



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

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

“TÍTULO DE TESIS”

**CORRELACIÓN CLÍNICO – PATOLÓGICA DE LOS TUMORES
CUTÁNEOS BENIGNOS EN NIÑOS ATENDIDOS EN EL INSTITUTO
NACIONAL DE PEDIATRÍA DE 2006 A 2017**

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
PEDIATRÍA**

PRESENTA:

DR. RODRIGO BUSTO RUANO



**TUTOR:
DR GIBERT MAZA RAMOS.
ASESORES METODOLOGICOS.
DRA. PATRICIA CRAVIOTO QUINTANA.
FIS. MAT FERNANDO GALVAN CASTILLO**

CIUDAD DE MÉXICO 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



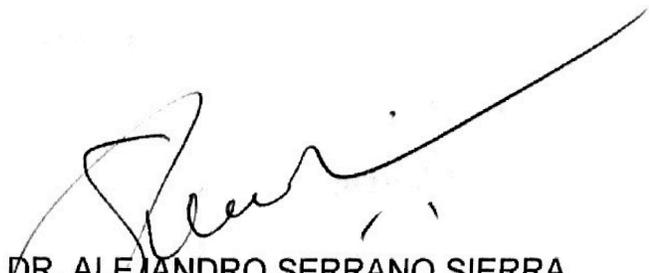
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

**CORRELACIÓN CLÍNICO-PATOLOGICA DE LOS TUMORES
CUTÁNEOS BENIGNOS EN NIÑOS ATENDIDOS EN EL INSTITUTO
NACIONAL DE PEDIATRIA DE 2006 A 2017**



**DR. ALEJANDRO SERRANO SIERRA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA**



**DR. JOSE N. REYNES MANZUR
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**



**DR. MANUEL ENRIQUE FLORES LANDERO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO**



**DR. GILBERT MAZARINOS
TUTOR TESIS**

ASESOR METODOLOGICO



DRA PATRICIA CRAVIOTO QUINTANA



FIS. MAT FERNANDO GALVAN CASTILLO

ÍNDICE

ANTECEDENTES 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 5

JUSTIFICACIÓN 5

OBJETIVOS 6

MATERIAL Y MÉTODO 7

ANÁLISIS ESTADÍSTICO 8

RESULTADOS 9

DISCUSIÓN 13

CONCLUSIONES 18

BIBLIOGRAFÍA 19

ANTECEDENTES

Durante las diferentes etapas del desarrollo los individuos pueden desarrollar una gran variedad de lesiones cutáneas, benignas, malignas o premalignas; afortunadamente muchas de estas lesiones son fácilmente visibles y debido a la creciente conciencia pública sobre la vigilancia y diagnóstico adecuado de las tumoraciones cutáneas, los médicos frecuentemente son consultados para determinar la naturaleza de éstas.

Se define como tumor a una proliferación patológica, de origen desconocido, no inflamatoria de tejido nuevo que perdiste y crece independientemente de las estructuras vecinas y no desempeña ninguna función fisiológica.

Toda neoformación en niños, al igual que adultos, debe evaluarse individualmente, teniendo su posible asociación con manifestaciones sistémicas, capacidad de degeneración maligna y defectos cosmético relacionado. En los niños, la gran mayoría de los tumores cutáneos son benignos, y su importancia reside principalmente la potencial asociación con enfermedad sistémica, además del defecto cosmético relacionado¹.

Los tumores benignos comprenden un grupo amplio y diverso del que hasta el momento no existe una clasificación que los unifique, pues las células que los originan y la presentación clínica es diversa. Los tumores cutáneos pueden diferenciarse en aquellos originados de células epiteliales, melanocitos, anexos, tejido de la dermis o de la grasa subcutánea² (Cuadro 1). Es importante aclarar

que el término nevo en dermatología se refiere a cualquier proliferación circunscrita congénita de tejido diferenciado y naturaleza benigna, por lo general, reciben su nombre según el componente estructural predominante, por ejemplo, en el nevo sebáceo las glándulas sebáceas ocupan la mayor parte de la lesión.

Los tumores más frecuentes en la infancia son, sin duda, los nevos y hemangiomas, otros tumores menos frecuentes son los quistes, dermatofibroma, exostosis subungueal, glioma nasal, pilomatricoma, proliferaciones fibrosas de la infancia³.

La mayoría de las lesiones benignas de la piel se diagnostican con base en la apariencia clínica y antecedentes, aunque en no pocas ocasiones es necesaria la toma de biopsia, por la gran variedad clínica y semejanza entre las lesiones. El análisis histopatológico debe ser sistemático, a fin de lograr la confirmación diagnóstica por un departamento de patología, idealmente por un médico especializado en tumores cutáneos. Sin embargo y a pesar de un minucioso examen de las patologías tumorales, cierto número de lesiones siguen siendo ambiguas demostrando la existencia de limitaciones en el examen dermatopatológico, que dan lugar en muchos casos a discordancias entre el diagnóstico clínico y anatomopatológico⁴.

Son escasos los trabajos que determinen el grado de acierto del diagnóstico clínico con el patológico; los existentes generalmente se enfocan a una sola enfermedad, lo cual constituye la evaluación parcial de la eficacia diagnóstica del clínico y por otro lado los resultados son muy variables, de acuerdo con la

literatura en países desarrollados la concordancia clinicopatológica oscila entre 55 y 86%⁵.

