

11217



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

MORBILIDAD NO PLANEADA EN EL INSTITUTO
NACIONAL DE PEDIATRÍA DE ENERO DE 1999 A
FEBRERO DEL 2002

TRABAJO DE FIN DE CURSO
QUE PRESENTA:
DR. ROMUALDO HERNÁNDEZ YAÑEZ
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA



MÉXICO, D.F.

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



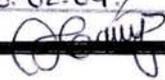
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

NOMBRE: Romualdo Hernández Yarey
FECHA: 20.02.04
FIRMA: 

MORBILIDAD NO PLANEADA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA DE ENERO DE 1999 A FEBRERO DEL 2002



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.


DR. PEDRO SÁNCHEZ MÁRQUEZ

**DIRECTOR DE ENSEÑANZA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO Y
TUTOR DE TESIS**


DR. LUIS HESHIKI NAKANDAKARI

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO

*Cuando entre en tu corazón la sabiduría
y sea dulce a tu alma la ciencia, velata
sobre ti la prudencia y te preservara la
la ciencia.*

A Dios:

*Porque todo cuanto soy se la debo a el,
porque da la sabiduría y de su boca
derrama ciencia e inteligencia.*

A mi Esposa:

*Que me mantenga firme estando a mi lado,
arquitecta de mis obras, que con su amor,
rectitud, honradez y caridad al prójimo, alumbra
mi camino y ahora mi deleite esta con ese
nuevo ser.*

A mis padres:

*Que me enseñaron que el principio de la
Sabiduría es el temor de Dios y que me
impulsaron a alcanzar la disciplina, discreción,
justicia, equidad y rectitud, vean en este trabajo
una gran recompensa a su gran esfuerzo.*

A mis hermanos:

*Que con todo su amor, cariño y apoyo, siempre
recibido, han formado parte de este hermoso
camino.*

INDICE

Introducción.....	1
Metodología.....	5
Frecuencia de ingreso en relación al género	5
Ingresos por grupos de edad y género	6
Grupos de aparatos y sistemas	7
Frecuencia de ingresos por aparatos y sistemas por año	8
Morbilidad del aparato respiratorio por época año	9
Morbilidad del aparato respiratorio por patología mas frecuente y grupos de edad	10
Morbilidad del aparato Gastrointestinal por época del año	11
Patología Hemato-oncologica	11
Causas mas frecuentes de accidentes	12
Frecuencia de ingresos por accidentes por época del año	13
Causas de ingreso por patología quirúrgica	14
Frecuencia de ingresos por entidad federativa	16
Conclusión	17
Bibliografía	19

INTRODUCCIÓN

A la serie de cambios complejos e interrelacionados entre sí en los patrones de salud y enfermedad que ocurren en poblaciones humanas a través de periodos mas o menos prolongados se le conoce como transición epidemiológica (1). Normalmente estos cambios suceden en una secuencia que va de un patrón dominado por las enfermedades infecciosas y de la primera infancia, íntimamente asociados con pobreza, hacinamiento, desnutrición y falta de asistencia médica, a un patrón donde predominan las enfermedades crónicas (1).

La transición epidemiológica de los países desarrollados caracterizada por un cambio en el perfil de enfermedades con predominio de patologías crónicas y producto de la violencia y disminución de las enfermedades infecciosas nunca se ha dado completamente en los países en vías de desarrollo debido a que durante los últimos treinta años han resurgido nuevos problemas asociados a cambios ambientales, adaptación microbiana factores sociales y crisis en la atención de salud (2). Debido a esto, no existe una secuencia cronológica entre la disminución de las enfermedades “de la pobreza” y el aumento de las mal llamadas enfermedades “de la civilización” (3). Ambas coexisten y dan lugar a la “transición retardada y polarizada” (1). Acorde con Omran, el modelo retardado lento corresponde a los países calificados en desarrollo, en estas naciones, la declinación de la mortalidad ha sido lenta y prolongada, las enfermedades infecciosas son lentamente desplazadas de los primeros lugares por enfermedades degenerativas y proliferativas, sin embargo las muertes por infecciones aún están presentes (1).

En algunos sectores de la población rural y estratos de bajo ingreso el perfil epidemiológico corresponde al periodo pretransicional con predominio de las enfermedades infecciosas y de la primera infancia como causa de morbilidad y mortalidad (4). Por el contrario, los sectores urbanos de altos ingresos presentan un perfil epidemiológico caracterizado por el predominio de las enfermedades crónicas . Es como la coexistencia de varios países en lo relativo a los determinantes sociales y al estado de salud (3).

Cuando se dice que un país se encuentra en un estadio de transición epidemiológica se pretende señalar que en él están ocurriendo cambios sustanciales en la salud de su población, o bien que la mejoría en la salud ya se ha estabilizado (5). Las modificaciones positivas en la salud colectiva

generalmente se traducen en un descenso de la mortalidad en los menores de cinco años, particularmente en el primer año de vida y esta circunstancia aumenta la estimación teórica de la esperanza de vida que tienen los niños al nacer (6). Cuando esto acontece, se modifica el patrón que siguen las causas de muerte en los niños; poco a poco, las enfermedades infecciosas pierden importancia como determinantes de muerte y en su lugar surgen otras circunstancias que antes ocupaban lugares secundarios (4).

Los cambios no solo son cualitativos sino cuantitativos por lo que ocurre un descenso secular en la tasa de mortalidad general y disminuye la velocidad con que crece la población, por lo tanto, la disminución en la mortalidad va seguido de un descenso en la natalidad (7).

