



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD**

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

**CONCORDANCIA ENTRE EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO E HISTOLÓGICO EN
UN SERVICIO DE DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**


**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA
P R E S E N T A :
ROCÍO JAZMÍN JUÁREZ LÓPEZ**




MÉXICO, D.F.

2006

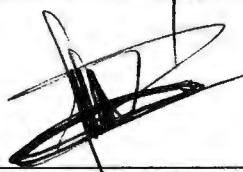
"Concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico en un servicio de Dermatología Pediátrica: Instituto Nacional de Pediatría"



DR. JOSÉ N. REYNES MANSUR.
DIRECTOR DE ENSEÑANZA



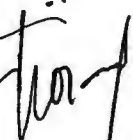
DR. GUILLERMO SOLOMON SANTIBAÑEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



DRA. MIRELLA VAZQUEZ RIVERA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA DE
PRE Y POSGRADO



DRA. MARÍA DEL MAR SÁEZ DE OCARIZ
ADSCRITA A DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA
TUTOR DEL TRABAJO DE TESIS



DR. IGNACIO MORA MAGAÑA
JEFE DEL DEPARTAMENTO METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
COTUTOR DEL TRABAJO DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

A mis tutores de tesis por sus enseñanzas y su apoyo incondicional. A la Doctora María del Mar Sáez de Ocañiz por la confianza depositada en mí para la realización de este trabajo y por su continua motivación. Al Doctor Ignacio Mora Magaña por su dedicación permanente y su gran optimismo.

A mis padres Alfredo Juárez y Luz López, a mis hermanas Brisa y Belém Juárez, a Herminia Hernández, a Guadalupe López, Laura Amador, Elena Ahumada, un profundo agradecimiento por su paciencia, por su apoyo económico y el cuidado otorgado a mi hija durante mi ausencia en la realización de este proyecto.

A Alejandrina Juárez, Nayeli Castro y Alberto López, por abrirme las puertas de su casa, por su amable hospitalidad y sus enseñanzas durante este año.

Un especial agradecimiento a la Señorita Mónica Mérida por su colaboración durante la realización de este trabajo.

ÍNDICE

	Página
Resumen estructurado	1
Marco teórico	
Introducción	2
Definición de Dermatología	3
Epidemiología	4
Clasificación de las dermatosis	5
Diagnóstico en dermatología pediátrica	7
Estudio histológico de las dermatosis	8
Concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico	9
Pregunta de investigación	11
Justificación	11
Hipótesis	11
Objetivos	
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
Material y Métodos	
Diseño del estudio	13
Variable independiente	13
Variable dependiente	13
Material	13
Población objetivo	13
Población elegible	13
Criterios de inclusión	13
Criterios de exclusión	14
Método	14
Análisis estadístico	15
Consideraciones éticas	15
Resultados	
Resultados generales	16
Resultados por categorías	16
Resultados por edad y sexo	17
Resultados por dermatosis	19
Discusión	20
Conclusiones	24
Referencias	25
Cuadros	27
Tablas	30
Gráficos	40
Anexos	
Anexo 1. Definiciones operacionales	46
Anexo 2. Hoja de captura de datos	47

RESUMEN

Antecedentes: En dermatología como en cualquier área médica, el reto apunta hacia la capacidad para designar la existencia o ausencia de enfermedad, llevar a cabo una terapéutica eficaz y temprana e interferir en el pronóstico de la enfermedad. Determinar la concordancia entre el diagnóstico del dermatólogo pediatra y el diagnóstico histológico definitivo es ventajoso cuando se emplea eventualmente en ausencia de datos de laboratorio, gabinete o estudio histológico. **Objetivo:** Evaluar la concordancia entre el diagnóstico clínico dermatológico y el diagnóstico histológico definitivo de todas las dermatosis que requirieron de biopsia en el Instituto Nacional de Pediatría en el período de 1976 al 2005. **Material y método:** Revisión del archivo de dermatopatología para obtener los datos de los pacientes pediátricos con dermatosis en quienes se haya realizado biopsia por el dermatólogo pediatra en el período de 1976 al 2005 en el Instituto Nacional de Pediatría. Comparar el diagnóstico clínico con el histológico. **Análisis Estadístico:** Determinar la concordancia del diagnóstico clínico e histológico mediante el análisis de kappa. **Resultados:** La concordancia global fue de 72.78%. Entre las categorías con mayor concordancia clínico-histológica se encuentran las genodermatosis y medicamentosa y kappa fue de 0.927 y 0.870 respectivamente, $p < 0.000$. Entre las categorías con menor concordancia se encontraron la de misceláneos y la metabólica, el resultado de kappa fluctuó de 0.670 a 0.798 $p < 0.000$. Las dermatosis que requirieron biopsia con mayor frecuencia fueron el nevo, pilomatrixoma, liquen, epidermolisis bulosa, lupus, quistes, psoriasis, granuloma piógeno, vasculitis e ictiosis. **Discusión:** La concordancia global es cercana a la observada en publicaciones similares a este estudio y varió de acuerdo a cada categoría en particular influenciado por las características propias de la categoría, la diversidad de dermatosis existentes y por la falta de un diagnóstico clínico concreto. **Conclusiones:** Se espera que el presente trabajo sea útil para conocer las categorías dermatológicas en las cuales se presenta mayor dificultad para realizar un diagnóstico correcto y se implementen estrategias incrementar la concordancia en el grupo de dermatosis específicas.

MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN.

La dermatología pediátrica es una subespecialidad relativamente joven, oficialmente reconocida en Octubre de 1972 durante el Primer Simposium Internacional de Pediatría llevado a cabo en la Ciudad de México. En la actualidad la dermatología pediátrica es avalada tanto académica como profesionalmente en México y en otras partes del mundo¹, sin embargo se conoce muy poco acerca del impacto epidemiológico sobre las enfermedades de la piel en la edad pediátrica y más aún, de la eficacia diagnóstica del dermatólogo pediatra en nuestra población.

En términos generales y en particular en México, la dermatología pediátrica es una especialidad "típicamente clínica apoyada en el conocimiento y en la experiencia, a pesar del creciente auge de exámenes de laboratorio y gabinete"². Esto se debe por una parte, al gran número de dermatosis⁴ existentes que no cuentan con marcadores específicos para su diagnóstico y por otro lado, a la dificultad con la que se enfrenta la mayor parte de la población para obtener exámenes diagnósticos accesibles en las diferentes regiones del país, sobre todo en países en vías de desarrollo.

En la práctica médica a través del tiempo, el reto apunta hacia la capacidad para designar la existencia o ausencia de enfermedad en un individuo y otorgarle a dicha enfermedad un nombre (diagnóstico). El conseguir el diagnóstico preciso redunda posteriormente en una eficaz y temprana terapéutica que interfiera, en la medida de lo posible, con la progresión de la enfermedad y sus potenciales secuelas (pronóstico).

DEFINICIÓN DE DERMATOLOGÍA.

La dermatología es la rama de la medicina que estudia los trastornos de la piel.

⁴ Se da el término de dermatosis a cualquier enfermedad o lesión de la pie (11).

La piel o capa tegumentaria externa constituye la porción más expuesta del cuerpo humano. En la infancia se observan casi todas las dermatosis de la edad adulta, con diferente frecuencia y ocasionalmente, bajo distintas formas clínicas. La dermatología pediátrica requiere conocimientos clínicos y quirúrgicos y se basa en la interpretación de las imágenes variadas y cambiantes de la piel del paciente.³

EPIDEMIOLOGÍA

Las investigaciones de dermatología pediátrica, comprendidas en el periodo de 1999 a 2005, incluyen tanto a países desarrollados como a aquellos en vías de desarrollo. Ejemplos de estas investigaciones son las realizadas en Kuwait⁴, Etiopía⁵, China⁶ y en Suiza.⁷

En México, en el Servicio de Dermatología en el Instituto Nacional de Pediatría,⁸ se realizó un estudio epidemiológico de las dermatosis en edad pediátrica. El análisis en base a la información de 5250 pacientes revisados (6029 dermatosis) en la última década, extrajeron las 10 dermatosis atendidas con mayor frecuencia, siendo éstas en orden de frecuencia: dermatitis atópica (14.58), verrugas virales (6.62), acné vulgar (5.53%), pitiriasis alba (3.98%), nevos melanocíticos (3.85), xerosis (3.5%), queratosis pilar (3.19), dermatitis seborreica (2.37%), hemangiomas (2.26%) y prurigo por insectos (2.24%).

En general, en los hallazgos de los estudios epidemiológicos la prevalencia media por género es del 50% (relación mujer y hombre de 1.6:1). La edad de mayor prevalencia se encuentra en el grupo de los menores de 12 años. La dermatosis observada con mayor frecuencia en todas las regiones fue la dermatitis atópica seguida por otras lesiones eccematosas no atópicas, por verrugas vulgares, dermatosis infecciosas, nevos y lesiones pigmentadas. Algo a destacar referente a la dermatitis atópica es que su frecuencia observada en el estudio realizado en México⁷ corresponde a la mitad del observado en otras publicaciones del mundo⁴⁻⁷ (14.58% contra 30%).

Solo un estudio⁵ aportó información acerca del porcentaje de dermatosis que requirieron biopsia cutánea para confirmación diagnóstica (6.9%) de un total de 331 nuevas referencias pediátricas analizadas. En el Instituto Nacional de Pediatría de la Ciudad de México, en el último año (2005) fue realizado el estudio histológico de 226 muestras de piel extraídas de un total de 3662 casos de dermatosis evaluados en la consulta de dermatología pediátrica lo cual corresponde al 6.17% de pacientes con un tipo de dermatosis que ameritan biopsia de piel.