Kumar-Rauniyar y cols.⁶ analizaron la inconsistencia entre el diagnóstico clínico y el histológico en 85 biopsias, los diagnósticos más frecuentes fueron nevo intradérmico y hemangioma. Informan que de 21 casos de dermatosis pigmentarias 42.8% tuvieron diagnóstico clínico de melanoma de los cuales sólo 14.2% fueron confirmados histológicamente.

Sellheyer y cols.⁷ realizaron un análisis de la eficacia del diagnóstico clínico del dermatólogo. Se incluyeron sólo las dermatosis más comunes clasificándolas en dos grandes grupos: el primero de enfermedades neoplásicas y quísticas y un segundo de enfermedades inflamatorias y misceláneas. En las primeras el dermatólogo diagnosticó correctamente el 75% de los casos confirmados por el estudio histológico; respecto a las dermatosis inflamatorias / misceláneas diagnóstico correctamente 71% de los casos.

Zapata-Vidal y cols.⁸, analizaron retrospectivamente la correlación entre los diagnósticos clínicos y los de patología de todas las biopsias de piel sin importar que especialista la remitiera, se analizaron 1,198 muestras, con concordancia global para los dermatólogos de 72.3% y analizando el subgrupo de tumores benignos del 55.9% aunque no hubo diferencia significativa en la coincidencia diagnóstica entre las diferentes especialidades (cirugía plástica y otras especialidades). Llama la atención que en este estudio el grupo de diagnóstico con mayor concordancia fue el de tumores malignos y los especialistas más

asertivos fueron los cirujanos plásticos con 92% contra 85.4% en los dermatólogos.

En México un estudio retrospectivo realizado en un centro especializado en atención dermatológica⁵ en el que se analizó a 382 pacientes documentaron una correlación de 67%, y cuando se analizó por variedad clínica los que tuvieron mayor correlación en orden descendente fueron lesiones premalignas, eritematoescamosas, melanocíticas, y nevos epidérmicos.

En el Instituto Nacional de pediatría se realizó una tesis⁹ en la que se analizó la concordancia diagnóstica desde 1974 hasta 2005 entre el servicio de dermatología y el departamento de patología encontrando 72.8% de concordancia, muy cercano al informado en publicaciones semejantes. Destacan el hecho de que estos resultados están 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 con las características de cada enfermedad.

Es necesario conocer la precisión diagnóstica de los tumores cutáneos pues hasta ahora no hay información al respecto en población pediátrica, a fin de mejorar en caso necesario la asertividad diagnóstico además de conocer la epidemiología local de los tumores cutáneos benignos en pediatría.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si bien es cierto que la mayoría de los tumores cutáneos son de origen benigno y que éstos pueden ser diagnosticados con bases clínicas no menos cierto es que en no pocas ocasiones es necesaria la confirmación histológica con fines de tratamiento y pronóstico. Actualmente existe poca información tanto en la literatura mundial como en México que refleje la concordancia entre el diagnóstico clínico de las neoplasias cutáneas benignas y el diagnóstico histológico.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

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

JUSTIFICACIÓN

Uno de los criterios de calidad en la atención es la concordancia entre el diagnóstico clínico y el de anatomía patológica, hasta el momento no existen datos publicados sobre este indicador en México y en el Instituto Nacional de Pediatría. La obtención de esta información permitirá, además de situarnos en el panorama real sobre la correlación diagnóstica, obtener información sobre la frecuencia de los tumores benignos en la edad pediátrica y finalmente servirá de base para la creación de estrategias que eviten el sub o sobretreatmento de las

neoformación cutáneas benignas y mejoren la atención y vigilancia de los pacientes.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la correlación entre el diagnóstico clínico y anatomopatológico de las patologías tumorales benignas en el Servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Pediatría en el periodo de enero 2006 a diciembre 2017.

Objetivos Específicos

Primarios

- Determinar la concordancia entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico histológico de los tumores cutáneos benignos atendidos en el Servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Pediatría en el periodo de enero 2006 a diciembre 2017.
- Describir la frecuencia de los tumores cutáneos benignos atendidos en el Servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Pediatría en el periodo de enero 2006 a diciembre 2017.

Secundarios

- Identificar los tumores cutáneos benignos a los que con mayor frecuencia se realiza biopsia en la edad pediátrica en el Instituto Nacional de Pediatría

- Determinar el predominio por sexo los tumores cutáneos benignos que requirieron biopsia en la edad pediátrica.

MATERIAL Y MÉTODO.

Clasificación de la investigación

Estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico,

Universo de estudio

Población objetivo:

Expedientes de niños con diagnóstico de tumor cutáneo benigno a quienes se le ha realizado biopsia de piel

Población accesible:

Expedientes de pacientes atendidos por el Servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Pediatría de enero de 2006 a diciembre de 2017.

Criterios de inclusión:

- Expedientes de pacientes con diagnóstico clínico de cualquier tumor cutáneo benigno.
- Expedientes de pacientes con confirmación diagnóstica por histopatología del tumor.

Criterios de exclusión

- Biopsias que no incluyan diagnóstico clínico previo al resultado histológico.
- Biopsias en las cuales no fue posible determinar el diagnóstico histológico específico.

Proceso

Se revisó el archivo de dermatopatología que se encuentra en el Servicio de Dermatología, y se registró en el formato diseñado ex profeso para este trabajo (Anexo 1): edad y sexo del paciente, diagnóstico clínico previo a la toma de biopsia, y diagnóstico histológico final de espécimen de la biopsia.