La población de México se encuentra en medio de dos transiciones: la demográfica y la epidemiológica. La transición demográfica se caracteriza por una caída de la fecundidad y mortalidad, mientras que la epidemiológica se caracteriza por una interacción entre condiciones crónicas y enfermedades infecciosas que se presentan como residuo de un régimen epidemiológico pasado (9). La dinámica de la salud de la población no puede considerarse aisladamente de las disparidades socioeconómicas que la caracterizan y que están correlacionadas con riesgo de enfermedad, condiciones ambientales, nutrición y servicios de atención a la salud (7).

En México, entre el decenio de los años treinta y el de los noventa, la mortalidad general mostró un descenso constante, desde 26.7 a 5.2 por 1000 habitantes, lo que representa una disminución de 80.5% (2). En el mismo lapso la natalidad se redujo 32.1%, de 49.5 a 33.6 por 1000 nacidos vivos; sin embargo, la disminución registrada hasta el decenio de los años 70 era solo de 10.7% (10), lo que quiere decir que la tendencia al descenso se ha acentuado en los últimos veinte años, por lo que parece que el estadio de transición epidemiológica por el que ha transitado el país, corresponde en este momento a una fase tardía del modelo retardado (2), mientras el país crecía a razón de 1.8% en el decenio de los treinta, llegó a 3.3% en el decenio de los sesenta y actualmente es de 1.9% (3).

Si ahora analizamos los aspectos epidemiológicos relacionados con los niños, es conveniente señalar que el riesgo de morir en el primer año de vida ha disminuido constantemente desde 1930 en que se registró una tasa de mortalidad infantil de 129.9 por 1000 nacidos vivos a 17.5 por mil en 1995 el descenso ha sido del 86.5% (2). Si comparamos las estadísticas de mortalidad y

morbilidad en 1920 contra las de finales de siglo, los cambios a favor son incuestionables, el panorama a general a principios de 1920 era el siguiente: La tasa de mortalidad infantil era de 219.9 por mil nacidos vivos registrados y para el año 2000 es de 26 por 1000 nacidos vivos registrados, esto significa que ha disminuido 13 veces (5). Debemos agregar que en los menores de un año, desde 1975, las infecciones relacionadas con procesos diarreicos y enfermedades de las vías respiratorias lentamente han sido como causa de muerte, desplazadas de los primeros lugares por aquellas clasificadas como “ciertas afecciones originadas en el periodo neonatal” y por las “anomalías congénitas” (11). Lo mismo ha acontecido entre los niños de uno a cuatro años, en quienes los “accidentes”, como causa de muerte, han pasado del sexto sitio de 1965 al primer lugar en 1995; en este último año, las neumonías y las diarreas descendieron al tercero y cuarto lugar (4).

No obstante las considerables ganancias logradas en la sobrevivencia de los mexicanos, persisten las desigualdades regionales y por grupos socioeconómicos. Las diferencias entre entidades federativas son igualmente notables, por ejemplo: la mortalidad infantil en Oaxaca y Chiapas es 2.5 veces mayor que la del Distrito Federal o Nuevo León (7). En morbilidad el Distrito Federal refleja condiciones similares al resto del país, siguen ocupando los primeros lugares las enfermedades infecciosas.

Aunque se menciona con insistencia la transición epidemiológica que viven los países en desarrollo y que se considera que al adquirir patologías de las poblaciones desarrolladas nos hace mejores, ciertamente su aparición más que ayudar, complica el ya de por sí abigarrado panorama epidemiológico. En efecto, no nos hemos alejado de las enfermedades infecciosas, características de los países pobres y ya padecemos las de los países ricos (13).

La salud de los niños se encuentra francamente polarizada: de acuerdo a la experiencia obtenida en la práctica pediátrica, observamos que mientras unos tienen el privilegio de gozar de salud en muchos otros la presencia recurrente de enfermedades infecciosas, infiere en la plena expresión de sus potencialidades génicas y generalmente ellos subsisten en condiciones que permanentemente agreden su salud (1).

En nuestro país, la transición epidemiológica se identificará en los cambios a largo plazo de los patrones de salud, enfermedad, discapacidad y muerte. En este sentido se espera que, a través del tiempo, el peso relativo de las enfermedades infecciosas y carenciales sea menor que el de las crónico-

degenerativas, trastornos mentales, lesiones intencionales y accidentales. Así mismo, los problemas ambientales y de salud en el trabajo cobrarán una importancia creciente (12).

Una de las maneras de evaluar el estado de salud de la población es contar el número de personas que se enferman y las causas. Estas medidas son más sensibles que aquellas de causas de muerte, ya que las enfermedades más frecuentes que aquejan a una población no son necesariamente las que producen la mayor mortalidad (14).

El objetivo de este trabajo es realizar un estudio descriptivo, elaborar el diagnóstico situacional epidemiológico actual en el INP a través de la información obtenida de los internamientos no programados durante las guardias en el periodo Enero de 1999 a Febrero de 2002, incluyendo las siguientes variables:

- Principales causas de internamiento “no programado” por grupo de edad y género.
- Principales causas de internamiento por procedencia tanto del Distrito Federal como de Entidad Federativa.
- Incidencias por grupo de edad.
- Distribución de causas de internamiento por mes de ocurrencia y sitio de procedencia.

Esto permitirá a futuro sustentar metodológicamente la transición epidemiológica en el Instituto Nacional de Pediatría durante los últimos treinta años y proponer modificaciones a los planes, programas de estudio y en el currículo de los profesionales en formación; así como a futuro efectuar estudios de concordancia diagnósticas como parte de la calidad de atención.