Un punto a destacar sobre las publicaciones epidemiológicas previamente citadas es que son representativas de un tercer o cuarto nivel de atención y por lo tanto es fácil establecer que la prevalencia real de dermatosis en el total de la población infantil puede incluso ser mayor. Tal impacto epidemiológico demanda, hoy en día, una adecuada práctica de la dermatología pediátrica.

CLASIFICACIÓN DE LAS DERMATOSIS

En la literatura se han propuesto distintas clasificaciones de las dermatosis (Cuadro 1 y 2) y hasta el momento ninguna resulta enteramente satisfactoria o precisa debido a múltiples razones. Algunas dermatosis presentan similitudes de acuerdo a su patogenia, a la región del tejido afectado, las características físicas de presentación, su asociación a otras patologías sistémicas etc., en otras la lesión es compleja y no permite su clasificación en un grupo específico. Por otro lado, en dermatología las entidades patológicas se cuentan en cientos y reducirlas en agrupamientos resulta favorablemente didáctico.

La clasificación de las dermatosis en este estudio es importante, pues podría influir de manera sustancial en su desenlace ya sea por el empleo de clasificaciones muy extensas (Ej. Tumores de la epidermis, tumores del apéndice de epidermis, tumores de la dermis, en lugar de dermatosis neoplásicas)⁹⁻¹⁰ lo cual resulta poco práctico para nuestro objetivo en particular; o aquellas clasificaciones poco rigurosas (Ej. dermatosis neoplásicas/quísticas y dermatosis inflamatorias/misceláneas) que incluyen un

gran espectro de enfermedades dentro de un mismo rubro; también la clasificación es importante porque en la práctica, las dermatosis de tipo inflamatorio suelen ser de difícil diagnóstico tanto clínica como histológicamente, mientras que existen otros grupos dermatosis de diagnóstico más sencillo.

Por lo anterior y para efectos de nuestro trabajo de investigación proponemos emplear la siguiente clasificación, la cual resulta práctica y al mismo tiempo engloba al total de dermatosis atendidas en el Servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Pediatría (Cuadro 3).

Cada una de las clases de dermatosis propuestas engloba las siguientes entidades:

1. Misceláneas: Aquellas patologías no específicas o que no entran en ningún otro rubro de las otras 12 clases propuestas. Ejemplos: Acné, agenesia, atrofia, distrofia, ampolla, aplasia cutis, órganos supernumerarios, dermatitis facticia, granuloma a cuerpo extraño, folliculitis eosinofílica, miliaria, enfermedad de Lafora, fotodermatitis, tricotilomanía, etc.
2. Inflamatorias. Alopecia areata, dermatitis atópica, dermatitis seborreica, dermatitis herpetiforme, dermatitis por contacto, eritema multiforme, granuloma anular, enfermedad injerto contra huésped, pénfigo, prurigo, urticaria.
3. Reumatológica/inmunológica: Artritis reumatoide, dermatomiositis, nódulos reumatoides, enfermedad de Behcet, pioderma gangrenoso, enfermedad mixta del tejido conectivo, esclerodermias, lupus eritematoso sistémico, lupus discoide, lupus profundo, etc.
4. Metabólicas: Acantosis nigricans, acrodermatitis enteropática, calcinosis cutis, dermatitis carencial, escleredema, lipoidoproteinosi, porfiria, tofos gotosos, xantoma, mucopolisacaridosis, hemosiderosis, etc.

5. Pigmentarias: Nevos melanocíticos, nevos acrómicos, albinismo, enfermedades con pelo plateado, dermatitis cenicienta, hipermelanosis, hipomelanosis, manchas, pigmentación macular eruptiva idiopática, pitiriasis alba, vitiligo, xeroderma pigmentosa, etc.
6. Infecciosas: absceso, foliculitis, candidiasis, micosis, ectima gangrenoso, esporotricosis, exantema viral, fascitis necrosante, tuberculosis, lepra, sífilis, verruga vulgar, parasitosis, etc.
7. Paniculitis: Eritema nudoso, paniculitis vasculítica, poliarteritis nodosa, paniculitis lúpica, dermatopaniculitis, paniculitis aguda y crónica.
8. Neoplásicas: todos los tumores benignos excepto los tumores vasculares, melanoma maligno y otras neoplasias malignas, los nevos de tejido conectivo, epidérmico, neuroide, piloso, sebáceo, verrugoso y los quistes.
9. Medicamentosas: farmacodermias o reacciones medicamentosas, necrolisis epidérmica tóxica, síndrome de Steven-Johnson.
10. Vasculares: Equimosis, telangiectasias, vasculitis, displasias vasculares, aneurisma, púrpuras (anafilactoide, de Huberman, de Schamberg, en escarapela, Shönlein-Henoch).
11. Tumores vasculares: Angioqueratoma, granuloma piógeno, hemangioendotelioma Kaposiforme, hemolinfangioma, linfangioma, hemangiomas.
12. Papuloescamosas: Líquen amiloide, líquen escleroso y atrófico, líquen estriado, líquen nítido, líquen plano, pitiriasis liquenoide, pitiriasis rosada, pitiriasis rubra pilaris, psoriasis, nevo epidérmico verrugoso inflamatorio lineal.
13. Genodermatosis: Ictiosis laminar, ictiosis ligada a x, ictiosis vulgar; epidermolisis bulosa, eritrodermia ictiosiforme, hiperqueratosis epidermolítica, hipoplasia dérmica focal, síndrome Ehlers-Danlos, síndrome Proteus, cutis laxa, displasia ectodérmica, enfermedad de Darier, esclerosis tuberosa, incontinencia pigmento, neurofibromatosis.

DIAGNÓSTICO EN DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA.

En la mayoría de los casos el diagnóstico dermatológico solo precisa de anamnesis y examen físico adecuados.

El estudio de la piel debe realizarse en las mejores condiciones de iluminación y comodidad, tanto para el paciente como para el médico; la temperatura ambiental debe ser adecuada, se debe explorar toda la superficie cutánea de ser posible.

La propedéutica dermatológica¹¹ tiene una secuencia distinta a la habitual; después de la ficha de identificación, que puede ser determinante en el diagnóstico por el lugar de residencia, edad u ocupación, se inicia el examen atento y profundo de la piel; para ello en ocasiones es necesario el auxilio de una lupa. Dicho examen incluye localización o topografía, morfología, evolución, síntomas y el examen del resto de la piel y los anexos.

Después del examen es factible emitir un diagnóstico presuntivo, que muchas veces se logra de manera sencilla y rápida por la experiencia clínica u "ojo clínico". El interrogatorio se realiza después de manera orientada hacia el diagnóstico presuntivo haciendo hincapié en el tiempo de evolución, síntomas, forma de inicio, causa probable. El examen de la dermatosis puede bastar para sustentar el diagnóstico integral, pero ante dermatosis con repercusión en otros órganos es indispensable el estudio médico completo.

En otras ocasiones el diagnóstico clínico requiere del apoyo de exámenes complementarios, los cuales se seleccionan de acuerdo a la dermatosis en particular y deben ser justificados en todos los casos. Los exámenes complementarios también son útiles en el proceso de categorización de los pacientes en un grupo determinado de dermatosis, esto a su vez determina el comportamiento subsiguiente del clínico, ya que cada grupo de dermatosis tiende a compartir un pronóstico y respuesta comunes a su tratamiento. En otras palabras, un diagnóstico más exacto correlaciona más de cerca con el

pronóstico y ayuda directamente a realizar la intervención terapéutica o de soporte más apropiada.

En dermatología se utilizan los siguientes exámenes diagnósticos: el citodiagnóstico que es la toma de una muestra de piel por raspado, la biopsia de piel afectada (incisión/excisión) para el análisis histológico, el cultivo de material superficial o profundo, el examen con luz de Wood y la epiluminiscencia o dermatoscopia.

Actualmente con el avance tecnológico se han creado instrumentos de imagen cada vez más sofisticados, desde las evaluaciones con fotografía convencional, empleo de imágenes de video, ultrasonografía superficial con transductores de alta resolución, hasta el empleo de la tomografía computada, resonancia magnética e imagen de perfusión doppler, todos estos instrumentos precisan del conocimiento de su aplicación así como de la valoración costo-beneficio para su empleo.¹² En este trabajo enfocaremos nuestra atención en el estudio histológico de biopsias de piel.

ESTUDIO HISTOLÓGICO DE LAS DERMATOSIS.

La biopsia es el estudio complementario más útil en dermatología; consiste en obtener un fragmento de tejido vivo de la lesión de la piel para examinarlo al microscopio. Se considera que en una dermatosis se requiere toma de biopsia cuando se pretende apoyar nuestro diagnóstico de sospecha, cuando un diagnóstico no está claro y cuando se requiere para efecto terapéutico la clasificación y tipificación de las neoplasias.

Aunque la histología sigue siendo "el estándar de oro" para la mayoría de los diagnósticos dermatológicos, debe reconocerse que no en todas las lesiones se puede llegar a un diagnóstico histológico definitivo. Las características histológicas de muchas dermatosis inflamatorias son inespecíficas o en el mejor de los casos solamente sugestivas de los diagnósticos específicos. Sin embargo, en ocasiones, la histopatología puede contribuir a la exclusión de un

diagnóstico importante (Ej. En una neoplasia). Las limitaciones diagnósticas del estudio histológico se extienden a procesos infecciosos y neoplásicos, en casos como estos la comunicación efectiva entre el clínico y el patólogo permiten al diagnóstico histológico presuntivo la adecuación al contexto clínico y epidemiológico de la lesión en estudio.

CONCORDANCIA ENTRE EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y EL DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO.