Los tumores benignos se clasificaron de acuerdo con su origen histológico como tumores epiteliales, melanocíticos, de anexos, de tejido de la dermis o de la grasa subcutánea.

Utilizando el diagnóstico histológico como el “Estándar de Referencia” se estableció si el diagnóstico clínico dermatológico fue correcto o incorrecto. Un diagnóstico clínico se consideró como correcto si fue confirmado por histopatología, en caso contrario se consideró incorrecto.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Para el análisis univariado se utilizó estadística descriptiva, la edad se resumió como mediana, mínimo y máximo al no presentar distribución normal. Las variables cualitativas se resumieron como frecuencia y proporciones. Para el

análisis bivariado se determinó el valor de kappa para obtener la concordancia entre los diagnóstico clínico e histológico por año y para cada categoría tumoral. El análisis estadístico se realizó utilizando el programa Stata 14.0.

RESULTADOS

De la revisión del archivo de dermatopatología se identificaron 689 registros de biopsias con diagnóstico clínico de tumor cutáneo benigno de enero de 2006 a diciembre de 2017, se excluyeron 9 por ser material de consulta.

La mediana de edad fue 120 meses con mínimo de 1 y máximo de 216 meses, la proporción de varones y mujeres fue muy parecida 54.5% mujeres y 45.5% varones.

Los diagnósticos clínicos más frecuentes fueron en primer lugar los nevos melanocíticos 240 / 680 (35.3%), seguidos de pilomatrixomas 139 / 680 (20.4%), nevo sebáceo 55 / 680 (8.1%), en el cuadro 2 se muestran los 10 diagnósticos clínicos más frecuentes. Al conjuntar la información por grupo tumoral, los de origen melanocítico fueron los más frecuentes (35.3%), seguidos de los derivados de estructuras anexiales, en el cuadro 3 se muestra la frecuencia y proporción de los diagnósticos clínicos agrupados por origen tumoral.

Los diagnósticos histopatológicos siguieron en frecuencia los diagnósticos de envío siendo los más frecuentes los nevos melanocíticos (30.6%) seguidos por los pilomatrixomas (17.9%), nevo sebáceo (7.5%), en el cuadro 4 se muestran los 10 diagnósticos histopatológicos más frecuentes. Al conjuntar la información por grupo tumoral, los de origen melanocítico persisten como los más frecuentes

(35%), seguidos de los derivados de estructuras anexiales (20.6%), en el cuadro 5 se muestra la frecuencia y proporción de los diagnósticos clínicos agrupados por origen tumoral.

Es necesario notar que 0.6% (4 / 680) de los diagnósticos histológicos correspondió a neoplasia maligna, los diagnóstico clínicos fueron: queratoacantoma, nevo azul, pilomatrixoma y quiste epidermoide con diagnósticos definitivos de carcinoma de células escamosas, carcinoma basocelular pigmentado, fibrosarcoma y dermatofibrosarcoma protuberans respectivamente.

En las 680 biopsias incluidas para revisión se describen 91 diagnósticos diferentes. El grado de acuerdo diagnóstico global fue 79.9%, sin embargo la concordancia diagnóstica a través del análisis de Kappa se dificulta ya que la gran mayoría de los diagnósticos se presentan en menos de 5 ocasiones. Por lo que se realizó la concordancia diagnóstica por grupo tumoral de acuerdo con lo descrito previamente.

Si bien es cierto que los tumores melanocíticos ocupan el primer lugar en frecuencia de los especímenes de nuestra muestra, no menos cierto es que, estos tienen tal complejidad diagnóstica que estudiarlos exclusivamente a partir de registros secundarios, favorece la perpetuación de conceptos obsoletos, además la constante actualización de los criterios de clasificación y diagnóstico de lesiones melanocíticas obliga a la revisión que los especímenes histopatológicos, lo que no es objetivo de este trabajo.

Así para obtener información útil y lo más certera posible, para el análisis bivariado hemos decidido no considerar los tumores melanocíticos. Tras eliminar el grupo de lesiones melanocíticas se incluyeron en el análisis bivariado 440 observaciones, la mediana de edad fue 108 meses con rango 215 meses, distribuidos en 56.8% de varones y 43.2% mujeres.

Concordancia por categoría tumoral

La categoría tumoral en la que existió mayor grado de acuerdo fue la de “Otros tumores” con 86.4%, seguidos en orden descendente por los derivados de anexos, grasa subcutánea, vasculares, epidérmicos, dérmicos y neurales. El porcentaje de acuerdo por categoría tumoral se muestra en el cuadro 6.

En el análisis bivariado utilizando kappa la categoría tumoral con mayor concordancia fue otros tumores (kappa 0.8087, $p < 0.0001$), seguida por vasculares (kappa 0.5122, $p < 0.0001$), epidérmicos (kappa 0.4918, $p < 0.0001$), grasa subcutánea (kappa 0.4220, $p < 0.0001$), dérmico (kappa 0.4119, $p < 0.0001$), anexial (kappa 0.4071, $p < 0.001$) y neural (kappa 0.3309, $p < 0.0035$).

Concordancia por año

El año en el que se obtuvo mayor grado de acuerdo fue 2012 con 21 / 24 casos (87.5%), seguido por 2009, 2008, 2010, el grado de acuerdo observado por año se muestra en el cuadro 7.

