

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

Concordance of pathological diagnoses based on morphological, macroscopic and histological alterations

Martha Julia Matos Pérez ¹



Flavia Denises Cabrera Rodriguez ²



Rodolfo Antonio Millán Batista ¹



Lisney López Carralero ¹



Yudelsi Ocampo Aguilera ¹



¹Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción de la Pedraja. Holguín, Cuba.

²Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin”. Holguín, Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: marthajuliamatosperez@gmail.com

Recibido: 14/12/2023.

Aprobado: 15/03/2024.

RESUMEN

Introducción: Los tumores de células pequeñas, redondas y azules son neoplasias malignas que ocurren predominantemente en la edad pediátrica. Su nombre deriva del aspecto primitivo o embrionario celular de grandes áreas de núcleos azules oscuros con escaso citoplasma con la tinción de hematoxilina-eosina.

Objetivo: Determinar la concordancia de los diagnósticos patológicos basados en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas con respecto a los diagnósticos por inmunohistoquímica.

Método: Se realizó una investigación cuantitativa a través de un diseño analítico transversal en el Hospital Pediátrico Provincial “Octavio de la Concepción de la Pedraja” de Holguín. El universo estuvo constituido por 48 pacientes en edades pediátricas con el diagnóstico histopatológico de tumores malignos de 2018 a 2021.

ABSTRACT

Introduction: Small, round, blue cell tumors are malignant neoplasms that occur predominantly in pediatric age. Its name derives from the primitive or embryonic cellular appearance of large areas of dark blue nuclei with little cytoplasm with hematoxylin-eosin staining.

Objective: To determine the concordance of pathological diagnoses based on morphological, macroscopic and histological alterations with respect to diagnoses by immunohistochemistry.

Method: A quantitative investigation, through a cross-sectional analytical design, was carried out at “Octavio de la Concepción de la Pedraja” Provincial Pediatric Hospital in Holguín. The universe was made up of 48 pediatric patients with the histopathological diagnosis of malignant tumors, from 2018 to 2021. The sample was selected by intentional non-probabilistic sampling that considered including those

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

La muestra se seleccionó por un muestreo no probabilístico intencional que consideró incluir a los que además del diagnóstico histopatológico se les realizó diagnóstico inmunohistoquímico, así quedó constituida por 20 pacientes.

Resultados: Los pacientes con tumores de células pequeñas, redondas y azules (50%), fueron menores de cinco años, el 55% perteneció al sexo masculino, el diagnóstico histológico y el inmunohistoquímico de los tumores malignos estudiados mostró un valor p de 0,000 asociado al coeficiente de correlación intraclass.

Conclusiones: Los tumores de células pequeñas, redondas y azules resultaron ser más frecuentes en los menores de 5 años y el sexo masculino. Existió concordancia entre el diagnóstico histológico y el inmunohistoquímico de los tumores malignos estudiados, con un nivel de confianza del 95% y de significación de 0,05.

Palabras clave: evaluación, biopsia, inmunohistoquímica

who, in addition to the histopathological diagnosis, underwent an immunohistochemical diagnosis, thus it was constituted by 20 patients.

Results: Patients with small, round and blue cell tumors (50%), were under five years of age, 55% were male, the histological and immunohistochemical diagnosis of the malignant tumors studied showed a p value of 0.000 associated with intraclass correlation coefficient.

Conclusions: Small, round, blue cell tumors turned out to be more frequent in children under 5 years of age and males. There was concordance between the histological and immunohistochemical diagnosis of the malignant tumors studied, with a confidence level of 95% and significance of 0.05.

Keywords: evaluation, biopsy, immunohistochemistry

Introducción

Los tumores de células pequeñas, redondas y azules (TCPRA) es el nombre dado a un grupo de neoplasias altamente malignas que ocurren predominantemente en la edad pediátrica. Su nombre deriva del aspecto primitivo o embrionario altamente celular de grandes áreas de núcleos azules oscuros con escaso citoplasma con la tinción de hematoxilina-eosina y que carecen de marcadores morfológicos que faciliten su identificación específica, ya que incluye una amplia variedad de neoplasias desde linfoma no Hodgkin, sarcomas y neoplasias epiteliales poco diferenciadas.⁽¹⁾

El cáncer en pacientes pediátricos es considerado poco frecuente, representa el 2% de todos los cánceres, no obstante, constituye un problema para la sociedad, cada año se diagnostican 400 000 niños y adolescentes entre 0 y 19 años. En 2019, datos disponibles en WHO Global Health Estimates fallecieron por cáncer 100 000 niños y según AVAD (años de vida ajustados por