El diagnóstico clínico del dermatólogo se ha empleado también como una referencia para evaluar y validar el diagnóstico clínico de otros especialistas y exámenes diagnósticos. En la mayoría de las investigaciones publicadas, la sensibilidad y la especificidad obtenida con el diagnóstico clínico del dermatólogo han sido altas aún en los casos en los que se ha comparado con alguna prueba diagnóstica con alto porcentaje de eficacia. La excepción aparece en lo referente a las lesiones pigmentadas, sobre todo cuando se requiere diferenciar entre lesiones benignas y lesiones malignas de la piel, en estos casos el diagnóstico del dermatólogo presenta ciertas dificultades. Ejemplo de ello se observación cuando el dermatólogo se enfrenta al diagnóstico diferencial entre la queratosis actínica y el melanoma maligno¹³.

Son escasos los trabajos de investigación que determinen el grado de concordancia entre los diagnósticos clínico dermatológico e histológico; los existentes generalmente se enfocan a una sola patología: lesiones pigmentadas, queratosis actínica, melanoma maligno, etc., lo cual constituye la evaluación parcial de la eficacia diagnóstica del clínico y por otro lado los resultados no siempre son claros.

En Katmandú¹⁴ se realizó un estudio que incluyó a pacientes pediátricos y adultos, se analizaron 85 casos de biopsia en un año, el objetivo era analizar si existían inconsistencias entre el diagnóstico clínico y el histológico de las lesiones melanocíticas y analizar los diagnósticos falsos positivos de melanoma. El resultado publicado de dicho estudio fue que de 21 casos de

dermatosis pigmentarias, 9 casos (42.8%) tuvieron un diagnóstico clínico de melanoma de los cuales 3 casos (14.2%) probaron ser melanoma maligno mediante el diagnóstico histológico.

Sellheyer y Bergfeld,¹⁵ realizaron un análisis de la eficacia del diagnóstico clínico del dermatólogo. Se incluyeron solo las dermatosis más comunes clasificándolas en dos grandes grupos: un grupo de enfermedades neoplásicas y quísticas (75% del total de las dermatosis) y un segundo grupo de enfermedades inflamatorias y misceláneas. En las dermatosis neoplásicas/quísticas el dermatólogo diagnosticó correctamente el 75% (CI95% límite superior y alto 74%-77%) de los casos confirmados por el estudio histológico; respecto a las dermatosis inflamatorias/misceláneas diagnosticó correctamente el 71% (CI95% 66%-75%) de los casos confirmados histológicamente. Cuando se trataba de enfermedades específicas (queratosis seborreica, quiste pilar, nevo melanocítico, nevo lentiginoso, nevo azul y nevo de Spitz) del 54% al 94% de los casos confirmados histológicamente fueron diagnosticados por el dermatólogo correctamente. En el mencionado trabajo solo se incluyeron las dermatosis comunes. Se concentraron los distintos grupos de dermatosis en dos: dermatosis neoplásicas-quísticas y dermatosis inflamatorias-misceláneas, este agrupamiento tiene el inconveniente de subestimar o sobreestimar la capacidad del diagnóstico clínico en grupos específicos de dermatosis ya que las dificultades diagnósticas a las que se enfrenta el dermatólogo durante el ejercicio clínico son heterogéneas, dependientes del tipo de dermatosis de que se trate.

Pese a los inconvenientes de las publicaciones citadas, decidimos considerarlas como un parámetro de referencia para los resultados que obtengamos debido a que son únicas en su naturaleza.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la concordancia diagnóstica del Servicio de Dermatología pediátrica en el Instituto Nacional de Pediatría cuando se compara el diagnóstico clínico con el diagnóstico histológico definitivo en biopsias de piel?

JUSTIFICACIÓN

Medir la concordancia del diagnóstico dermatológico es válido debido a que en ausencia de información de biopsias, la exploración clínica dermatológica puede llegar a sustituir pruebas diagnósticas más costosas.

En la literatura mundial en general y en México en particular existe poca información acerca de la precisión del examen clínico dermatológico. La evaluación de la exactitud clínica de los dermatólogos pediatras del Departamento de Dermatología del Instituto Nacional de Pediatría nos permitirá conocer en que tipo de dermatosis presentan mayor precisión diagnóstica al tiempo en que se realizó el diagnóstico.

La evaluación de la concordancia entre el diagnóstico clínico dermatológico y el histológico, permitirá la creación de estrategias que mejoren la atención y vigilancia de los pacientes que acuden al Instituto Nacional de Pediatría a causa de cualquier dermatosis.

HIPÓTESIS

En virtud de que los reportes mundiales¹³⁻¹⁵ señalan que la concordancia del diagnóstico clínico del dermatólogo cuando se compara con el diagnóstico histológico es 73.5% y considerando que el Instituto Nacional de Pediatría es un centro de referencia con un nivel científico alto y que hemos observado,

empíricamente, que la experiencia del dermatólogo pediatra en este instituto también es alta, consideramos la siguiente hipótesis:

La concordancia diagnóstica en el Servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Pediatría, cuando se compara el diagnóstico clínico con el diagnóstico histológico sería en promedio superior a 73.5.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la concordancia entre el diagnóstico clínico dermatológico y el diagnóstico histológico en las dermatosis que requirieron de biopsia en el período comprendido entre 1976 al 2005 en el Instituto Nacional de Pediatría.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Primarios

1. Determinar la concordancia entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico histológico, en los últimos 30 años en el Instituto Nacional de Pediatría.
2. Determinar la precisión entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico histológico, en los últimos 30 años en el Instituto Nacional de Pediatría.

Secundarios

1. Identificar las 10 dermatosis a las que con mayor frecuencia se realiza biopsia en edad pediátrica en el Instituto Nacional de Pediatría.
2. Determinar el predominio por sexo en las dermatosis que requirieron de biopsia en edad pediátrica.
3. Establecer la edad pediátrica en que las dermatosis que requirieron de biopsia se presentan con mayor frecuencia.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente es un estudio:

- Observacional
- Analítico
- Transversal
- Retrospectivo

VARIABLE INDEPENDIENTE

Diagnóstico Histológico (Variable Cualitativa, nominal, politómica)

VARIABLE DEPENDIENTE

Diagnóstico Clínico (Variable Cualitativa, nominal, politómica)

MATERIAL:

POBLACIÓN OBJETIVO

Pacientes pediátricos con enfermedad dermatológica en quienes se haya realizado biopsia de piel.

POBLACIÓN ELEGIBLE

Pacientes estudiados en el Servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Pediatría de Enero de 1976 a diciembre del 2005.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes de 0 a 18 años de edad.
- Pacientes de sexo femenino y masculino.
- Pacientes con dermatosis.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con dermatosis en quienes no se realizó biopsia de piel.
- Biopsias que no incluyeron el diagnóstico clínico previo al resultado histológico.
- Muestras para estudio de biopsia que sean insuficientes o inadecuadas (ver anexo 1).
- Biopsias en las cuales no fue posible determinar un diagnóstico histológico específico.

MÉTODO

Se revisó el archivo de dermatopatología que se encuentra en el Servicio de Dermatología, el cual incluye: fecha en que se realizó la biopsia, edad y sexo del paciente, diagnóstico clínico reportado por el Servicio de Dermatología previo al reporte de biopsia y el diagnóstico histológico final del espécimen de la biopsia.

Las dermatosis se clasificaron en base a lo referido en el marco teórico, en miscelánea, inflamatoria, reumatológica/inmunológica, metabólica, pigmentaria, infecciosa, paniculitis, neoplásica, medicamentosa, vascular, tumores vasculares, papuloescamosa, geriodermatosis.

Usando el diagnóstico histológico como el "Estándar de Referencia", se estableció si el diagnóstico clínico dermatológico fue correcto o incorrecto. Un diagnóstico clínico se consideró correcto si se confirmaba con el resultado histológico y se consideró diagnóstico incorrecto si el diagnóstico histológico difería del clínico. Se determinaron los valores de precisión y concordancia del diagnóstico clínico realizado por el Servicio de Dermatología mediante el análisis de kappa.

La información obtenida de la base de datos se registró en una hoja de captura de datos (Anexo 2).

Cabe mencionar que en el Servicio de Dermatología cada paciente a quien se le realiza una biopsia de piel, es valorado por todo el grupo de médicos que conforma el servicio determinándose el diagnóstico en consenso. Cuando existe más de una posibilidad diagnóstica se registran los diagnósticos diferenciales en la hoja de registro de biopsia de patología.

Las biopsias son revisadas por el patólogo adscrito. Cuando se encuentra ante un caso de difícil diagnóstico histológico, el caso se presenta en la sesión de dermatopatología en donde al menos dos patólogos realizan en consenso el diagnóstico final.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se analizó la información obtenida. Se determinó el valor de kappa para obtener la concordancia entre los diagnósticos clínico e histológico en cada categoría de las dermatosis de forma global y por décadas. Se determinó la kappa estadística de las 20 enfermedades más frecuentes.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Fue un proyecto de investigación sin riesgo. El protocolo fue aprobado por el comité de investigación del hospital. No fue requerida la firma de consentimiento informado. Los investigadores nos comprometimos a conservar el anonimato y confidencialidad de todos y cada uno de los pacientes.

RESULTADOS

RESULTADOS GENERALES

Se recolectó la información de 3733 estudios de biopsia de los años 1976 al 2005 realizadas por el Servicio de Dermatología Pediátrica. Se observaron más

de 350 patologías distintas y algunas de ellas se repetían en menos de 5 ocasiones. Esto dificultó el análisis de kappa de cada una de las entidades por separado por lo que fue necesario el agrupamiento de las dermatosis dentro de la clasificación previamente propuesta para el análisis. Posteriormente se definieron las 20 patologías más frecuentes de las cuales se analizó también kappa estadística.