En el análisis bivariado utilizando kappa el año con mayor concordancia fue 2012 (kappa 0.8574); en orden cronológico el grado de acuerdo fue 2006 (kappa

0.4336, $p < 0.0001$), 2007 (kappa 0.5880, $p < 0.0001$), 2008 (kappa 0.7727, $p < 0.0001$), 2009 (kappa 0.7929, $p < 0.0001$), 2010 (kappa 0.7391, $p < 0.0001$), 2011 (kappa 0.6497, $p < 0.0001$), 2012 (kappa 0.8574, $p < 0.0001$), 2013 (kappa 0.6783, $p < 0.0001$), 2014 (kappa 0.6324, $p < 0.0001$), 2015 (kappa 0.5328, $p < 0.0001$), 2016 (kappa 0.7169, $p < 0.0001$), 2017 (kappa 0.6844, $p < 0.0001$).

Concordancia por año por grupo tumoral.

De forma exploratoria se realizó un análisis del grado de acuerdo por grupo tumoral por año, sin embargo hubo categorías en las que la cantidad de observaciones no permite el cálculo, el grupo de tumores de origen neural fue el que presentó en menor número de observaciones pudiendo calcular el acuerdo sólo en los años 2006, 2008, 2013 y 2015; seguido de otros tumores cuyo cálculo fue posible para los años 2006, 2007, 2009 2010, 2012 y 2014. La concordancia por grupo tumoral por año se muestra en los cuadros 8 a 14.

Concordancia por sexo

Al analizar el grado de acuerdo por sexo se obtuvieron porcentajes muy semejantes, en la mujeres se alcanzó acuerdo en 184 / 250 casos (73.8%) en los varones 129 / 190 casos (67.9%). En el análisis de concordancia se encontró en mujeres kappa 0.6951 ($p < 0.0001$) y varones 0.6423 ($p < 0.001$). En el cuadro 15 se muestra la concordancia por sexo y grupo tumoral.

DISCUSIÓN

En orden descendente, los tumores resecaados con mayor frecuencia fueron pilomatrixomas, nevos sebáceos, granulomas piógenos y quistes epidermoides.

Los pilomatrixomas se encontraron en cerca del 20% de nuestros especímenes, con predominio en niñas (relación 1.8:1), correspondiendo con lo descrito en otros informes en los que representan alrededor del 10% de todos los especímenes tumorales examinados, predominan en el sexo femenino (relación 2:1) y hasta 60% de todos los casos se presentan en menores de 20 años,^{10,11,12} aunque es difícil comparar la edad de presentación contra nuestra muestra, considerando que sólo estudiamos niños.

En la literatura mundial, los nevos sebáceos son considerados marcas al nacimiento poco frecuentes que afectan a menos del 1% de los neonatos¹¹, no obstante fue el segundo tumor más frecuente de este estudio, hallazgo atribuible a la controversia sobre escisión profiláctica. Durante los últimos años del siglo xx la incidencia reportada de carcinoma basocelular (CBC) dentro de nevos sebáceos fue tan alta como 22%,¹³ por lo que la recomendación era escisión temprana, nuevas revisiones han encontrado que la mayoría de las neoplasias secundarias asociadas a nevos sebáceos son primordialmente benignas con frecuencias tan bajas como 0.8% de CBC dentro un nevo sebáceo y todos los tumores malignos se observan en adultos, como resultado la recomendación actual consiste en retrasar el tratamiento quirúrgico hasta la adolescencia.¹³⁻¹⁶

El tercer en lugar en frecuencia fue ocupado por los granulomas piógenos, son tumores vasculares benignos, adquiridos caracterizados por neoformaciones en forma de domo que sangran fácilmente. Se estima una prevalencia 0.5 a 1%¹⁷. En niños se presentan entre los 6 y 10 años de edad con discreto predominio en varones. La localización más frecuente es cabeza y cuello seguido de tronco y extremidades.¹⁸⁻²⁰ En esta muestra los granulomas piógenos representan el 6.2% de los diagnósticos (41 casos), con discreto predominio de sexo femenino (relación mujer:varón 1.2:1), mediana de edad 104 meses (rango 209 meses) y edad mínima de presentación de 1 mes. Existe poca información sobre la historia natural de los granulomas piógenos ya que suelen resecarse por la frecuencia con la que sangran. El tratamiento con menor recurrencia es la resección y cierre primario aunque el rasurado con electrofulguración tiene tasas de recurrencia aceptables con resultados cosméticos adecuados.¹⁸⁻²⁰

Es cierto que en la literatura mundial se describe a los hemangiomas infantiles como uno de los tumores benignos más frecuentes en la población pediátrica, tal y como se describe en el marco teórico, sin embargo en este trabajo ocuparon el octavo lugar en frecuencia, esto se explica por la fuente de obtención de datos, pues la conducta habitual en el abordaje de los hemangiomas no incluye la confirmación histopatológica, el diagnóstico de hemangioma infantil se hace con base en las características clínicas y evolución; dado que obtuvimos la información de especímenes quirúrgicos es esperado que encontremos un bajo número de biopsias por este diagnóstico.

En los 680 registros obtenidos del archivo de dermatopatología hubo un acuerdo diagnóstico global del 79.9%, al contrastar este dato con los escasos informes encontramos que el trabajo de Barquinero y cols.,⁴ que estudia exclusivamente tumores cutáneos, para el grupo neoplasias benignas informa 66.3% de grado de acuerdo; Sherlheyer y Bergfeld.,⁷ en el grupo de lesiones neoplásicas y quísticas informa de 74 a 77%; el grupo de Londoño²¹ informa para neoplasias benignas 56.2% de acuerdo diagnóstico. Finalmente en el único estudio de correlación clínico-patológica realizado en población mexicana⁵ el grado de acuerdo fue 67%.

