo adecuado de equilibrio; este método es de aplicación limitada porque los ensayos de oxígeno y deuterio son complicados para usar en niños.⁹

Clasificación. La antropometría actualmente utilizada se basa en la referida NOM-031-SSA 2-1999, que a continuación se describe:

- Desnutrición leve: Trastorno de la nutrición que produce déficit de peso entre -1 y -1.99 desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.
- Desnutrición moderada: Trastorno de la nutrición que produce déficit de peso entre -2 y -2.99 desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.
- Desnutrición grave: Trastorno de la nutrición que produce déficit de peso de tres o más desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.
- Desnutrición aguda: Es el trastorno de la nutrición que produce déficit al peso sin afectar la talla (peso bajo, talla normal).
- Desnutrición crónica: Trastorno de la nutrición que se manifiesta por disminución del peso y la talla en relación con la edad.¹

Para clasificar y determinar los casos de desnutrición grave en el campo clínico, un grupo internacional de expertos patrocinado por Wellcome Trust diseñó una clasificación clínica en 1968. La clasificación de Wellcome divide al niño en cuatro categorías: peso bajo, marasmo, Kwashiorkor y marasmo Kwashiorkor.¹⁰

La Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud y la Desnutrición divide la desnutrición en:

- Desnutrición proteicocalórica leve. Pérdida de peso en niños o adultos, o ausencia de ganancia de peso en niños con un peso observado de uno a menos dos desviaciones típicas por debajo del peso promedio de la población de referencia (o una pérdida similar expresada a través de otros métodos estadísticos). Cuando sólo se dispone de una medición, existe alta probabilidad de desnutrición proteicocalórica si está entre

uno y menos de dos desviaciones típicas del promedio de la población de referencia.

- Desnutrición proteicocalórica moderada. Pérdida de peso en niños o adultos, o ausencia de ganancia de peso en niños con un peso observado de dos a menos de tres desviaciones típicas debajo del peso promedio de la población de referencia. Cuando sólo se dispone de una medición, existe alta probabilidad de desnutrición proteicocalórica si está entre dos y menos de tres desviaciones típicas del promedio de la población de referencia.
- Desnutrición proteicocalórica severa, no especificada. Pérdida severa de peso en niños o adultos, o ausencia de ganancia de peso en niños con un peso observado de, por lo menos, tres desviaciones típicas por debajo del peso promedio de la población de referencias. Cuando sólo se dispone de una medición, hay una alta probabilidad de desnutrición severa si el peso observado está tres o más desviaciones típicas por debajo del promedio de la población de referencia.
 - a) Kwashiorkor marasmático. Desnutrición severa proteicocalórica, con signos de marasmo y Kwashiorkor. Forma intermedia.
 - b) Marasmo nutricional. Desnutrición severa con marasmo.
 - c) Kwashiorkor. Desnutrición severa con edema nutricional, con despigmentación de la piel y del cabello.¹¹

Signos clínicos. El marasmo se caracteriza por el desgaste de la masa muscular y el agotamiento de los depósitos de grasa corporal, mientras que el Kwashiorkor se distingue por edema generalizado (anasarca, piel escamosa y eritema). Algunos niños se encuentran irritables y otros apáticos. El *signo de bandera* (pérdida del color del cabello) es producido por un periodo de desnutrición seguido de recuperación. En deficiencias de vitamina aparecen petequias, equimosis de la piel, folículos pilosos hiperqueratósicos con halos hemorrágicos rojos, encías hemorrágicas y hemorragia dolorosa subperiostica de las extremidades inferiores, anomalías óseas, como tabes craneal, abultamiento frontal del cráneo, formación de abalorios en la caja torácica, diáfisis de los huesos largos de las piernas arqueadas y ensanchamiento de las epífisis de los radios de las muñecas, palidez y aspecto de cuchara en los lechos ungueales, cambios de personalidad, espasmos musculares, convulsiones, diarrea, alopecia y dermatitis circunscrita en las regiones peribucal y perianal.¹²