Del total de los 3733 diagnósticos clínicos realizados, 2717 casos presentaron una adecuada concordancia clínico-histológica, lo cual equivale al 72.78%. En 1016 diagnósticos (27.21%) no existió concordancia. Los resultados por décadas fueron los siguientes: De 1976-1985 se enviaron 1120 muestras, en el 68.66% existió concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico. De 1986-1995 de 1040 muestras existió concordancia clínico-histológica en el 72.11%. De 1996 al 2005, el 74.08% de un total de 1573 muestras tuvieron adecuada concordancia clínico-histológica.

RESULTADOS POR CATEGORIAS

Mediante el análisis estadístico kappa se obtuvieron los siguientes resultados para las 13 categorías empleadas. La mayor concordancia se presentó en las clases genodermatosis (kappa 0.927, $p < 0.000$), medicamentosa (kappa 0.906, $p < 0.000$), papuloescamosa (kappa 0.897, $p < 0.000$), reumatológica/inmunológica (kappa 0.896, $p < 0.000$), e inflamatoria (kappa 0.870, $p < 0.000$). Ver tablas 1-5.

De forma decreciente se observó al tumor vascular (kappa 0.823 $p < 0.000$), dermatosis vasculares (kappa 0.822 $p < 0.000$) y lesiones pigmentarias (kappa 0.820 $p < 0.000$).

Las categorías que presentaron menor concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico fueron de misceláneos (kappa 0.670, $p < 0.000$), metabólica (kappa 0.714, $p < 0.000$), paniculitis (kappa 0.733, $p < 0.000$), neoplásica (kappa 0.774, $p < 0.000$), e infecciosa (kappa 0.798, $p < 0.000$).

De acuerdo a la estadística kappa, las clases de dermatosis que presentaron incremento de la concordancia diagnóstica entre la primera y tercera década fueron misceláneos (kappa de 0.613 a 0.697), pigmentaria (0.757 a 0.844), neoplásica (kappa 0.694 a 0.799), vascular (kappa 0.775 a 0.822), papuloescamosa (kappa 0.858 a 0.930), metabólica (kappa 0.733 a 0.754) y reumatológica/inmunológica (kappa 0.857 a 0.912). Tablas 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10 y 12. En los casos de dermatosis infecciosas, medicamentosa y las genodermatosis se mantuvo una concordancia relativamente “estable” o sin cambios significativos (Tablas 1, 2 y 13). Por otro lado la concordancia incluso disminuyó por décadas en relación a la identificación de paniculitis (kappa 0.766 a 0.733), tumores vasculares (kappa 0.877 a 0.741) y dermatosis inflamatorias (kappa 0.905 a 0.829). Tablas 5, 6 y 11.

RESULTADOS POR EDAD Y SEXO

En cuanto a sexo no se observaron diferencias significativas en ninguna categoría de dermatosis. Respecto a la edad por categorías, en misceláneos el 50% de población de varones fue menor de 7 años de edad, de éstos el 25% fueron menores de 2 años. En el sexo femenino no se observó un rango de edad específico (Gráfico 1). En las dermatosis reumatológica/inmunológica en el 50% de las pacientes tenían entre 10 y 18 años de edad (Gráfico 2). Los pacientes con dermatosis metabólicas fueron menores de 8 años en el 50% de la población estudiada (25% de los varones son menores de 3 años. Ver gráfico 3). Respecto a la categoría infecciosa el 25% de las pacientes tenían entre 9 y 13 años de edad, otro 25% fueron menores de 3 años y el 50% restante estuvo distribuido en el resto de la población estudiada (Gráfico 4). En la categoría medicamentosa el 50% del sexo femenino tenían entre los 5 y 7 años de edad, el 25% entre 8 y 11 años, es decir, el 50% se encuentra entre los 5 y los 11 años de edad. En tanto en varones tenían entre 11 y 16 años, es decir a edad tardía en relación al sexo femenino (Gráfico 5). En la categoría vascular el 50% de varones tuvieron entre 0 y 7 años de edad y el 50% del sexo femenino se encontró entre los 5 y 12 años de edad (Gráfico 6). En la categoría de tumores vasculares tanto en niños como en niñas el rango de

mayor frecuencia se encuentra en menores de 5 años de edad (Gráfico 7). En la categoría papuloescamosas en el sexo femenino eran menores de 7 años y en el sexo masculino entre 6 y 9 años de edad. Dentro de la categoría genodermatosis ambos sexos en el 75% de los casos fueron menores de 8 años, de este porcentaje el 25% fueron menores de 6 meses ubicándose en el grupo de menor edad (Gráfico 8). En las categorías inflamatoria, pigmentaria, paniculitis y neoplásica no se observó un predominio significativo en cuanto a edad y sexo (Gráficos 9-11).

En general la edad de presentación fue mayor en el grupo de menores de 8 años de edad. Observándose en las genodermatosis y hemangiomas la edad de presentación más temprana.

Las dermatosis que requirieron estudio histológico con mayor frecuencia durante los 30 años estudiados fueron:

1. Nevos (melanocíticos, sebáceo, epidérmicos, inflamatorios).
2. Pilomatrixoma.
3. Liquen (estriado, nítido, plano).
4. Epidermolisis bulosa.
5. Lupus (eritematoso sistémico y discoide).
6. Quistes (epidermoide, dermoide, otros)
7. Psoriasis
8. Granuloma piógeno.
9. Vasculitis.
10. Ictiosis.
11. Pitiriasis (liquenoide, rosada, rubra)
12. Púrpura (Schönlein-Henoch y otras).
13. Histiocitosis.
14. Eritema nudoso.
15. Mastocitosis.
16. Cáncer (tumores sólidos, linfoma, leucemia).

17. Granuloma anular.
18. Xantogranuloma.
19. Esclerodermia.
20. Hemangiomas.

RESULTADOS POR DERMATOSIS

Se realizó el análisis de la dermatosis más frecuente en las tres décadas estudiadas. El dermatólogo pediatra envió 735 muestras de biopsia con diagnóstico de nevo (no se especificó la variedad), nevo melanocítico (intradérmico, compuesto, con halo, azul, de Spitz), nevo neoplásico (epidérmico, neuroide, piloso), nevo epidérmico verrugoso inflamatorio lineal (nevo inflamatorio), nevo sebáceo.

La concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico para los nevos es descrita a continuación. Para nevo, la kappa global fue de 0.683 $p < 0.000$ siendo el más bajo de todos los nevos. Los resultados en la primera, segunda y tercera décadas fueron de k 0.668, 0.811 y 0.496 respectivamente, $p < 0.000$ (Tabla 17). Para nevo melanocítico kappa global fue de 0.951 ($p < 0.000$) y por décadas 0.906, 0.963 y 0.952 $p < 0.000$ (Tabla 18). De nevo sebáceo fue kappa global 0.891 ($p < 0.000$) y kappa por década de 0.765, 0.937, 0.909 $p < 0.000$ (Tabla 19). En nevos neoplásicos kappa global fue de 0.693 y por décadas 0.731, 0.697, 0.610, $p < 0.000$ (Tabla 20). Para nevo epidérmico verrugoso inflamatorio lineal fue kappa global 0.883, para la primera década kappa fue 0.665, la segunda década kappa 1, y para la tercera década kappa 0.923 (tabla 21).

Para las otras diecinueve dermatosis más frecuentes se analizó kappa de forma global y por décadas (Tablas 14-16 y 22-40).

De entre ellas, las dermatosis que obtuvieron mayor concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico fueron la histiocitosis (kappa 0.948), esclerodermia (kappa 0.935), pitiriasis (kappa 0.932), púrpura (kappa 0.920),

pilomatixoma y psoriasis (kappa 0.919), liquen (kappa 0.896), quiste dermoide (kappa 0.883), granuloma anular (kappa 0.870), lupus (kappa 0.838), mastocitosis (kappa 0.807) y eritema nudoso (kappa 0.803), todos los resultados con $p < 0.000$.

Entre las dermatosis más frecuentes que tuvieron menor concordancia clínico-histológica se encuentran el quiste epidermoide (kappa 0.720), el granuloma piógeno (kappa 0.762), vasculitis (kappa 0.750), epidermolisis bulosa y xantogranuloma (kappa 0.679), cáncer (kappa 0.635) y quiste no especificado (kappa 0.590), con $p < 0.000$.

DISCUSIÓN

La concordancia general entre el diagnóstico clínico e histológico en el servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Pediatría fue de 72.78%, cercano al 73.5% esperado en base a los resultados de la literatura en estudios similares¹⁵. Si bien los resultados son similares cabe señalar las diferencias entre ambos estudios. Como se señaló con anterioridad en el marco teórico, los estudios reportados en la literatura previos a éste trabajo no contemplaron la totalidad de las dermatosis analizadas por los dermatólogos, basándose en las dermatosis más frecuentes, en cambio en el presente trabajo se contempló el total de las dermatosis sin selección por frecuencia y sin omisión de alguna categoría. Por otro lado, el porcentaje general obtenido de la concordancia diagnóstica durante las 3 décadas fue incrementando de 68.66% en la primera a 74.08% en los últimos años lo cual podría sugerir una mejoría en el conocimiento dermatológico clínico.

De forma comparativa al trabajo publicado por Shellheyer y Bergfeld¹⁵ publicado en el 2005, las concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico de las lesiones neoplásicas y quísticas realizado por el dermatólogo fue de 74 a 77% en tanto que en el presente estudio en la última década se observó en las lesiones neoplásicas kappa 0.799 ($p < 0.000$) y en las lesiones quísticas kappa

0.858 ($p < 0.000$) que son superiores a las referencias (Tablas 12, 14 y 16). En tanto que la correlación clínica histológica reportada por Kumar-Rauniyar y Cols.¹⁴ en el 2000 para las dermatosis malignas fue de 33%, el resultado obtenido en nuestro estudio en cuanto a lesiones malignas fue kappa 0.752 ($p < 0.000$) en la última década, si bien es predecible que en las lesiones malignas la concordancia ha sido menor respecto a otras dermatosis.¹³ La dificultad para realizar un diagnóstico correcto de una lesión maligna es que su presentación es diversa desde un nevo asintomático hasta una neoplasia sólida benigna, maligna o una neoplasia hematopoyética que requiere más de la diferenciación histológica que de la pericia clínica.