Con estos hallazgos es razonable decir que el grado de acuerdo global de los últimos 10 años del servicio de dermatología del INP es discretamente superior al informado por otros autores. Sin embargo es necesario señalar las diferencias entre los estudios citados y el nuestro, la más importante es que todos fueron realizados en muestras obtenidas en pacientes adultos lo que impacta en los diagnósticos más frecuentes; en los primeros dos fueron las queratosis seborreicas ocuparon el primer lugar esto influye ya que son tumores infrecuentes en la población pediátrica, cuyo diagnóstico es complejo y requiere no sólo de la pericia del clínico sino de evaluaciones complementarias como la dermoscopia para mejorar la asertividad diagnóstica. Los últimos reportan como tumor cutáneo más frecuente los nevos melanocíticos que fueron excluidos de nuestro análisis.

En nuestra muestra, a diferencia de otros reportes, no fue posible calcular la concordancia diagnóstica global, primordialmente porque gran mayoría de los

diagnósticos se presentaron en menos de 5 ocasiones. Esto puede deberse a que el INP es un centro de atención de tercer nivel que trata enfermedades infrecuentes. Al analizar la concordancia por grupo tumoral, es decir cuántos tumores son diagnosticados adecuadamente considerando sólo el tipo de tumor, se encontró kappa 0.7181 ($p < 0.0001$), que de acuerdo con la clasificación, de Landis y Koch²² corresponde a buena concordancia, lo que traduce una adecuada identificación por grupo tumoral de las lesiones benignas.

Al analizar el grado de acuerdo diagnóstico por categoría tumoral, el grupo con mayor concordancia fue otros tumores, este grupo incluyó diagnósticos como xantogranuloma juvenil, exostosis subungueal y mastocitoma, neoplasias que son muy diferentes entre sí, lo que puede explicar el grado elevado de concordancia observado.

Para el grupo de tumores de origen anexial el acuerdo diagnósticos fue de casi 80%, discretamente superior al esperado sólo por el azar (66%), si bien el valor de kappa ubica el grado de acuerdo en moderado, no menos cierto es que con el paso de los años el valor de kappa se incrementó (2006 kappa 0.4071, 2017 kappa 0.7742), posiblemente por mayor pericia del clínico en el reconocimiento de las lesiones derivadas de los anexos cutáneos.

En cuanto a las lesiones de origen dérmico la concordancia se ubica en moderada, incluyendo diagnósticos como fibromatosis hialina juvenil, miofibromatosis, fibromas digitales, que por su semejanza clínica el diagnóstico de certeza es necesariamente histopatológico e incluso la adecuada

categorización histopatológica es difícil lo que puede explicar la moderada concordancia diagnóstica.

Las lesiones de origen epidérmico tienen concordancia baja, los diagnósticos más frecuentes fueron quistes dermoides, quistes epidermoides, nevo epidérmico verrugoso. En los tumores enviados como quiste epidermoide con diagnóstico discordantes los más frecuentes fueron: granuloma piógeno, xantogranuloma pilomatrixomas y nevo melanocítico intradérmico, lesiones en las que con exploraciones complementarias como la dermoscopia se puede mejorar la asertividad diagnóstica. Otro factor que pudo influir en la concordancia es la falta de categorización de los nevos epidérmicos como organoides o no organoides, así creemos que mejorará la concordancia diagnóstica de este grupo con la implementación sistemática de la dermoscopia y adecuada categorización diagnóstica inicial.

Finalmente sabemos que el rendimiento diagnóstico de una biopsia de piel depende de múltiples factores dependientes del clínico, del procesamiento de la muestra y del patólogo. La información y el diagnóstico clínico suministrados en la solicitud de estudio anatomopatológico son fundamentales pues aportan datos clave al patólogo, que le permiten enfocarse en la búsqueda intencionada de las características histológicas para corroborar o descartar el diagnóstico clínico cuando el estudio histopatológico es de difícil interpretación. Cuando se analiza el rendimiento diagnóstico de la biopsia se ha encontrado que proporcionar mejor información clínica incrementa la correlación diagnóstica,²³ por lo que el

adecuado llenado de las solicitudes de estudio histopatológico mejorará la concordancia y rendimiento diagnóstico de las muestras enviadas a estudio.

CONCLUSIONES

Este es el primer trabajo que analiza la concordancia entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico histológico de los tumores benignos en pediatría. El resultado de acuerdo diagnóstico global es discretamente superior al informado en publicaciones de carácter similar. Consideramos que estos resultados están influenciados por el hecho de que de forma sistemática en el INP todas las neoplasias retiradas son enviadas a estudio histológico para confirmación diagnóstica y no solo aquellas en las que existe la duda diagnóstica. Esperamos que los resultados obtenidos sean de utilidad como referencia para el implemento de nuevas estrategias que permitan al dermatólogo pediatra la incrementar la concordancia entre el diagnóstico clínico e histopatológico particularmente en aquellas categorías en las que la concordancia fue menor.