En la práctica no es raro encontrar muchos de los signos de desnutrición grave, por lo que a continuación se menciona:

- **Marasmo.** De los sinónimos de marasmo destaca el de déficit proteico y calórico. El cuadro clínico del marasmo se origina por una ingesta calórica in-

adecuada, debido a una dieta insuficiente, hábitos alimentarios incorrectos (como los representados por un trastorno de la relación padre-hijo), anomalías metabólicas o malformaciones congénitas.¹³

Al principio existe una incapacidad para ganar peso, seguida de una pérdida de éste hasta que presenta la emaciación, con pérdida de la turgencia de la piel, que se arruga y se distiende a medida que va desapareciendo la grasa subcutánea.

Como la última grasa que se pierde es la de las almohadillas de las mejillas, la cara del lactante puede conservar un aspecto relativamente normal durante algún tiempo antes de encogerse y marchitarse. El abdomen puede estar distendido o plano, y el patrón intestinal puede verse con facilidad. Se produce atrofia muscular con hipotonía secundaria.

- **Malnutrición proteica.** Conocido como malnutrición proteica y calórica Kwashiorkor, es un síndrome clínico secundario por un grave déficit de proteínas y una inadecuada ingesta calórica.

El déficit de vitaminas y minerales, causado bien por una falta de ingesta o por pérdidas excesivas o aumentos en el índice metabólico por infecciones crónicas, puede contribuir a la aparición de los signos y síntomas.

Los principales síntomas de la malnutrición proteica se deben a la ingesta insuficiente de proteínas de alto valor biológico. Es la forma de malnutrición más grave y prevalente en el mundo actual y especialmente en las zonas industrialmente subdesarrolladas.

Los datos clínicos precoces de malnutrición son vagos, pero consisten en letargia, apatía o irritabilidad. Avanzada, produce un crecimiento inadecuado, falta de energía, pérdida de tejido muscular, aumento de susceptibilidad a infecciones y edema. Se puede presentar anorexia, flaccidez de los tejidos subcutáneos y pérdida del tono muscular.

El poco peso se enmascara por el edema, que afecta la cara y los miembros. El flujo plasmático renal, el infiltrado glomerular y la función tubular renal están disminuidos. La dermatitis es habitual y la despigmentación puede aparecer en estas áreas tras la descamación o puede ser generalizada. El pelo suele ser escaso y fino, y pierde su elasticidad. Los músculos están débiles, delgados y atroficos, pero a veces puede haber un exceso de grasa subcutánea. Son frecuentes las alteraciones mentales, especialmente la irritabilidad y la apatía.³

Material y métodos

Fue un trabajo prospectivo, descriptivo, transversal, observacional. En el estudio se incluyó, en forma prospectiva, a pacientes derechohabientes y civiles, quienes acudieron a la consulta de pediatría del Hospital Regional de Irapuato, Gto.

Abarcó desde el 1o de enero al 15 de mayo del 2002, clasificando a cada paciente, de acuerdo con su estado nutricional, en sanos y desnutridos leves, moderados o graves, tomando como referencia para esta clasificación las tablas de la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999.

Criterios de inclusión

Se incluyó todo paciente pediátrico, es decir, desde el primer día de vida hasta menores de cinco años, quienes acudieron a la consulta externa de Pediatría del Hospital Militar Regional de Irapuato, Gto., tanto derechohabientes como civiles, cuyo peso estaba por debajo del valor de una desviación estándar en relación con la mediana contemplada en la NOM-031-SSA 2-1999.

Criterios de exclusión

Se excluyó todo paciente pediátrico mayor de cinco años, quienes acudieron a la consulta externa de pediatría del Hospital Militar Regional de Irapuato, Gto., y cuyos pesos se encontraban dentro de la media contemplada en la NOM-031-SSA2-1999.