De acuerdo a los reportes sobre dermatosis inflamatoria y misceláneas el resultado osciló entre 66 y 75% en comparación a nuestros resultados de kappa 0.670 ($p < 0.000$) y 0.870 ($p < 0.000$) para misceláneas e inflamatoria respectivamente (Tablas 5 y 9).

La concordancia clínico-histológica más baja fue obtenida para la categoría de misceláneos y esto es comprensible considerando que es la categoría que tiene mayor cantidad de dermatosis distintas, algunas de las cuales solo se repitieron en una ocasión o ninguna. Otra causa de baja concordancia clínico-histológica es la forma incorrecta por parte del dermatólogo al enviar la muestra de biopsia ya que en esta categoría en particular solo se describió la lesión primaria (Ej. Vesícula, dermatosis en estudio, inflamación crónica) sin dar un diagnóstico específico a la dermatosis.

Podemos establecer que las características propias de cada dermatosis así como la historia clínica influyen en el resultado de concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico. Por ejemplo, en las dermatosis en que existió mayor concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico como en el caso de genodermatosis en que además no hubo cambios significativos por décadas, el resultado es esperado ya que las características clínicas específicas de estas dermatosis dan menos oportunidad de confusión con

dermatosis distintas. En el caso de las lesiones medicamentosas además de las características clínicas, el antecedente de uso de determinado medicamento orienta al dermatólogo hacia el diagnóstico correcto. Sin embargo este resultado favorable no era tan esperado en la categoría de lesiones papuloescamosas y reumatológicas/inmunológicas las cuales destacan por la dificultad para realizar el diagnóstico clínico ya que simulan distintos tipos de dermatosis y a nuestra consideración un resultado kappa de 0.89 para estas categorías en especial es elevado; éste resultado aunado a la observación de que en ambas categorías la concordancia clínico-histológica ha incrementado de una década a otra nos parece alentador.

En cuanto a tumores vasculares la concordancia clínico-histológica promedio fue de kappa 0.82. Consideramos que el nivel de concordancia no incrementó a través del tiempo por algunas causas: los tumores vasculares pueden confundirse entre ellos ya que clínicamente son muy similares y en la segunda década el número de biopsias de estas lesiones fue casi la mitad de los últimos 10 años (Tabla 6). Otros resultados aparentemente poco favorables se obtuvieron en las categorías metabólica, paniculitis e infecciosa. En el caso las dermatosis metabólicas fue esperado un resultado kappa de 0.714 puesto que clínicamente son más difíciles de identificar; incluso a nivel sistémico una enfermedad metabólica requiere de mayor cantidad de estudios paraclínicos para definir el diagnóstico y a pesar de ello se encontró mayor concordancia en la última década (kappa 0.754 $p < 0.000$). Tabla 10. En el caso de las lesiones infecciosas no hubo variación de la concordancia clínico-histológica por décadas y capa fue de 0.798, la razón es que aún se requiere de citológicos, cultivos y otros medios de laboratorio para distinguir entre las infecciones, micóticas, virales, bacterianas y parasitarias lo cual dificulta un diagnóstico preciso. Finalmente, un resultado de concordancia clínico-histológica de 0.733 para la categoría paniculitis es considerada aceptable teniendo en cuenta que respecto a la segunda década la cantidad de muestras para biopsia de esta patología se duplicó en la tercera década y podría considerarse la dermatosis de mayor complejidad diagnóstica tanto para los dermatólogos pediatras como

para los patólogos debido a las características propias de la dermatosis y a la mayor diversidad de paniculitis identificadas en los últimos años.

Tal como se describe en la literatura, no encontramos predominio significativo de sexo en las distintas dermatosis. En relación a la edad, en las genodermatosis la edad de presentación más frecuente fue en menores de 6 meses y en la categoría de hemangiomas en menores de 5 años de edad. En el resto de las dermatosis de forma global y compatible con las observaciones realizadas en la literatura, el grupo de edad en que se presentó una dermatosis con mayor frecuencia es en los menores de 8 años.

Las dermatosis que requirieron biopsia con mayor frecuencia en los últimos 30 años en el Instituto Nacional de Pediatría difieren de las 10 dermatosis más frecuentes en general en la edad pediátrica observadas dentro del mismo instituto (ver marco teórico), excepto por los nevos melanocíticos que se encuentran entre las diez dermatosis más frecuentes. Este resultado se debe a que a los nevos se les realiza biopsia no solo con fines diagnósticos sino terapéuticos, hecho que es cierto también en caso de las neoplasias tanto benignas como malignas.

La razón por la cual kappa de 0.683 fue baja en el caso del diagnóstico de nevo, es que el dermatólogo pediátrico en la mayoría de las ocasiones no definió el tipo específico de nevo al que se refería mientras que el médico patólogo le otorgó una clase específica de nevo neoplásico, sebáceo, melanocítico, inflamatorio. Al momento de definir la clase de nevo, kappa se incrementó para nevo melanocítico, nevo sebáceo y nevo epidérmico inflamatorio. Cuando se trata de otros nevos neoplásicos (nevo neuroide, nevo piloso, nevo epidérmico) la concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico es menor (kappa 0.693), quizá por el mismo motivo que para las neoplasias en general la concordancia es menor.

CONCLUSIONES

Este es el primer trabajo en el cual se analiza la concordancia entre el diagnóstico clínico del dermatólogo pediatra y el diagnóstico histológico de forma global, incluyendo a todas las dermatosis que requieren biopsia.

El resultado que se obtuvo de la concordancia global (72.78%) es cercano al referido en otras publicaciones de carácter similar. Consideramos que los resultados de éste trabajo fueron influenciados por el hecho de que en la mayoría de las ocasiones se solicita un examen histológico para confirmación del diagnóstico clínico cuando éste resulta complicado o dudoso de acuerdo a las características particulares de cada dermatosis, por lo cual esperamos que los resultados obtenidos sean de utilidad como referencia para el implemento de nuevas estrategias clínicas que le proporcionen al dermatólogo pediatra la capacidad para incrementar la concordancia entre el diagnóstico clínico e histopatológico, particularmente en aquellas categorías en las que la concordancia fue menor.

También es recomendable que previo a la realización de la biopsia, siempre se intente formular un diagnóstico preciso con el fin de evitar que la concordancia diagnóstica clínico-histológica disminuya cuando solo se realiza un análisis descriptivo de la lesión.

Por otra parte, es alentador el hecho de que en categorías específicas como la papuloescamosa y la reumatológica/inflamatoria consideradas de mayor grado de dificultad diagnóstica, la concordancia diagnóstica clínico-histológica fue elevada e incluso aumentó por década, lo cual es indicativo de que la capacidad para realizar un diagnóstico clínico correcto puede mejorar.

REFERENCIAS

- ¹ Orange A.P, and Kunz B. Symposium on Training Demands in Pediatric Dermatology 2001. *Pediatric Dermatology* 2002;19(2):166-176.
- ² Ruiz-Maldonado R. Dermatology in Latin America: With a Step in the 21st Century. *Clinics in Dermatology* 2001;19:43-45.
- ³ Belkis B, Cácers R, Calebota A, et al: Temas de Dermatología Pediátrica: Pautas diagnósticas y terapéuticas. Ed. Ateproca. Caracas 2003. 38, 43-45 pp.
- ⁴ Nanda A., Al-Hasawi F. and Alsaleh Q.A. A Prospective Survey of Pediatric Dermatology Clinic Patients in Kuwait: An Analysis of 10,000 Cases. *Pediatric Dermatology* 1999;16(1):6-11.
- ⁵ Shibeshi D. Pattern of Skin Disease at the Ethio-Swedish Pediatric Hospital, Addis Ababa, Etiopia. *Pediatric Dermatology* 2000;17(5): 357-359.
- ⁶ Kam Lun Hon, et al.: Skin Diseases in Chinese Children at a Pediatric Dermatology Center. *Pediatric Dermatology* 2004;21(2): 109-112.
- ⁷ Wenk C and Itin PH- Epidemiology of Pediatric Dermatology and Allergology in the Region of Aargau. Switzerland. *Pediatric Dermatology* 2003;20(6):482-487.
- ⁸ Del Pozzo B.R., Gutierrez P. y Ruiz-Maldonado R. Dermatitis comunes en niños mexicanos: estudio comparativo entre dos décadas. Distrito Federal, México: UNAM 2003.
- ⁹ Elder D. Elenitsas R, *et al*: *Lever's Histopathology of the Skin*. 8a. ed., Ed. Lippincott-Raven. Philadelphia 1997: 1-2pp.
- ¹⁰ McKee PH. Marsden RA and Santa-Cruz DJ. *Pathology of the Skin*. 2a. ed., Ed. Mosby-Wolfe. Barcelona. España 1996: 1-30pp.
- ¹¹ Arena. R. *Dermatología*. 2a. ed., Ed. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F. 1987. 6-8pp
- ¹² Aspres N, Egerton IB *et al*: Imaging the skin. *Australasian Journal of Dermatology* 2003: 44:19-27.
- ¹³ Morrison A, O'Loughlin S, Powell FC. Suspected skin malignancy: a comparison of diagnoses of family practitioners and dermatologist in 493 patients. *Int J Dermatol* 2001: 40(2):104-107.
- ¹⁴ Kumar-Rauniyar S. y Agarwal A. Histomorphologic Pattern of Skin Lesions in Katmandú Valley: A retrospective Study. *Teledermatología* www.avubmed.edu.pk.