Por otra parte es alentador el hecho de que en algunas categorías el grado de acuerdo incrementa con el paso de los años lo que es indicativo de que la capacidad de realizar un diagnóstico clínico correcto puede mejorar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Paller A. Mancini A. Cutaneous tumors and tumor syndromes. En: Paller A. Mancini A. Hurwitz's clinical pediatric dermatology: a textbook of skin disorders of childhood and adolescence. 5a ed. Chicago Illinois: Elsevier, 2011; pp 193-229.
2. Nogueira-Drumond Jm. Benign Bone Tumors and Tumor-Like Bone Lesions: Treatment Update and New Trends. Rev Bras Ortop. 2009;44(5): 386–390.
3. Juárez Rost L, Valle LE. Tumores cutáneos benignos. En: Valle LE. Dermatología Pediátrica: Un enfoque práctico. 1 ed. Buenos Aires : Editorial Dunken, 2014: 407-420.
4. Barquinero A, Ramos W, Galarza C. Correlación clínico-patológica de las enfermedades tumorales en el Servicio de Dermatología del Hospital Nacional Dos De Mayo. Dermatol Perú 2009;19(4):322-329
5. Fragoso Gutiérrez AS, Medina Bojórquez A, Gutierrez Vidrio RM, Santa Coloma JN, Navarrete Franco G, Ramos Garibay A. Tumores cutáneos benignos: correlación clínico-patológica en el servicio de dermatooncología del Centro Dermatológico Pascua de 1995 al 2004. Dermatología Rev Mex 2006;50:9-19
6. Kumar-Rauniyar S. Agarwal. Histomorphologic pattern of skin lesion in Katmandú Valley: A restrospective study. Teledermatología. www.ayubmed.edu.pk.

7. Sellheyer K, Bergfeld WF. 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):823-30
8. Zapata-Vidal MM; Zuluaga de Cadena A. Correlación clínico - patológica en entidades dermatológicas. Clínica CES. Medellín 1995 -1997. *Rev CES Med* 2009;23(1) Supl. Dermatología: s49-s58
9. Juárez-López RJ, Sáez-de-Ocariz M. Concordancia entre el diagnóstico clínico e histológico en un servicio de dermatología pediátrica. [Tesis de especialidad]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2006.
10. Cigliano B, Baltogiannis N, De Marco M, Faviou E, Settimi A, Tilemis S, et al. Pilomatricoma in childhood: a retrospective study from three European paediatric centres. *Eur J Pediatr*. 2005;164(11):673-7.
11. Price HN, Zaenglein AL. Diagnosis and management of benign lumps and bumps in childhood. *Curr Opin Pediatr*. 2007;19(4):420-4.
12. Yencha MW. Head and neck pilomatricoma in the pediatric age group: a retrospective study and literature review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2001;57(2):123-8.
13. Rosen H, Schmidt B, Lam HP, Meara JG, Labow BI. Management of nevus sebaceous and the risk of Basal cell carcinoma: an 18-year review. *Pediatr Dermatol*. 2009;26(6):676-81.

14. Hsu MC, Liao JY, Hong JL, Cheng Y, Liao YH, Chen JS, et al. Secondary neoplasms arising from nevus sebaceus: A retrospective study of 450 cases in Taiwan. *J Dermatol*. 2016;43(2):175-80.
15. Kamyab-Hesari K, Seirafi H, Jahan S, Aghazadeh N, Hejazi P, Azizpour A, et al. Nevus sebaceus: a clinicopathological study of 168 cases and review of the literature. *Int J Dermatol*. 2016;55(2):193-200.
16. Idriss MH, Elston DM. Secondary neoplasms associated with nevus sebaceus of Jadassohn: a study of 707 cases. *J Am Acad Dermatol*. 2014;70(2):332-7.
17. Hoeger PH, Colmenero I. Vascular tumours in infants. Part I: benign vascular tumours other than infantile haemangioma. *Br J Dermatol*. 2014;171(3):466-73.
18. Giblin AV, Clover AJ, Athanassopoulos A, Budny PG. Pyogenic granuloma - the quest for optimum treatment: audit of treatment of 408 cases. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2007;60(9):1030.
19. Pagliai KA, Cohen BA. Pyogenic granuloma in children. *Pediatr Dermatol*. 2004;21(1):10.
20. Patrice SJ, Wiss K, Mulliken JB. Pyogenic granuloma (lobular capillary hemangioma): a clinicopathologic study of 178 cases. *Pediatr Dermatol*. 1991;8(4):267.

21. Londoño DA, Mendoza MA, Correa LC, Hoyos JG, Estrada S. Concordancia entre el diagnóstico clínico y el histopatológico en pacientes con lesiones dermatológicas. *Rev Asoc Colomb Dermatol.* 2011;19(2):119-126.
22. Cepeda S, Pérez A. Estudios de concordancia: intercambiabilidad en sistemas de medición. En: Ruiz A, Morillo L, editores. *Epidemiología clínica, investigación clínica aplicada.* 1a edición. Bogotá: Editorial Panamericana; 2004. p. 293-307.
23. Aslan C, Göktay F, Mansur AT, Aydingöz IE, Güneş P, Ekmekçi TR. Clinicopathological consistency in skin disorders: a retrospective study of 3949 pathological reports. *J Am Acad Dermatol.* 2012;66(3):393-400.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Actividades	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Búsqueda bibliográfica	X					
Marco teórico - Antecedentes	X					
Marco teórico - Planteamiento del Problema	X					
Marco teórico - Justificación y Objetivos	X					
Material y métodos Análisis estadístico	X					
Entrega de protocolo	X					
Procesamiento de la información		X	X	X		
Análisis de la información					X	
Presentación de la tesis						X