Fue llenado una hoja de recolección de datos por cada paciente, detectado por el residente como desnutrido en el momento de pesar y medir, clasificándolo según las tablas de la NOM, registrando su ficha de identificación, exploración física (peso actual, talla actual, perímetro braquial y perímetro cefálico), los probables factores asociados, así como su alimentación (carne, derivados lácteos, pan o tortilla, frutas y verduras), a la que se clasificó como *dieta buena* si el consumo a la semana era entre cinco a siete días, *regular* si eran tres a cuatro días, y *mala* si se consumía estos alimentos menos de dos días a la semana.

Variables en nuestro estudio

- La desnutrición, de acuerdo con las tablas de la NOM.
- Edad.
- Sexo.
- Grado de desnutrición.
- Esquema de inmunización.
- Situación en el Ejército o civil.
- Antecedentes nutricionales.

Se vació la información en las hojas de recolección de datos y se efectuó estadística descriptiva.

Por ser estudio observacional, se solicitó el consentimiento por escrito de acuerdo con el título quinto, del Art. 96 al Art. 103, de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos. No daña la integridad física y moral de las personas.

Resultados

En el presente estudio revisamos una muestra de 3,385 pacientes menores de cinco años en la consulta de pe-

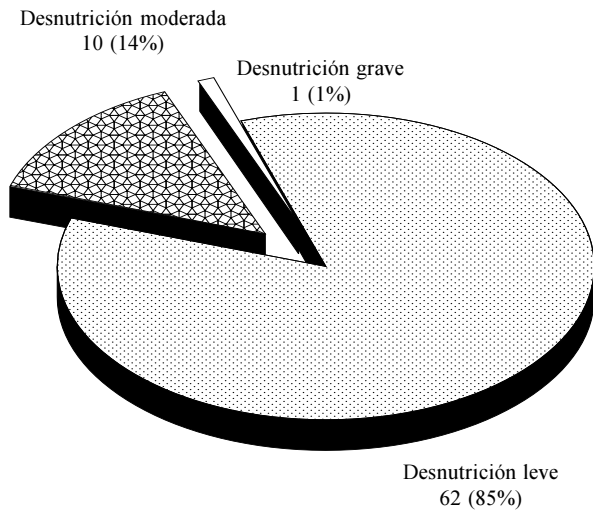
diatría, resultando con desnutrición, de acuerdo con los criterios establecidos, 73 pacientes, siendo 2.1% del total.

De acuerdo con la clasificación según la NOM-031-SSA2-1999, los pacientes presentaron los siguientes grados (*Figura 1*):

- Desnutrición leve: 85% (n = 62).
- Desnutrición moderada: 14% (n = 10).
- Desnutrición grave: 1% (n = 1).

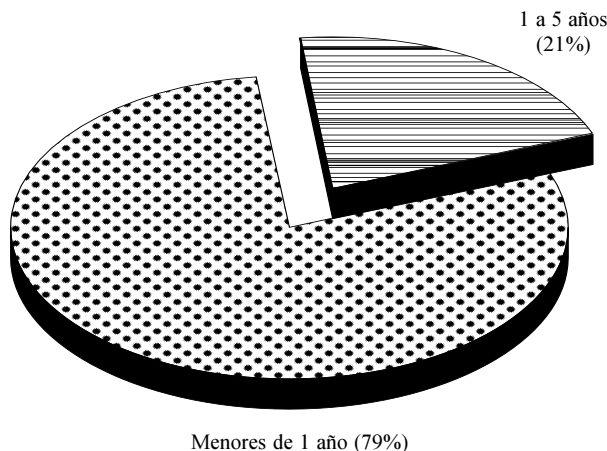
Estos grupos se relacionaron de acuerdo con las edades (*Figura 2*):

- < 1 año, con desnutrición leve 60% (n = 9), desnutrición moderada 33% (n = 5) y desnutrición severa 7% (n = 1), total de % (n = 15).