¹⁵ Sellheyer K., Bergfeld W.F. A retrospective biopsy study of the clinical diagnostic accuracy of common skin disease by different specialties compared with dermatology. *J Am Acad Dermatol* 2005;52(5):823-830.

CUADROS

**Cuadro 1. Clasificación de las dermatosis. (Elder E.
y cols).**

Genodermatosis
Enfermedades eritematosas, papulares
y escamosas no infecciosas
Enfermedades vasculares
Enfermedades vesiculoampollosas y
vesiculopustulares no infecciosas
Enfermedades del tejido conectivo
Reacciones cutáneas a fármacos
Enfermedades con fotosensibilidad
Granulomas no infecciosos
Enfermedades degenerativas
Enfermedades perforantes
Enfermedades metabólicas de la piel
Enfermedades inflamatorias de los
apéndices y del cartilago
Enfermedades inflamatorias de la uña
Paniculitis
Enfermedades bacterianas
Enfermedades treponémicas
Enfermedades micóticas
Enfermedades causadas por protozoarios
Enfermedades parasitarias
Enfermedades virales
Las histiocitosis
Trastornos de la pigmentación
Lesiones pigmentadas benignas
Melanoma maligno
Tumores y quistes de la epidermis
Tumores de los apéndices epidérmicos
Linfomas cutáneos y leucemias
Tumores del tejido fibroso
Tumores vasculares
Tumores del tejido graso, muscular y óseo
Tumores del tejido neural
Carcinoma metastático de la piel

**Tabla 2. Clasificación de las dermatosis (McKee,
Phathology of the Skin).**

Genodermatosis
Dermatosis vesiculares y ampollas
Enfermedades infecciosas
Enfermedades vasculares
Enfermedades necrobióticas y granulomatosas
Enfermedades degenerativas y metabólicas
Dermatosis inflamatorias
Dermatosis liquenoides
Enfermedades del tejido celular subcutáneo
Enfermedades del tejido conectivo
Enfermedades linfoproliferativas cutáneas
Nevos melanocíticos y melanoma maligno
Tumores derivados de la epidermis
Tumores derivados de los apéndices
Tumores derivados de la dermis y tejido celular subcutáneo
Metastásis cutáneas

Cuadro 3.
Clasificación Propuesta
INP 2006

Misceláneas
Inflamatorias
Reumatológica/inmunológicas
Metabólicas
Pigmentarias
Infecciosas
Paniculitis
Neoplásicas
Medicamentosas
Vasculares
Tumores vasculares
Papuloescamosas
Genodermatosis

TABLAS

	GENODERMATOSIS		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	115	0.934	0.000
1986 a 1995	62	0.917	0.000
1996 a 2005	89	0.924	0.000
Global	266	0.927	0.000

Tabla 1. Genodermatosis

	MEDICAMENTOSA		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	30	0.907	0.000
1986 a 1995	6	0.856	0.000
1996 a 2005	27	0.919	0.000
Global	63	0.906	0.000

Tabla 2. Medicamentosa

	PAPULOESCAMOSA		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	90	0.858	0.000
1986 a 1995	72	0.903	0.000
1996 a 2005	88	0.930	0.000
Global	250	0.897	0.000

Tabla 3. Papuloescamosa

	REUMATOLOGICA/INMUNOLÓGICA		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	54	0.857	0.000
1986 a 1995	44	0.910	0.000
1996 a 2005	91	0.912	0.000
Global	189	0.896	0.000

Tabla 4. Reumatológica/inmunológica

	INFLAMATORIA		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	67	0.905	0.000
1986 a 1995	36	0.889	0.000
1996 a 2005	78	0.829	0.000
Global	181	0.870	0.000

Tabla 5. Inflamatoria

	TUMOR VASCULAR		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	114	0.877	0.000
1986 a 1995	63	0.846	0.000
1996 a 2005	101	0.741	0.000
Global	278	0.823	0.000

Tabla 6. Tumor vascular

	VASCULAR		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	39	0.775	0.000
1986 a 1995	35	0.773	0.000
1996 a 2005	54	0.883	0.000
Global	128	0.822	0.000

Tabla 7. Vascular.

	PIGMENTARIA		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	127	0.757	0.000
1986 a 1995	214	0.824	0.000
1996 a 2005	247	0.844	0.000
Global	588	0.820	0.000

Tabla 8. Pigmentaria

	MISCELANEOS		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	74	0.613	0.000
1986 a 1995	80	0.687	0.000
1996 a 2005	90	0.697	0.000
Global	244	0.670	0.000

Tabla 9. Miscelaneos

	METABOLICA		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	24	0.733	0.000
1986 a 1995	30	0.620	0.000
1996 a 2005	36	0.754	0.000
Global	90	0.714	0.000

Tabla 10. Metabólica

	PANICULITIS		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	26	0.767	0.000
1986 a 1995	28	0.692	0.000
1996 a 2005	59	0.744	0.000
Global	113	0.733	0.000

Tabla 11. Paniculitis

	NEOPLASICA		
	Núm. biopsias	Kappa	p
1976 a 1985	283	0.694	0.000
1986 a 1995	289	0.795	0.000
1996 a 2005	584	0.799	0.000
Global	1156	0.774	0.000

Tabla 12. Neoplásica

	INFECCIOSA		
	Núm. biopsias	Kappa	P
1976 a 1985	75	0.789	0.000
1986 a 1995	38	0.844	0.000
1996 a 2005	74	0.789	0.000
Global	187	0.798	0.000

Tabla 13. Infecciosa

	Quiste no especificado	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.897	0.000
1986 a 1995	0.923	0.000
1996 a 2005	0.956	0.000
Global	0.940	0.000

Tabla 14. Quiste no especificado.

	Quiste Epidermoide	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.454	0.000
1986 a 1995	0.854	0.000
1996 a 2005	0.703	0.000
Global	0.702	0.000

Tabla 15. Quiste Epidermoide

	Quiste Dermoide	
	Kappa	p
1976 a 1985	??	0.000
1986 a 1995	0.839	0.000
1996 a 2005	0.917	0.000
Global	0.883	0.000

Tabla 16. Quiste Dermoide.

	Nevo no especificado	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.668	0.000
1986 a 1995	0.811	0.000
1996 a 2005	0.496	0.000
Global	0.683	0.000

Tabla 17. Nevo no especificado.

	Nevo Melanocítico	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.906	0.000
1986 a 1995	0.963	0.000
1996 a 2005	0.952	0.000
Global	0.951	0.000

Tabla 18. Nevo Melanocítico.

	Nevo Sebáceo	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.765	0.000
1986 a 1995	0.937	0.000
1996 a 2005	0.909	0.000
Global	0.891	0.000

Tabla 19. Nevo Sebáceo.

	Nevo neoplásico	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.731	0.000
1986 a 1995	0.697	0.000
1996 a 2005	0.610	0.000
Global	0.693	0.000

Tabla 20. Nevo neoplásico.

	Nevo inflamatorio	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.665	0.000
1986 a 1995	1	0.000
1996 a 2005	0.923	0.000
Global	0.883	0.000

Tabla 21. Nevo inflamatorio.

	Pilomatrixoma	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.825	0.000
1986 a 1995	0.891	0.000
1996 a 2005	0.935	0.000
Global	0.919	0.000

Tabla 22. Pilomatrixoma.

	Líquén	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.898	0.000
1986 a 1995	0.912	0.000
1996 a 2005	0.873	0.000
Global	0.896	0.000

Tabla 23. Líquén.

	Epidermolisis Bulosa	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.659	0.000
1986 a 1995	0.814	0.000
1996 a 2005	0.496	0.000
Global	0.679	0.000

Tabla 24. Epidermolisis bulosa

	Lupus	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.746	0.000
1986 a 1995	0.844	0.000
1996 a 2005	0.868	0.000
Global	0.838	0.000

Tabla 25. Lupus

	Psoriasis	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.948	0.000
1986 a 1995	0.902	0.000
1996 a 2005	0.893	0.000
Global	0.919	0.000

Tabla 26. Psoriasis

	Granuloma piógeno	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.816	0.000
1986 a 1995	0.722	0.000
1996 a 2005	0.706	0.000
Global	0.762	0.000

Tabla 27. Granuloma piógeno

	Vasculitis	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.778	0.000
1986 a 1995	0.639	0.000
1996 a 2005	0.797	0.000
Global	0.750	0.000

Tabla 28. Vasculitis

	Ictiosis	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.984	0.000
1986 a 1995	0.748	0.000
1996 a 2005	0.735	0.000
Global	0.898	0.000

Tabla 29. Ictiosis

	Pitiriasis	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.874	0.000
1986 a 1995	0.922	0.000
1996 a 2005	0.951	0.000
Global	0.932	0.000

Tabla 30. Pitiriasis

	Púrpura	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.909	0.000
1986 a 1995	0.816	0.000
1996 a 2005	0.964	0.000
Global	0.920	0.000

Tabla 31. Púrpura.