Cuadro 1. Clasificación de los tumores cutáneos benignos.	
Melanocíticos	Nevo melanocítico congénito
	Nevo melanocítico adquirido
	Nevo displásico / atípico
	Nevo de Spitz
	Nevo de Reed
	Nevo Spilus
	Nevo azul
Epidérmicos	Nevo epidérmico verrugoso
	NEVIL
	Nevo comedónico
	Nevo blanco esponjoso
	Quiste epidermoide
	Quiste dermoide
	Quiste branquial
	Quiste tirogloso
Anexiales	Esteatocistoma
	Nevo aprócrino
	Nevo écrino
	Hamartoma folicular basaloide
	Nevo sebáceo
	Pilomatricoma
	Tricoepitelioma
	Tricofoliculoma
	Siringoma

	Proroma ecrino
	Hidradenoma papilifeo
	Siringocistadenoma papilifero
	Adenoma tubular apócrino
Tejido de la dermis	Cicatriz queloide
	Nevo de tejido conectivo
	Dermatofibroma
	Dermatomiofibroma
	Miofibromatosis infantil
	Angiofibroma
	Fibroma digital infantil
Neurales	Acrocordon
	Neurotecoma
	Neurofibroma
Tejido subcutáneo	Schwannoma
	Nevo lipomatoso superficial
	Hibernoma
	Lipoma
	Angiolipoma
	Lipofibromatosis

Cuadro 2. Diagnósticos clínicos más frecuentes.

Diagnóstico	Frecuencia	Proporción
1. Nevos melanocíticos	240	35.3%

2. Pilomatrixoma	139	20.4%
3. Nevo sebáceo	55	8.1%
4. Granuloma piógeno	41	6.0%
5. Quiste dermoide	24	3.5%
6. Quiste epidermoide	21	3.1%
7. Nevo epidérmico verrucoso	18	2.6%
8. Hemangioma cualquier tipo	9	1.3%
9. Xantogranuloma juvenil	9	1.3%
10. Dermatofibroma	8	1.2%
11. Exostosis subungueal	8	1.2%

Cuadro 3. Distribución de diagnósticos clínicos por grupo tumoral		
	Frecuencia	Proporción
Melanocítico	240	35.3%
Anexial	159	23.4%
Vascular	75	11.0%
Epidérmico	69	10.1%
TCS	64	9.4%
Dérmico	38	5.6%
Otro	22	3.2%
Neural	13	1.9%

Cuadro 4. Diagnósticos histopatológicos más frecuentes		
Diagnóstico	Frecuencia	Proporción
Nevo melanocítico de cualquier tipo	208	30.6%
Pilomatrixoma	122	17.9%
Nevo sebáceo	51	7.5%
Granuloma piógeno	42	6.2%
Quiste epidermoide	26	3.8%
Quiste dermoide	20	2.9%
Malformación vascular de cualquier tipo	16	2.4%
Xantogranuloma	12	1.76%
Nevo de células fusiformes	9	1.32%
Nevo epidérmico verrugoso	9	1.32%

Cuadro 5. Distribución de diagnósticos patológicos por grupo tumoral		
	Frecuencia	Proporción
Melanocítico	238	35.0%
Anexial	140	20.6%
Vascular	79	11.6%
TCS	61	9.0%
Epidérmico	59	8.7%
Dérmico	33	4.9%
Otro	25	3.7%
Inflamatorio	18	2.6%
Neural	14	2.1%
Sin alteraciones	6	0.9%
Cáncer	4	0.6%
Infeccioso	3	0.4%

Cuadro 6. Grado de acuerdo por grupo tumoral	
	% de acuerdo
Otro (n=22)	86.4%
Anexial (n=159)	79.9%
Grasa subcutánea (n=64)	78.1%
Vascular (n=75)	68.0%
Epidérmico (n=69)	59.4%
Dérmico (n=38)	50.0%
Neural (n=13)	46.2%
Total (n=440)	71.1%

Cuadro 7. Grado de acuerdo por año				
	Acuerdo	n	% Acuerdo	Kappa
2006	41	65	66.7%	0.4336
2007	27	42	64.3%	0.5880
2008	16	20	80.0%	0.7727
2009	23	28	82.1%	0.7929
2010	19	24	79.2%	0.7391
2011	20	29	69.0%	0.6497
2012	21	24	87.5%	0.8574
2013	26	36	72.2%	0.6783
2014	25	35	71.4%	0.6324
2015	21	37	56.8%	0.5328
2016	38	49	77.6%	0.7169
2017	36	51	72.0%	0.6844
Total	313	440	71.1%	0.6725

Cuadro 8. Concordancia diagnóstica de los tumores anexiales por año				
	% acuerdo observado	% acuerdo esperado	Kappa	p
Global	79.9%	66.0%	0.4071	< 0.0001
2006	66.7%	41.2%	0.4336	< 0.0001
2007	82.4%	67.8%	0.4516	0.0001
2009	80.0%	72.0%	0.2857	0.0175
2010	81.8%	81.8%	0.0000	0.5000
2011	58.3%	34.0%	0.3684	0.0005
2013	84.6%	78.1%	0.2973	0.0073
2014	88.2%	83.0%	0.3061	0.0024
2015	50.0%	37.5%	0.2000	0.0228
2016	94.7%	94.7%	0.0000	1.000
2017	92.9%	68.4%	0.7742	< 0.0001