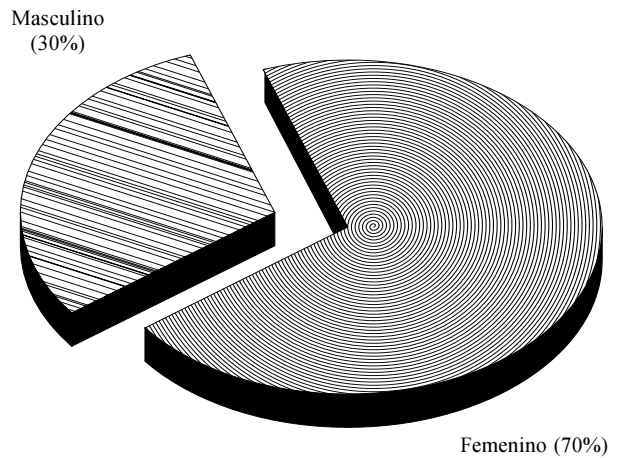
Fuente: Departamento de Estadística de la Consulta de Pediatría del Hospital Militar.

Figura 1. Porcentaje según el grado de desnutrición n = 73.



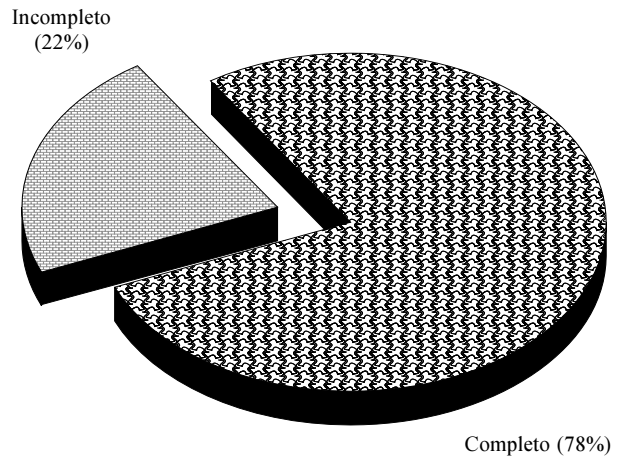
Fuente: Departamento de Estadística de la Consulta de Pediatría del Hospital Militar.

Figura 2. Porcentaje de desnutridos de acuerdo con el grupo de edad.



Fuente: Departamento de Estadística de la Consulta de Pediatría del Hospital Militar.

Figura 3. Porcentaje de desnutridos según el sexo n = 73.



Fuente: Departamento de Estadística de la Consulta de Pediatría del Hospital Militar.

Figura 4. Porcentaje de desnutridos con esquema de inmunización n = 73.

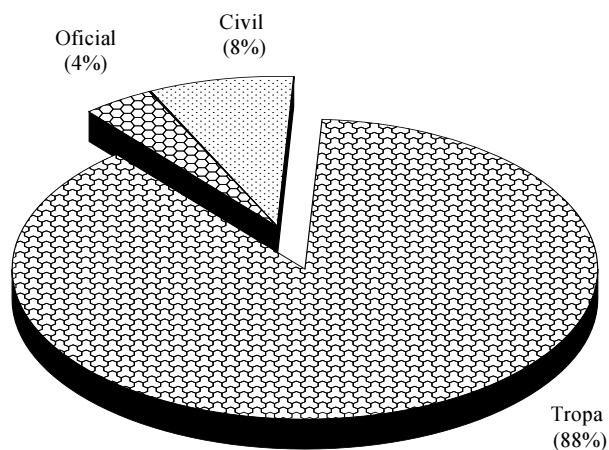
- De 1-5 años con desnutrición leve 91% (n = 53) y desnutrición moderada 9% (n = 5), con total de % (n = 58).

En cuanto con la clasificación por sexo (*Figura 3*):

- Sexo femenino con grado de desnutrición leve: 82% (n = 42), desnutrición moderada: 18% (n = 9), con total: 70% (n = 51).
- Sexo masculino con grado de desnutrición leve: 90% (n = 20), desnutrición moderada: 5% (n = 1), desnutrición severa: 5% (n = 1), con total: 22% (n = 22).