METODOLOGÍA

Se revisaron todas las hojas oficiales correspondientes a las entregas de guardia durante el periodo de enero de 1999 a febrero del 2002, en el Instituto Nacional de Pediatría (INP), enunciándose para propósitos del estudio como *Morbilidad No Planeada en el Instituto Nacional de Pediatría del 01 de enero de 1999 a febrero 28 del 2002*. Se consideraron como datos generales el nombre y registro del paciente, su procedencia, edad, género, diagnóstico y mes de ingreso. No se incluyeron los ingresos programados a la institución en dicho periodo por los servicios.

En lo referente a diagnóstico, se consideraron los elaborados clínicamente al ingreso del paciente y se clasificaron por aparatos y sistemas.

Una vez obtenidos los datos, se agruparon por género con el propósito de saber si el número era igual para los masculinos que para los femeninos. Conforme a los datos obtenidos, se determinó la frecuencia de ingreso por diagnóstico y por aparatos y sistemas, investigándose si hubo predominios por género, edad, procedencia y época del año. Así mismo, se determinaron si la proporción de diagnósticos fue igual para los años 1999, 2000, 2001 y los meses correspondientes al 2002.

RESULTADOS

El número total de ingresos durante las guardias vespertinas y nocturnas al Instituto Nacional de Pediatría durante el periodo de estudio fue de 2866 pacientes. La proporción de hombres a mujeres que se internaron fue de 56.5 a 43.3 por ciento respectivamente, correspondiendo 1621 a masculinos y 1241 femeninos, 3 fueron de sexo indefinido (Recién nacidos con genitales ambiguos) y en un caso se desconoció el género (tabla 1). Clasificándose en seis grupos de edad (tabla 2).

TABLA 1

	FRECUENCIA	CASOS
MASCULINO	1621	56.60%
FEMENINO	1241	43.30%
INDEFINIDO	3	0.10%
DESCONOCIDO	1	0.00%
TOTAL	2866	100.00%

TABLA 2

Género	RN	L. Menor	L. Mayor	Preescolar	Escolar	Adolescente	Total
Masculino	214.00	383.00	172.00	286.00	407.00	158.00	1620.00
%	56.46	59.75	60.99	57.31	53.84	51.63	56.58
Femenino	162.00	258.00	110.00	213.00	349.00	148.00	1240.00
%	42.74	40.25	39.01	42.69	46.16	48.37	43.31
Indefinido	3.00						3.00
%	0.79						0.10
Total	379.00	641.00	282.00	499.00	756.00	306.00	2863.00
%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

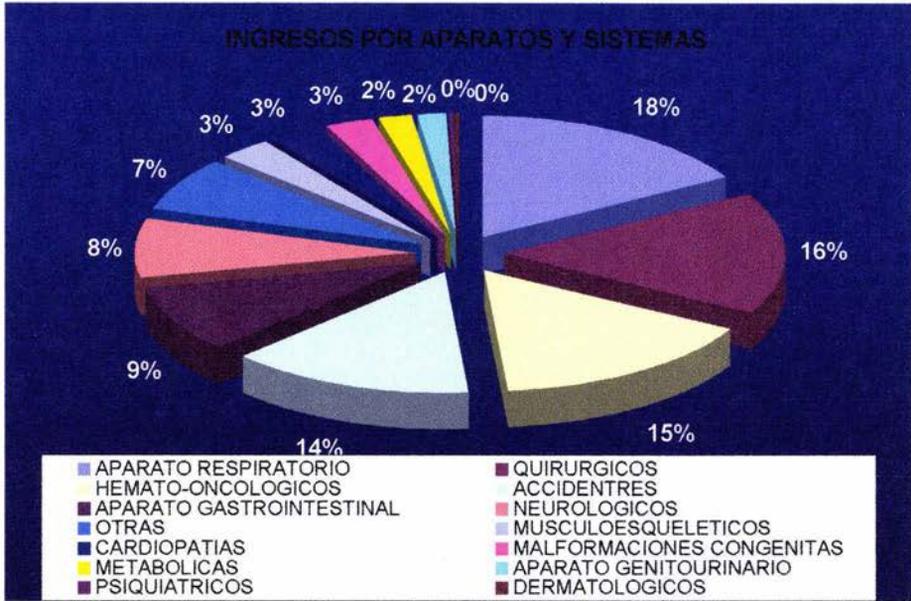
Del total de ingresos, 1254 correspondieron a diagnósticos médicos y 712 a diagnósticos quirúrgicos, representando el 75.1 y 24.8 por ciento respectivamente.

Fueron elaborados un total de 302 diagnósticos diferentes al ingreso de los pacientes, por lo que se agruparon por aparatos y sistemas, Así como por entidades específicas (tabla 3) y (grafica 1).