Cuadro 9. Concordancia diagnóstica de los tumores de origen dérmico por año

	% acuerdo observado	% acuerdo esperado	Kappa	p
Global	50.0%	6.00%	0.468	< 0.0001
2006	42.86%	8.16%	0.388	0.0001
2007	50.00%	12.50%	0.429	0.0036
2009	50.0%	25.00%	0.333	0.7086
2012	100.0%	50.00%	1.000	0.0786
2014	25.0%	6.25%	0.200	0.0228
2015	50.0%	37.50%	0.200	0.1241
2016	25.0%	12.50%	0.143	0.1251
2017	75.0%	15.63%	0.704	< 0.0001

Cuadro 10. Concordancia diagnóstica de los tumores epidérmicos por años				
	Acuerdo observado	Acuerdo esperado	Kappa	p
Global	58.8%	21.9%	0.473	< 0.0001
2006	65.50%	15.7%	0.4783	0.0044
2007	33.30%	28.1%	0.2727	0.004
2008	80.00%	8.3%	0.6667	0.0038
2009	50.0%	40.0%	0	.
2010	100.0%	37.5%	1	0.0028
2011	60.0%	28.0%	0.4444	0.0127
2012	80.0%	44.0%	0.6429	0.02
2013	60.0%	20.0%	0.5000	0.0037
2014	50.0%	25.0%	0.3333	0.0784
2015	55.6%	14.8%	0.4783	0.0001
2016	55.6%	22.2%	0.4286	0.0024
2017	55.6%	18.8%	0.2308	0.0638

Cuadro 11. Concordancia diagnóstica de los tumores de la grasa subcutánea por año

	Acuerdo observado	Acuerdo esperado	Kappa	p
Global	79.4%	64.3%	0.422	< 0.0001
2006	70.0%	49.0%	0.4118	0.0025
2007	100.0%	62.5%	1.0000	0.0228
2008	50.0%	25.0%	0.3333	0.0786
2010	50.0%	25.0%	0.3333	0.0786
2011	83.3%	83.3%	0	0.5
2012	100.0%	72.2%	1.0000	0.0072
2013	75.0%	75.0%	0	.
2014	80.0%	80.0%	0	.
2015	50.0%	50.0%	0	.
2016	87.5%	76.6%	0.4667	0.0023
2017	77.78	61.73	0.4194	0.0196

Cuadro 12. Concordancia diagnóstica de los tumores de origen neural por año				
	Acuerdo observado	Acuerdo esperado	Kappa	p
Global	46.2%	19.5%	0.3309	0.0035
2008	100.0%	50.0%	1.0000	0.0786
2013	60.0%	40.0%	0.3266	0.1537
2015	50.0%	25.0%	0.3333	0.0786

Cuadro 13. Concordancia diagnóstica de otros tumores por año				
	Acuerdo observado	Acuerdo esperado	Kappa	p
Global	86.4%	28.7%	0.8087	< 0.0001
2006	100.0%	28.0%	1.0000	0.0001
2007	100.0%	50.0%	1.0000	0.0786
2009	100.0%	50.0%	1.0000	0.0786
2010	75.0%	31.25	0.6364	0.0074
2012	100.0%	50.0%	1.0000	0.0786
2014	50.0%	25.0%	0.3333	0.0786

Cuadro 14. Concordancia diagnóstica de los tumores vasculares por año				
	Acuerdo observado	Acuerdo esperado	Kappa	p
Global	68.0%	31.7%	0.5321	< 0.0001
2006	50.00%	25.00%	0.3333	0.0163
2007	33.33%	12.35%	0.2394	0.0122
2008	75.00%	37.50%	0.6000	0.0352
2009	88.89%	27.16%	0.8475	0.0000
2010	66.67%	22.22%	0.5714	0.0142
2011	66.67%	33.33%	0.5000	0.0668
2012	50.00%	31.25%	0.2727	0.1481
2013	71.43	22.45%	0.6316	0.0000
2014	75.00%	25.25%	0.4286	0.0228
2015	83.33%	38.89%	0.7273	0.0014
2016	87.50%	87.50%	0.0000	.
2017	70.00%	56.00%	0.3482	0.0325

Cuadro 15. Concordancia diagnóstica por grupo tumoral y sexo				
	Acuerdo observado	Acuerdo esperado	Kappa	p
Tumores anexiales				
Femenino	82.11	74.02	0.3113	< 0.0001
Masculino	76.56	55.22	0.4766	< 0.0001
Tumores dérmicos				
Femenino	57.89	7.76	0.5435	< 0.0001
Masculino	42.11	6.37	0.3817	< 0.0001
Tumores epidérmicos				
Femenino	55.88	21.89	0.4352	< 0.0001
Masculino	61.76	22.66	0.5056	< 0.0001
Tumores de origen neural				
Femenino	54.55	21.89	0.4352	< 0.0001
Masculino	0	0	0	0
Otros tumores				
Femenino	81.25	26.95	0.7433	< 0.0001
Masculino	100	38.89	1	0.0005
Tumores de la grasa subcutánea				
Femenino	78.79	58.03	0.4945	< 0.0001
Masculino	80	71.67	0.2941	< 0.0001
Tumores vasculares				
Femenino	75	32.75	0.6283	< 0.0001
Masculino	60	30.86	0.4215	< 0.0001

Anexo 1. Hoja de captura de Datos

Id: _____

Expediente: _____

Biopsia: _____

Sexo _____

Edad (años) _____

Diagnóstico clínico

A. _____

B. _____

C. _____

Diagnóstico patológico

A. _____

B. _____

C. _____

Mismo diagnóstico

A.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
B.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
C.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

Categoría

A	B	C	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Melanocítico
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Epidérmico
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dérmico
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Anexial
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grasa subcutánea