	Histiocitosis	
	Kappa	p
1976 a 1985	1	0.000
1986 a 1995	0.965	0.000
1996 a 2005	0.936	0.000
Global	0.948	0.000

Tabla 32. Histiocitosis

	Eritema nudoso	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.748	0.000
1986 a 1995	0.748	0.000
1996 a 2005	0.849	0.000
Global	0.803	0.000

Tabla 33. Eritema nudoso

	Mastocitosis	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.846	0.000
1986 a 1995	0.874	0.000
1996 a 2005	0.895	0.000
Global	0.870	0.000

Tabla 34. Mastocitosis

	Cáncer	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.610	0.000
1986 a 1995	0.738	0.000
1996 a 2005	0.752	0.000
Global	0.635	0.000

Tabla 35. Cáncer

	Granuloma anular	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.868	0.000
1986 a 1995	0.822	0.000
1996 a 2005	0.908	0.000
Global	0.870	0.000

Tabla 36. Granuloma anular

	Xantogranuloma	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.396	0.000
1986 a 1995	0.682	0.000
1996 a 2005	0.797	0.000
Global	0.679	0.000

Tabla 37. Xantogranuloma

	Tumor Vascular	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.873	0.000
1986 a 1995	0.929	0.000
1996 a 2005	0.900	0.000
Global	0.901	0.000

Tabla 38. Tumor Vascular

	Hemangioma	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.863	0.000
1986 a 1995	0.881	0.000
1996 a 2005	0.648	0.000
Global	0.800	0.000

Tabla 39. Hemangioma

	Esclerodermia	
	Kappa	p
1976 a 1985	0.932	0.000
1986 a 1995	0.951	0.000
1996 a 2005	0.924	0.000
Global	0.935	0.000

Tabla 40. Esclerodermia

GRÁFICOS

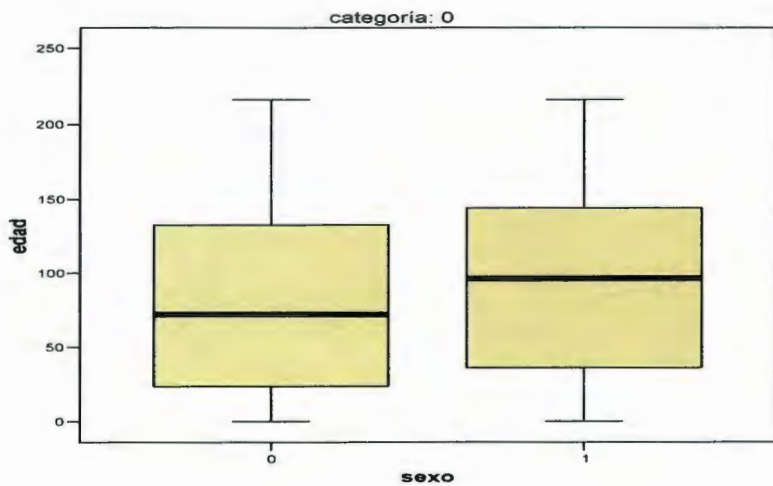


Gráfico 1. Categoría misceláneos.