TABLA 3

1. APARATO RESPIRATORIO
2. APARATO GASTROINTESTINAL
3. SISTEMA NERVIOSO
4. APARATO GENITO URINARIO
5. APARATO CARDIOVASCULAR
6. SISTEMA MUSCULOESQUELETICO
7. PSIQUIATRICO
8. DERMATOLÓGICO
9. METABÓLICO
- 10.MALFORMACIONES CONGENITAS
- 11.SISTEMA HEMATO-ONCOLOGICO
- 12.ACCIDENTES
- 13.QUIRÚRGICO
- 14.OTRAS

GRAFICA 1



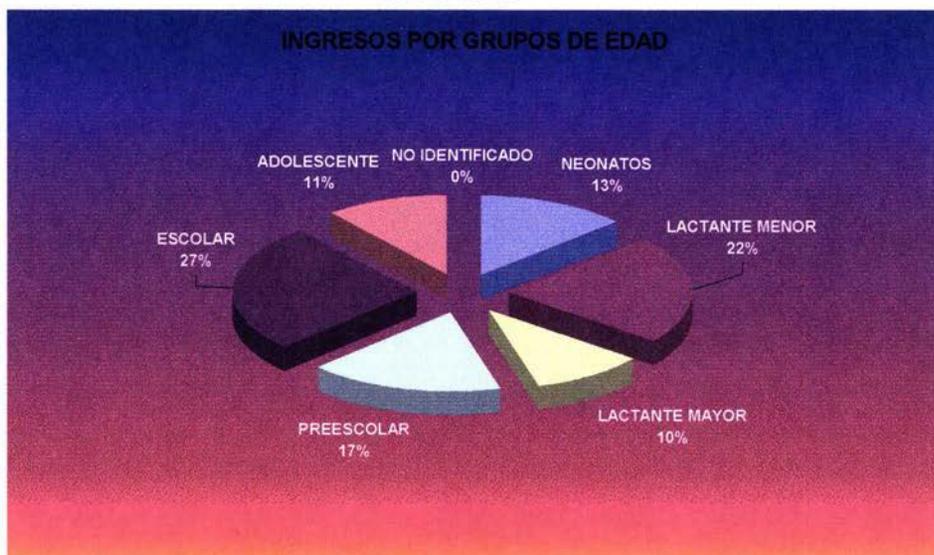
Considerando las diferentes edades pediátricas del grupo de estudio, sus porcentajes correspondientes a cada edad se presentan en la tabla 4 y la gráfica 2. Como se puede observar, poco mas del 45% correspondió al grupo menor de dos años.

TABLA 4

R.N	L. Menor	L. Mayor	Preescolar	Escolar	Adolescent	Total
379	641	282	499	756	306	2863
13.20%	22.40%	9.80%	17.40%	26.40%	10.70%	100.0%

Respecto a los diagnósticos elaborado por aparatos y sistemas, la gráfica 3 ilustra la frecuencia de ingresos correspondientes a los años 1999, 2000, 2001 y los meses de enero y febrero del 2002, respectivamente.

GRAFICA 2



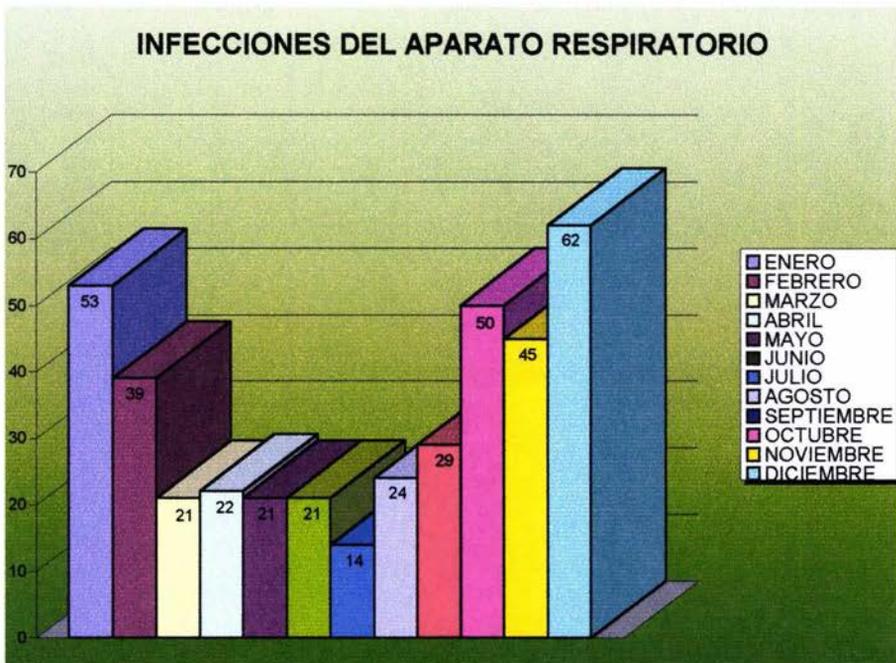
GRAFICA 3



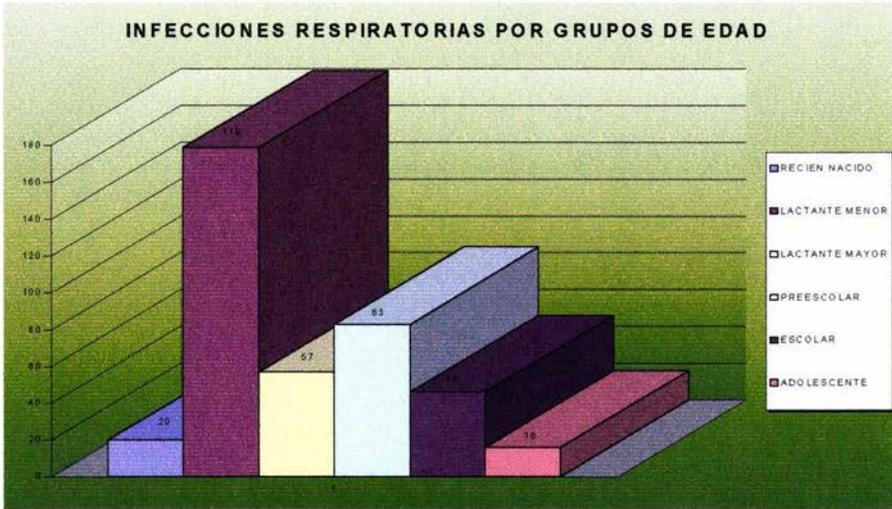
Al considerar los diagnósticos de ingreso por aparatos y sistemas y su relación con género, edad, época del año y procedencia se obtuvieron los siguientes resultados:

Las patologías que destacaron respecto a su presentación fueron: en primer lugar las hemato-oncológicas 443 casos (15.4%), le siguieron con 403 y 401 casos, correspondientes al 14% del total, los accidentes y las infecciones de las vías respiratorias 13.99%. Respecto a las enfermedades del aparato respiratorio, destacó su mayor frecuencia en los meses de octubre a febrero (Grafica 4), que corresponde al periodo mas frío del año, destacando a su vez que la edad mas afectada fue de los 28 días al año de vida (lactantes menores) con 179 pacientes que corresponde al 44.63% (grafica 5)

(GRAFICA 4)



(GRAFICA 5)



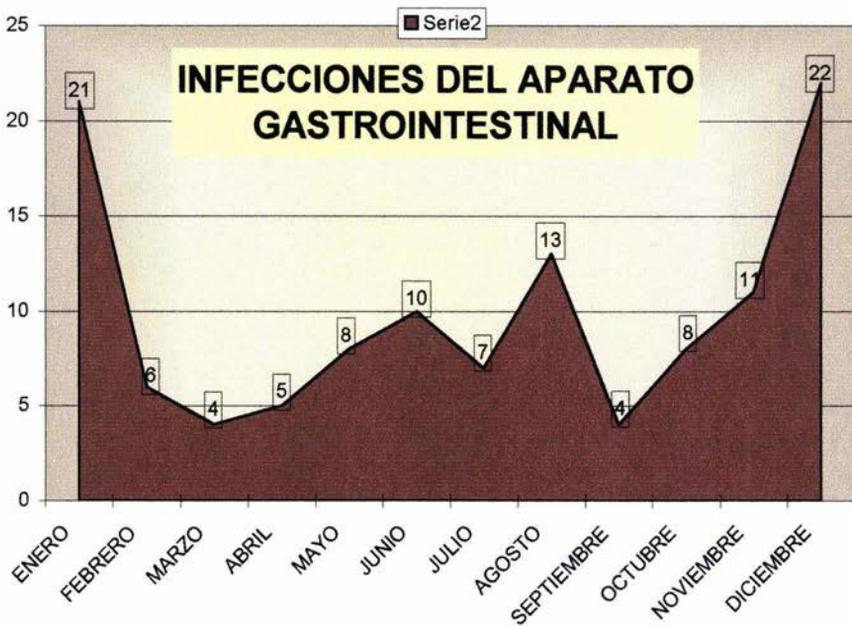
La gráfica 6 hace notar que la patología mas frecuente en este contexto fue la bronconeumonía.

(GRAFICA 6)



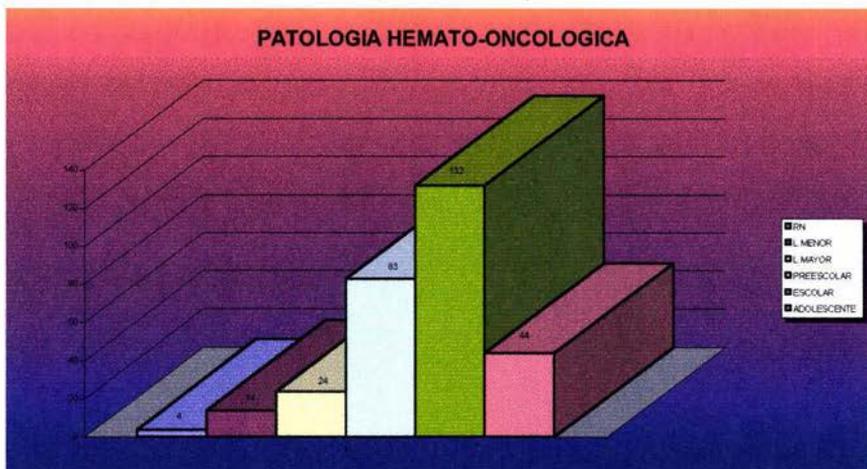
Respecto a las infecciones del aparato gastrointestinal, se demuestra una prevalencia de esta patología a lo largo del año (grafica 7); sin embargo es evidente que su mayor presentación fue durante los meses de invierno y el grupo preponderante fue también el de lactantes mayores y preescolares, lo cual sugiere una etiología probablemente viral.

(GRAFICA 7)



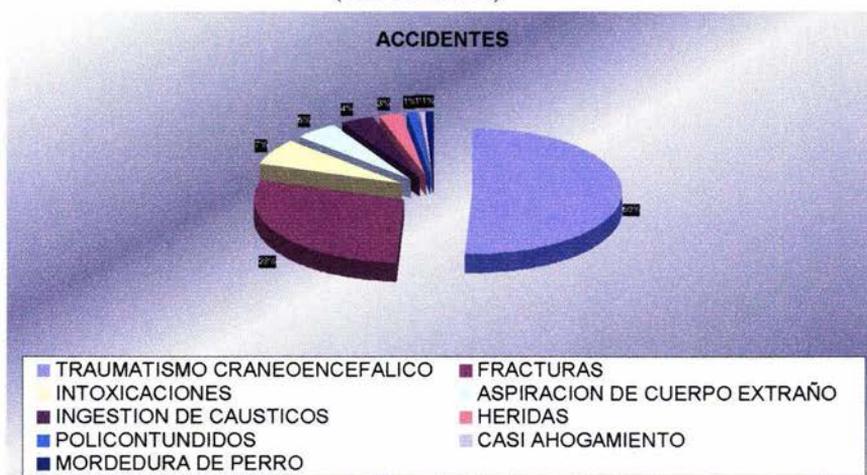
En cuanto a la patología hemato-oncológica, representa el 15.4% de los ingresos en el periodo de reporte, correspondiendo a la edad escolar su predominio (grafica 8). Su presentación durante el año demostró un comportamiento constante con predominio relacionado con neutropenia y fiebre.