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

discapacidad) 7,8 millones en todo el mundo están enfermos de cáncer, de ellos 97,4% corresponden a años de vida perdidos y solo 2,6% a años de vida vividos con discapacidad.⁽²⁾

El cáncer infantil es la segunda causa de muerte en niños mayores de un año, superada solo por los accidentes. En el primer año de vida ocupa el tercer lugar, superada por la mortalidad derivada de las malformaciones congénitas. En nuestra provincia se diagnostican entre 20 y 30 casos nuevos cada año y en el país supera los 300; por esta razón constituye la segunda causa de muerte, detrás de los accidentes y por delante de las malformaciones congénitas en el menor de un año y la primera causa entre 1 y 18 años.⁽³⁾

Histológicamente los TCRPA están constituidos por células con aspecto blastemal o embrionario, basófilas que pueden o no presentar características histológicas definitorias como por ejemplo el caso de los sarcomas de Ewing; sin embargo, existen tumores que no presentan dichas características lo cual ocasiona un problema diagnóstico y esto puede dificultar el diagnóstico diferencial con otras neoplasias de células redondas para el patólogo, dado que se han vuelto un modelo para el desarrollo de nuevos sistemas no morfológicos para su diagnóstico; motivo por el cual es necesario establecer la relación existente entre el diagnóstico histológico y el diagnóstico por técnicas especiales (inmunohistoquímica), ya que continúa siendo una de las áreas más complejas y con mayores conflictos al momento de definir un diagnóstico preciso y así lograr un tratamiento eficaz.⁽¹⁾

En el laboratorio de Anatomía Patológica del Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción de la Pedraja de Holguín, Cuba, se llevan a cabo diversos métodos diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas de las células, tejidos y órganos estudiados macro e histológicamente, desde el año 2018 hasta el 2021 se estudiaron 48 biopsias empleando estos métodos, es por ello que se desea investigar el siguiente problema: ¿Existe concordancia de los resultados de diagnósticos patológicos basados en las alteraciones morfológicas de las células, tejidos y órganos estudiados macro e histológicamente empleados en el laboratorio con los resultados por inmunohistoquímica?

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

Por lo tanto, nos planteamos como objetivo determinar la concordancia de los diagnósticos patológicos basados en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas con respecto a los diagnósticos por inmunohistoquímica.

Método

Se realizó una investigación cuantitativa a través de un diseño analítico transversal en el Hospital Pediátrico Provincial “Octavio de la concepción de la Pedraja” de Holguín. El universo estuvo constituido por 48 pacientes en edades pediátricas con el diagnóstico histopatológico de tumores malignos de 2018 a 2021. La muestra se seleccionó por un muestreo no probabilístico intencional que consideró incluir a los que además del diagnóstico histopatológico se les realizó diagnóstico inmunohistoquímico, así quedó constituida por 20 pacientes.

Se planteó la siguiente hipótesis de investigación: Los resultados del diagnóstico patológico basados en las alteraciones morfológicas de las células, tejidos y órganos en el laboratorio de Anatomía Patológica del Hospital Pediátrico de Holguín, se corresponden con los resultados del diagnóstico obtenido por inmunohistoquímica.

Se emplearon los siguientes métodos científicos:

Observación: para determinar la incidencia de los tumores sólidos malignos de células redondas.

Revisión de documentos: para clasificar histológicamente los tumores sólidos malignos de células redondas que afectan a los pacientes pediátricos.

Hipotético – deductivo: para aceptar o rechazar la hipótesis de la investigación.

Métodos Estadísticos:

De la estadística descriptiva: se utilizaron en el procesamiento de la información frecuencias absolutas, porcentos y razón para las variables cualitativas y para las variables cuantitativas se calcularon la media aritmética y la desviación estándar.

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

De la estadística inferencial: para determinar la concordancia de los diagnósticos patológicos basados en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas con respecto a los diagnósticos por inmunohistoquímica, se utilizó el coeficiente de correlación intraclase, con nivel de significación de 0,05 en las pruebas de hipótesis.

Resultados

La tabla I muestra la distribución de los pacientes con diagnóstico histológico de tumor de células pequeñas, redondas y azules por grupos etarios, donde se observó que los pacientes menores de 5 años fueron los más afectados con un total de 23 casos representando el 50%, seguidos por los que se encontraban entre 5 - 9 años con 5 casos para un 25%, el grupo menos afectado fue el de los pacientes con 15 años o más con 2 casos para un 10%.

El promedio de edad de los pacientes fue de $6,72 \pm 4,81$ años.

Tabla I. Edad de los pacientes con tumores malignos.