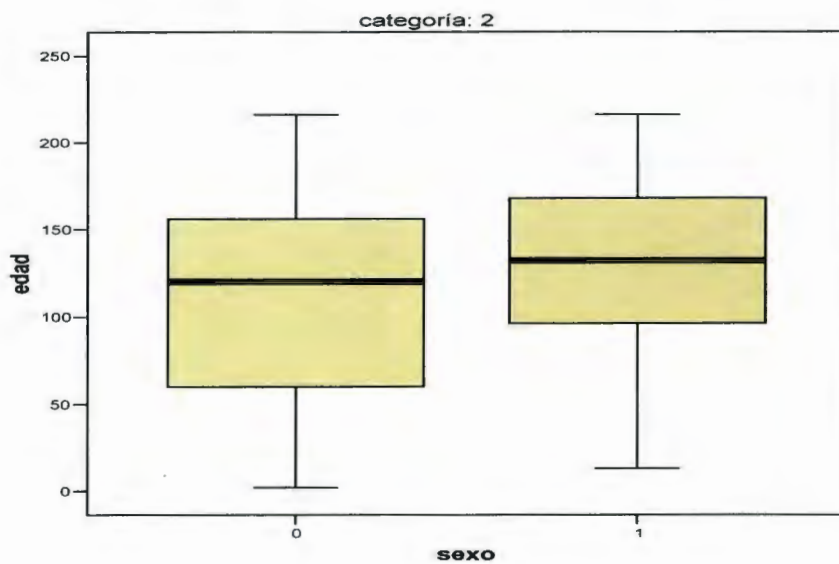


Gráfico 2. Categoría Reumatológica/inmunológica

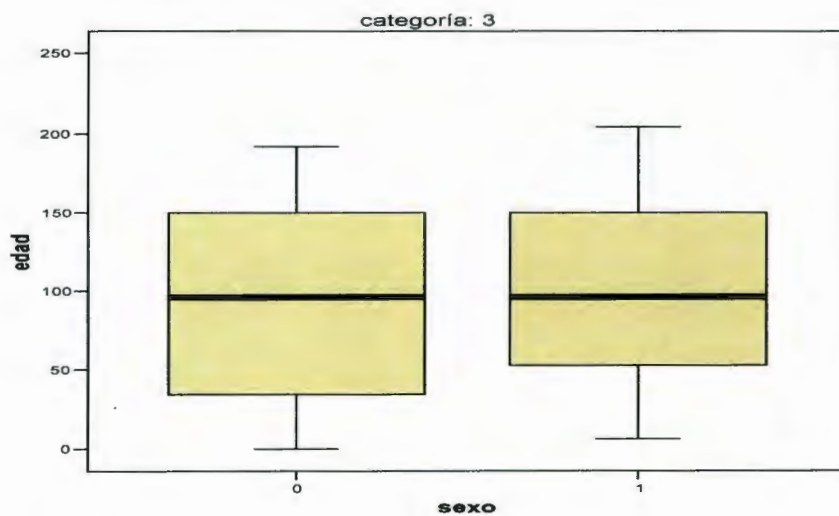


Gráfico 3. Categoría metabólica

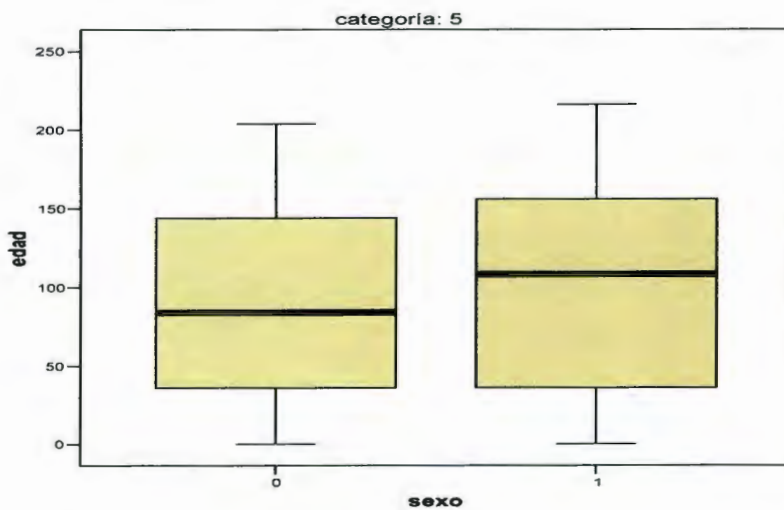


Gráfico 4. Categoría Infecciosa

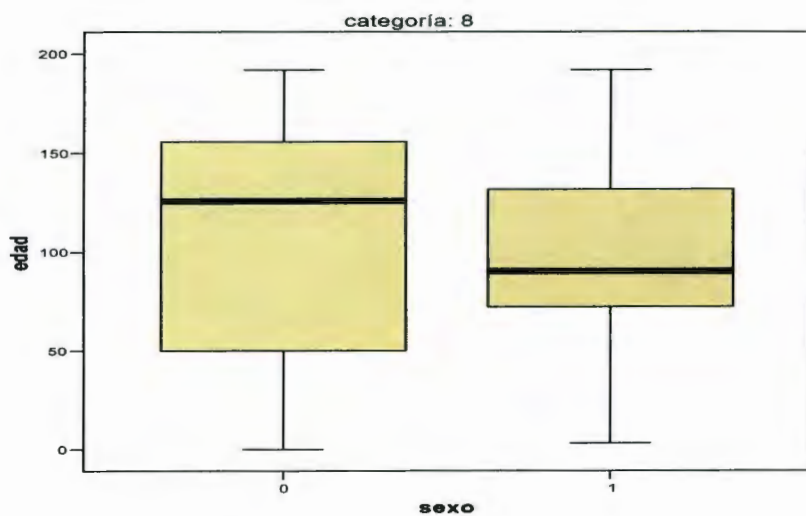


Gráfico 5. Categoría Medicamentosa

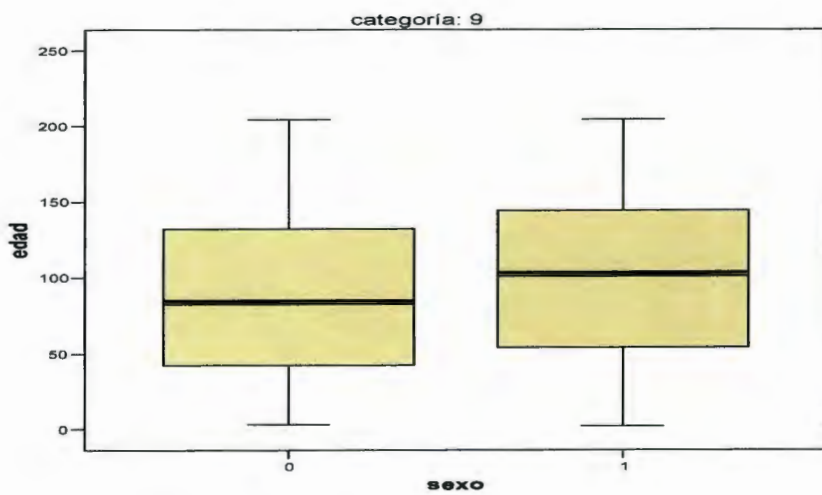


Gráfico 6. Categoría Vascular

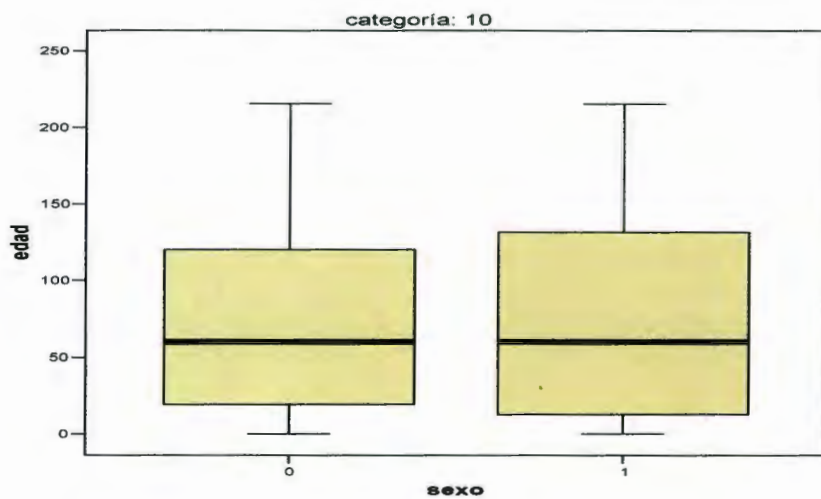


Gráfico 7. Categoría Tumor vascular

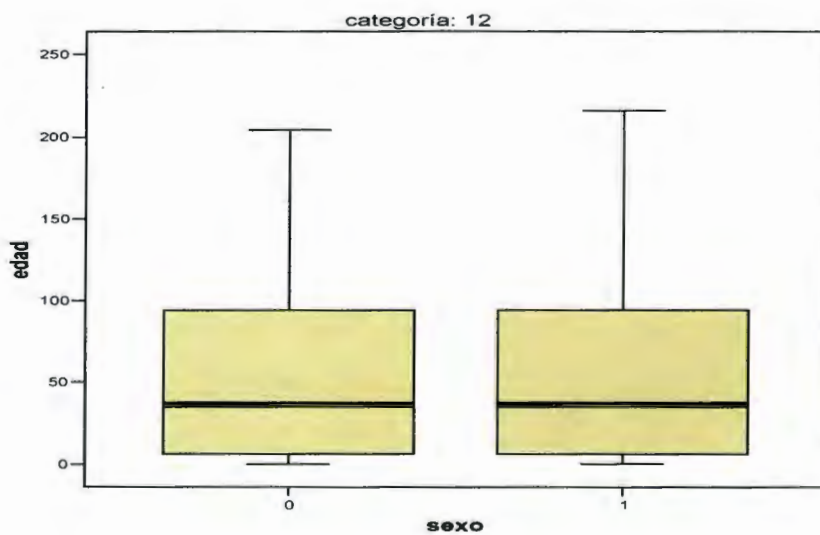


Gráfico 8. Categoría genodermatosis

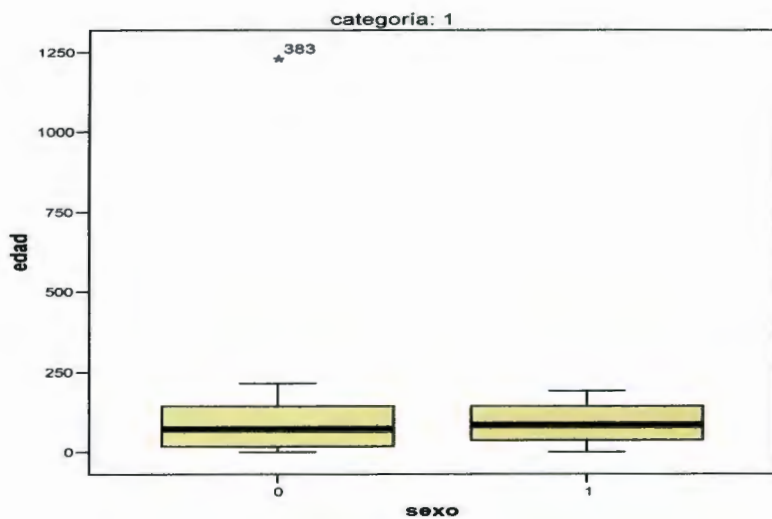


Gráfico 9. Categoría Inflamatoria

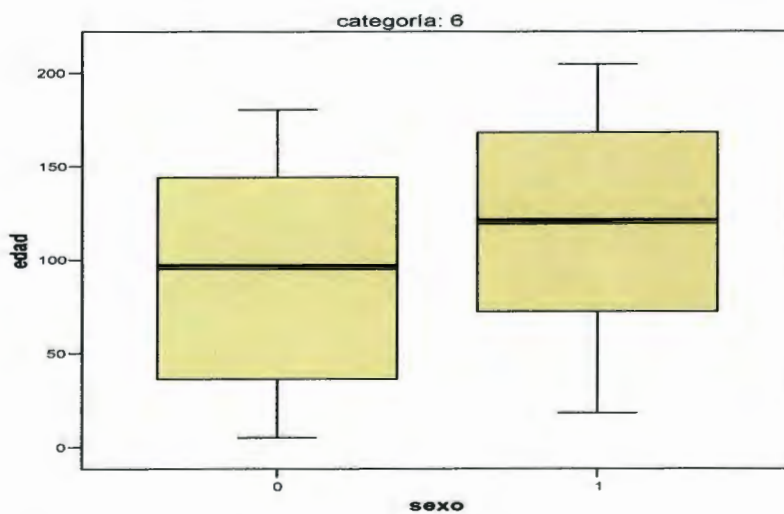


Gráfico 10. Categoría Paniculitis

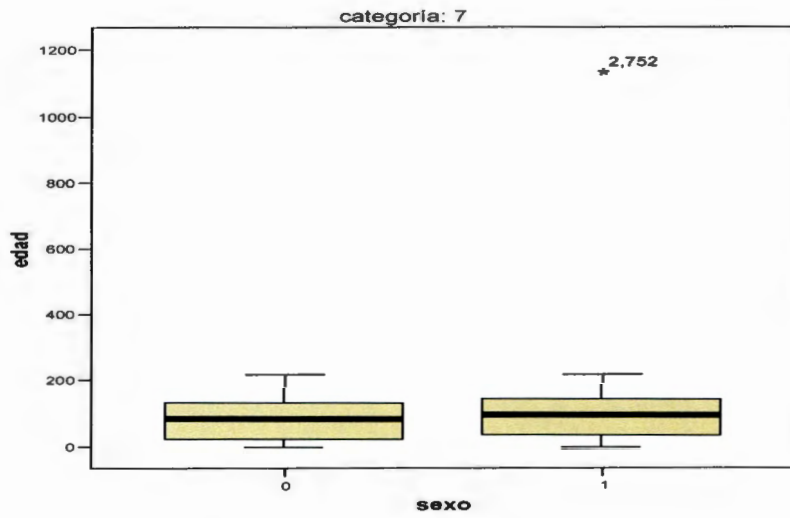


Gráfico 11. Categoría Neoplásica

ANEXOS

ANEXO 1

DEFINICIONES OPERACIONALES¹

CONCORDANCIA. Análisis de las mediciones de la variable, su repetibilidad y variabilidad intra e interobservador. En este estudio no se realizará intra o interobservador.

PRECISIÓN. Capacidad de una prueba de obtener el mismo valor todas las veces que mide.

EXACTITUD. Grado con que realmente representa una variable lo que intenta representar. Se refiere a qué tan bien una prueba diagnóstica es libre de errores sistemáticos. Para avalarla debe compararse con el estándar de oro o de referencia.

ESTÁNDAR DE REFERENCIA. Es la mejor medida conocida. El estándar de referencia ideal es siempre positivo en quien padece la enfermedad y siempre negativo en quien no la presenta.

VARIABLE DEPENDIENTE. Es el resultado de la prueba. Se expresa con un valor dicotómico, categórico o continuo.

VARIABLE INDEPENDIENTE. Presencia o ausencia de enfermedad. Está determinada por el estándar de referencia.

MUESTRA DE BIOPSIA INSUFICIENTE. La muestra de la biopsia presenta alguno de los siguientes defectos que imposibilitan la determinación de un diagnóstico histológico: extensión o profundidad de la muestra insuficiente para los propósitos del estudio

MUESTRA DE BIOPSIA INADECUADA.

La muestra de la biopsia presenta tipo de tejido inadecuado, ya sea por una región del cuerpo impropia, por manipulación excesiva o lesión de los tejidos de la muestra.

¹ Browner W.S., Newman T.B. y Cummings S.R. Diseño de un nuevo estudio: Pruebas diagnósticas. Diseño de la investigación clínica. Un enfoque epidemiológico. Ed. Doyma. España 1993:97-107pp.

ANEXO 2
HOJA DE CAPTURA DE DATOS

Nombre: _____ **No. de expediente:** _____ No. _____
No. de biopsia: _____ **Fecha de biopsia:** _____
Edad: _____ (en meses)

Sexo

Masculino = 0

Femenino = 1

Década de estudio

Enero 1976 a Diciembre 1985 = 1

Enero 1986 a Diciembre 1995 = 2

Enero 1996 a Diciembre 2005 = 3

Diagnóstico clínico

1. _____
2. _____
3. _____

Diagnóstico histológico

1. _____
2. _____
3. _____

Correlación clínico-patológica

Mismo diagnóstico = 1

Diferente diagnóstico = 2

Categoría

0. Miscelánea

7. Neoplásica

1. Inflamatoria

8. Medicamentosa

2. Reumato/Inmunológica

9. Vascular

3. Metabólica

10. Tumor vascular

4. Pigmentaria

11. Papuloescamosa

5. Infecciosa

12. Genodermatosis

6. Paniculitis