(GRAFICA 8)



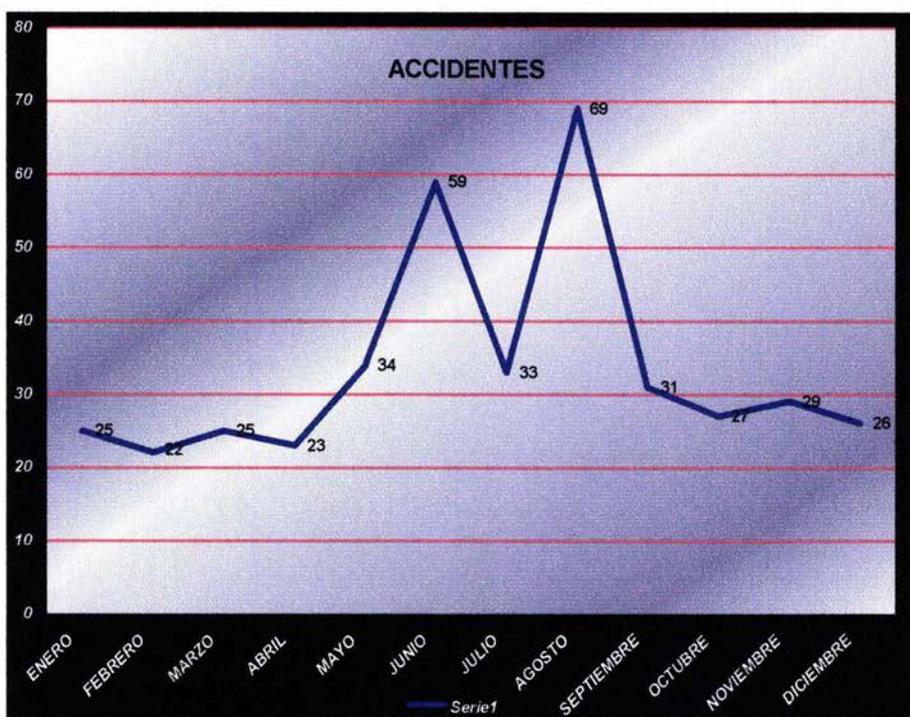
Los accidentes como causa de ingreso no programado ocuparon, el segundo lugar con 403 casos. Cabe demostrar que los traumatismos craneoencefálicos de forma genérica y las fracturas óseas, integran en esta categoría diagnóstica el máximo porcentaje con 50 y 29% respectivamente (grafica 9).

(GRAFICA 9)



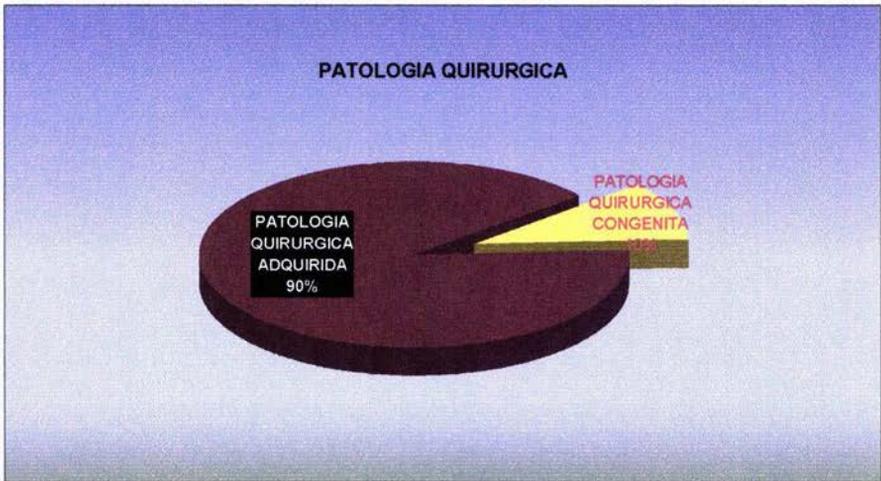
Así mismo y como lo ilustra la grafica 10, su presentación fue mayor en la época correspondiente entre los meses de junio a agosto, en que los niños se encuentran de vacaciones en nuestro país y con predominio en la edad preescolar 103 casos y escolar 143 casos que correspondió al 61.17% entre los dos grupos.

(GRAFICA 10)



Se mencionó previamente que uno de cada cuatro ingresos correspondió a patología quirúrgica durante el periodo de reporte, de los cuales, el 90% fueron considerados adquiridos y el 10% restantes como patología congénita (grafica 11).