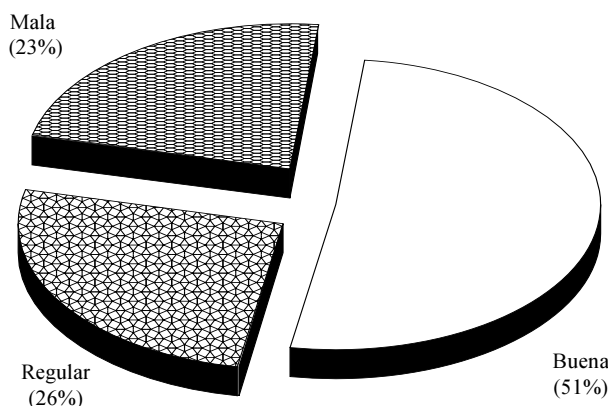
En cuanto al esquema de vacunación, es (*Figura 4*):

- Completo, de acuerdo con el grado de desnutrición leve: 88% (n = 50), desnutrición moderada: 10% (n = 6), desnutrición severa: 2% (n = 1), con total de: 78% (n = 57).



Fuente: Departamento de Estadística de la Consulta de Pediatría del Hospital Militar.

Figura 5. Porcentaje de desnutridos según la situación en el Ejército n = 73.



Fuente: Departamento de Estadística de la Consulta de Pediatría del Hospital Militar.

Figura 6. Porcentaje de desnutridos según el tipo de alimentación.

- Incompleto, con grado de desnutrición leve; 75% (n = 12), desnutrición moderada: 25% (n = 4), con total de: 22% (n = 16).

De acuerdo con su situación en el Ejército o civil (*Figura 5*):

- 89% (n = 65) fueron de tropa con desnutrición leve: 88% (n = 57), desnutrición moderada: 10% (n = 7), desnutrición grave: 1% (n = 1), total: 88% (n = 65).
- Total de oficiales: 4% (n = 3).
- Total de civiles: 8% (n = 5).

Los pacientes con requerimientos de alimentación (*Figura 6*):

- Buena: 51% (n = 62).
- Regular: 26% (n = 10).
- Mala: 23% (n = 1).

De los 73 pacientes desnutridos, se observaron los siguientes signos clínicos:

- 72% presentó pérdida del apetito.
- 65% se refería pasivo o irritable.
- 57% presentaron lesiones en piel tales como úlceras, manchas hipopigmentadas, dermatitis seborreica, 57% piel seca o agrietada en zonas expuestas a la luz solar, piel arrugada, pálida.
- 41% con cabello quebradizo y despigmentado.

Se encontraron enfermedades asociadas, en primer orden, con las infecciones de vías respiratorias altas en 27.3%, clasificados en su mayor parte en desnutrición leve, seguido de infecciones de vías urinarias, que de igual manera predomina en la desnutrición de primer grado con 12.3%, y las parasitosis, 7% (*Cuadro 2*).

Discusión

Durante el periodo comprendido del estudio se encontró que la incidencia de la población pediátrica del Hospital Militar de Irapuato, Gto., es de 2.1%, siendo menor que en el resto del país según la reportada en la literatura, lo que nos permite valorar que la población manejada, en su mayoría derechohabiente, cuenta con los recursos de salud y alimentación suficientes.

El estudio realizado nos muestra que del total de pacientes analizados (3,385 consultas de menores de cinco años), sólo 73 pacientes (2.1%) estaban desnutridos, o sea que dos de cada 100 pacientes presenta algún grado de desnutrición. De este total, 15 pacientes (20%) pertenecieron al grupo de menores de un año de edad, y 58 pacientes (80%) correspondieron al grupo de edad de uno a cinco años.

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana, tenemos que la población detectada como desnutrida se encuentra clasificada en una desviación estándar por debajo de la media: 87%, dos desviaciones estándar por debajo de la media: 11%, y tres desviaciones estándar por debajo de la media: 2%.