(GRAFICA 11)

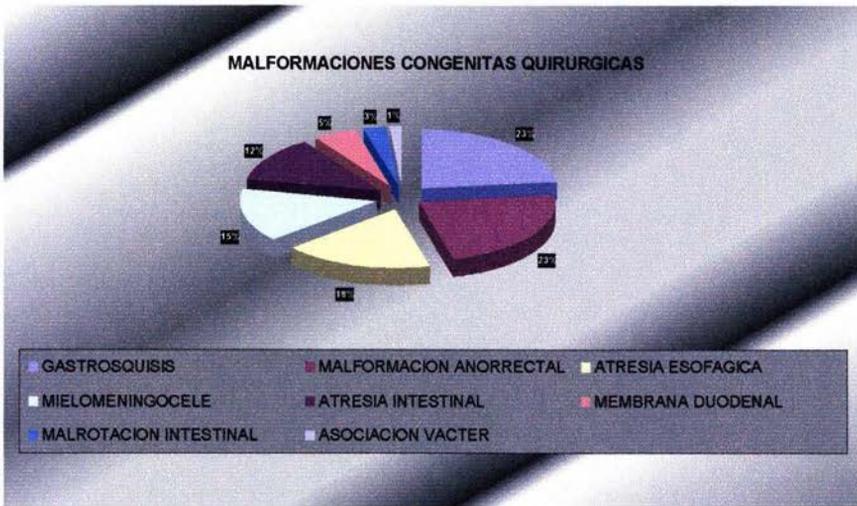


La grafica 12 ilustra las entidades quirúrgicas adquiridas acorde a su frecuencia y la grafica 13 lo correspondiente a las malformaciones congénitas quirúrgicas.

(GRAFICA 12)

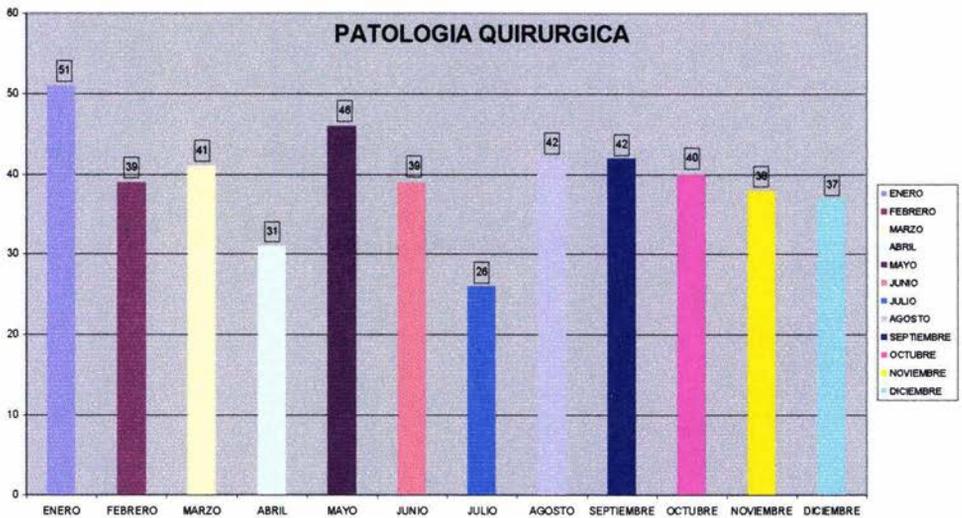


(GRAFICA 13)



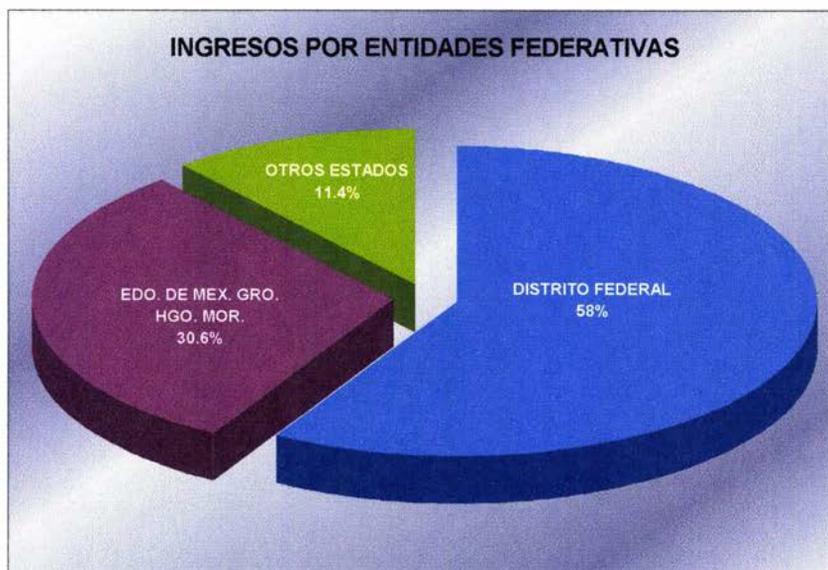
La patología quirúrgica en cuanto a su presentación anual se muestra en la (grafica 14)

(GRAFICA 14)



Es importante el señalar que del total de ingresos, correspondió el 58% a pacientes del Distrito Federal y que el 42% restante, cuatro entidades federativas aledañas (Estado de México, Guerrero, Hidalgo y Morelos) sumaron el 30.6%; veinticuatro estados más representaron el 11.4% (gráfica 15).

GRAFICA 15



Es de mencionarse que acorde con la clasificación social, entre el 85 y 90% de la población que atiende el Instituto corresponde a las clases más desprotegidas cuyo ingreso familiar no rebasa los dos salarios mínimos mensuales.

CONCLUSIONES

El propósito de este trabajo fue el describir la morbilidad no planeada en el Instituto Nacional de Pediatría (INP), considerando bajo esta característica a los padecimientos que fueron causa de internamiento durante las guardias vespertinas y nocturnas, sin haber sido programados, en el periodo de Enero 1999 a Febrero del 2002; así mismo, hacer una correlación de los cambios que han ocurrido en la presentación del patrón de enfermedades y correlacionarlas con la transición epidemiológica.

Los resultados obtenidos concuerdan con lo descrito por Omram, respecto a una transición retardada y polarizada, ya que los hallazgos anotan por un lado el predominio de enfermedades crónicas (hemato-oncológicas) así como, la emergencia de patologías asociadas a cambios ambientales y producto de la violencia (accidentes y traumatismos craneoencefálicos).

No obstante, se observó una alta prevalencia de padecimientos infecciosos, fundamentalmente de tipo respiratorio. Se hizo patente, así mismo, lo descrito por Hernández (3) en cuanto las determinantes sociales y el estado de salud, ya que fue el 58% de los casos correspondientes al sector urbano, en este caso al Distrito Federal y el 42% restante a diversas áreas rurales o semiurbanas de 28 entidades federativas del país. Es importante mencionar también, que prácticamente entre el 85 al 90% de la población que acude al Instituto corresponde a los estratos socialmente más desprotegidos.

Es de señalarse que durante la década de los años 70, la principal causa de morbilidad en el INP, fueron las patologías infecciosas (gastroenteritis, bronconeumonías, meningitis, sepsis neonatal) (14), sin embargo, a partir de finales de los años 80's (15), la patología crónica, fundamentalmente hematológica (leucemias agudas linfoides) emergieron, representando la principal causa de morbilidad en la institución. Así mismo, el año 1995 (16), la tasa como causa de morbilidad fue del 2.8% para estos padecimientos, únicamente superada por la prematuridad, correspondiendo a la causa infecciosa, una tasa del 2.7%. Para 1999 (17), fue sorprendente el aumento de la tasa para los padecimientos hemato-oncológicos, correspondiendo el 8.3%, comparado con una tasa del 4.3% para los padecimientos infecciosos pulmonares. En el año 2002(18), a la leucemia linfoblástica aguda, le correspondió una tasa del 9.1%, ocupando el primer lugar de la morbilidad hospitalaria en el INP y en segundo lugar, las bronconeumonías, cuya tasa fue del 3.8%.

Es evidente como ha sido señalado por diversos autores (1,3), que nuestro país se encuentra en una etapa de transición epidemiológica ya que están ocurriendo cambios sustanciales en los patrones de salud y enfermedad, relacionados a diversos factores cuyos determinantes se escapan de éste estudio; no obstante, se hace necesario a futuro su análisis para proponer modificaciones a los planes y programas de estudio, así como, en el currículo profesional.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Vega L, Moreno A;"La salud de los niños en el proceso de transición epidemiológica".Rev Mex Pediatr, 1999;66(1): 2-7.
- 2.-Frenk J, Bobadilla JL, Stern C, Frejka T;"Elementos para una teoría de la transición en salud.". Salud Publ Mex 1991;33:448-62.
- 3.-Hernández T, Yáñez R;"La población de México en el Nuevo Siglo; Evolución de la mortalidad y la esperanza de vida".CONAPO estimaciones.1995;25:356-63.
- 4.-Londoño A, Sánchez F;"Enfermedades infecciosas emergentes".Rev Panam Salud Publ 1997;1 (6):27-32.
- 5.-Cano F;"Oportunidad de cambio en la salud ambiental del Distrito Federal".Ecológica, planeta.com
- 6.-Wong R, Lastra M;"Envejecimiento y Salud en México: Un Enfoque Integrado";VI reunión nacional de investigación demográfica en México, Soc Mex Demog.2000.
- 7.-Lozano, R;"Desigualdad Pobreza y Salud en México". El Nacional, Mex. 1998.
- 8."Mortalidad por Enfermedades Infecciosas Intestinales e Infecciones Respiratoria Agudas en Niños Menores de cinco años 1980-1997. INEGI, SSA/DGEI, 1998.
- 9."Mortalidad Infantil Estatal 1995-2000". INEGI/SSA, 2000.
- 10."Morbilidad Infantil en México 1995-2000". INEGI/SSA, 2000.
- 11.-Córdova A, Leal G, Martínez C.:"Los nexos de la salud"OPS/OMS. Rev Panam Salud Publ;3 (125):4-9.
- 12.-Garrido F, Leñero L;"Programa de Consolidación del Arbitraje Médico. Perspectivas del Sistema Nacional de Salud", Papeles de Población, Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población de la UNAM;1999, 17(5):7-22
- 13.-Frenk J, Bobadilla JL, Sepulveda J:"Health Transition in middle income countries. New Challenges for the organization of services"; Health Policy Plan 1989;4:29-39.h
- 14.-Principales causas de morbilidad hospitalaria en el Instituto Nacional de Pediatría. Archivo clínico del Instituto Nacional de Pediatría, México 1971-1978.
- 15.-Principales causas de morbilidad hospitalaria en el Instituto Nacional de Pediatría. Archivo clínico del Instituto Nacional de Pediatría, México 1989.

- 16.-Principales causas de morbilidad hospitalaria en el Instituto Nacional de Pediatría. Archivo clínico del Instituto Nacional de Pediatría, México 1995.
- 17.-Principales causas de morbilidad hospitalaria en el Instituto Nacional de Pediatría. Archivo clínico del Instituto Nacional de Pediatría, México 1999.
- 18.-Principales causas de morbilidad hospitalaria en el Instituto Nacional de Pediatría. Archivo clínico del Instituto Nacional de Pediatría, México 2002.