La distribución de la desnutrición es mundial y afecta por igual ambos sexos, aunque en nuestro estudio la relación es 2:1, predominando el sexo femenino respecto del masculino: 70% vs. 30%.

Cuadro 2. Los tres principales padecimientos asociados con la desnutrición n = 73 (100%).

Causas	Desnutrición leve	Desnutrición moderada
1. Infecciones respiratorias altas	24.6%	2.7%
2. Infecciones de vías urinarias	12.3%	-
3. Parasitosis	7%	-

Fuente: Departamento de Estadística de la Consulta de Pediatría del Hospital Militar.

Se consideró al grupo de menores de cinco años dado que el niño, a esa edad, se encuentra en crecimiento y desarrollo constante, aspectos que le demandan mayores requerimientos nutricionales, los cuales deberán ser cubiertos por la dieta que ingieren, y tanto la inadecuación de ésta como la presencia de procesos infecciosos propios de su edad pueden mermar esa nutrición en diversos grados de intensidad, dependiendo de la evolución y de las complicaciones asociadas.

Otro punto a señalar son las costumbres o patrones culturales de la población militar, que hacen que los hábitos alimenticios no sean muy acertados debido a la mezcla de los individuos que proceden de diferentes regiones del país.

Debemos mencionar que los integrantes del Ejército presentan un nivel educativo, por lo menos, hasta de educación media secundaria, lo que hace más difícil que tengan este tipo de patología, además de contar con servicios de sanidad que constantemente les dan pláticas de higiene, alimentación y prevención de enfermedades.

Conclusiones

La incidencia de la desnutrición en el Hospital Militar Regional de Irapuato, Gto., es 2.1% por debajo de los parámetros estadísticos nacionales reportados, que es de 39.3%.

Referencias

1. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA 2-1999. Para la atención a la Salud del Niño.
2. Rivera Dommarco J, Shamah Levy T, Villalpando S. Estado nutricional de niños y mujeres en México. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. 1a Ed. Instituto Nacional de Salud Pública 2001; 1: 7-29.
3. Behrman, Kliegman, Harbin, Nelson. Tratado de pediatría. 15a Ed. McGraw-Hill; 1997, 1: 205-8.
4. Ávila Curiel A, Shaman Levy T, Galindo Gómez C. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano. Salud Pública Mex 1998; 40: 150-60.
5. Ávila Curiel A, Chávez Villasana A, Shamah T. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano: análisis de las Encuestas Nacionales de Alimentación. Salud Pública México 1993; 35(6): 658-66.
6. Nájera Medina O, González T, Betancourt R. La desnutrición en México: revisión de los programas gubernamentales y los estudios diagnósticos de alcance nacional. Boletín Méd Hosp Inf Méx 2001; 2(58): 120-33.
7. Lastra Escudero LG, Roldán Fernández SG, Hernández Martínez E, Hernández Torres AP, Lechuga Padrón FG. Prevalencia de desnutrición en menores de cinco años de Tabasco. Salud Pública Mex 1998; 40: 408-14.
8. Vázquez Garibay E, Romero Velarde E. Valoración del estado de nutrición del niño en México. Parte 1. Boletín Méd Hosp Inf Méx 2001; 58(7): 476-90.
9. Backer S, et al. Manual de nutrición pediátrica. American Academy of Pediatrics. 4a Ed. Intermédica Inc. Darien; 1998, 1: 174-5.
10. Vázquez Garibay E, Romero Velarde E. Valoración del estado de nutrición del niño en México. Parte 2. Boletín Méd Hosp Inf Méx 2001; 58(8): 565-73.
11. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. CIE-10. 10a Organización Panamericana de la Salud, 1998; 1: 276.
12. Wyllie R, Hyams J. Gastroenterología Pediátrica. México, D.F.: McGraw-Hill; 2001, 1: 805-6.