Grupos de edades	No	%
Menores de 5 años	10	50,00
De 5 a 9 años	5	25,00
De 10 a 14 años	3	15,00
De 15 y más años	2	10,00
Total	20	100,00

Los neuroblastomas en la presente investigación se comportaron acorde a lo descrito en la literatura; de los 11 casos correspondientes a esta neoplasia, 3 se presentaron en niños menores de un año, 6 entre 1 y 5, solo 2 se encontraron por encima de los 10 años.

El neuroblastoma prevaleció en el grupo preescolar con 5 pacientes para un 42%. Los linfomas no Hodgkin predominaron entre los 5 – 9 años, pues de los 12 casos estudiados, 8 se encontraban este grupo etario, 3 casos después de los 10 años y solo uno por debajo de 5.

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

La tabla II muestra la distribución de los pacientes con diagnóstico de tumores de células pequeñas, redondas y azules según el sexo, donde se observa predominio del sexo masculino con 11 casos, lo que representa el 55%.

En los rhabdomyosarcomas, los 4 casos fueron del sexo femenino. Otros autores señalan prevalencia del sexo masculino con proporción 2:1. Los autores consideran que el comportamiento de esta variable en los rhabdomyosarcomas, puede estar causado por el escaso número de casos del estudio.

El tumor de Wilms también mostró predominio por el sexo femenino con 6 casos y 2 en el sexo masculino. Según la literatura se puede presentar indistintamente en cualquier sexo.

Tabla II. Edad de los pacientes con tumores malignos.

Sexo	No	%
Femenino	9	45,00
Masculino	11	55,00
Total	20	100,00

En la tabla III se aprecia que de 20 muestras a las que se les realizó la técnica inmunohistoquímica, en los casos con diagnóstico histológico de tumor de células pequeñas, redondas y azules (25%), no coincidieron con el diagnóstico inmunohistoquímico, este último clasificó estos tumores como: rhabdomyosarcomas (60%), sarcoma de Ewing (20%) y tumor de células germinales (20%). Cabe señalar que en el resto de los diagnósticos no hubo diferencias entre diagnóstico histológico y el diagnóstico inmunohistoquímico.

El análisis inferencial a través del coeficiente de correlación intraclase arrojó un valor p de 0,000, por lo que con los datos disponibles es posible afirmar que existe concordancia entre el diagnóstico histológico y el inmunohistoquímico de los tumores malignos estudiados, resultados estadísticamente significativos con un nivel de significación de 0,05 y de confianza del 95%.

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

Tabla III. Comparación entre el diagnóstico histológico e inmunohistoquímico de los tumores malignos.

Tipo de tumor	Diagnóstico Histológico	Inmunohistoquímica
De células germinales	0	1
De células pequeñas, redondas y azules	5	0
Desmoplásicos de células redondas pequeñas	2	2
Sólido quístico del páncreas	2	2
Sarcoma de Ewing	2	3
Rabdomiosarcoma	1	4
Tumor de Wilms	1	1
Neuroblastoma	4	4
Linfoma no Hodgkin	3	3
Total	20	20

Discusión

Al comparar los resultados obtenidos con la bibliografía revisada, en cuanto a la incidencia de las neoplasias malignas de células redondas se observó una distribución similar a la encontrada en los estudios mundiales, lo cual concuerda con la literatura nacional e internacional.^(4,5,6)

En un estudio realizado en Venezuela por Paz-Gómez,⁽¹⁾ el grupo etario predominante en los pacientes con diagnóstico de tumor maligno de células redondas fue el escolar (de 7 a 12 años) con 36 casos (37,5%), seguido por el grupo preescolar (2 a 6 años) con 26 (27,1%) y adolescentes (13 años a menor de 18 años) con 21 (21,9%).

Los diferentes estudios consultados plantean que la mediana de edad de los niños en el momento del diagnóstico de neuroblastoma es de 22 meses y el 90% de estos cánceres se diagnostican en menores de 6 años.^(2,6,7)

Andrade-García⁽⁸⁾ plantean que los linfomas no Hodgkin son más frecuentes que los linfomas de Hodgkin por debajo de los 10 años y ambos tipos de linfomas son muy poco frecuentes en

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

menores de 4 años de edad. Entre los 15 y los 19 años de edad, la incidencia de linfomas de Hodgkin aumenta hasta doblar la de los no Hodgkin.

Un estudio realizado en Pinar del Rio por Bencomo García y Herrera Rodríguez,⁽⁹⁾ muestra que los linfomas no Hodgkin prevalecieron por grupos de edades en el de 7 a 12 y 13 a 18 años para el sexo femenino y los de 1 a 6 y 13 a 18 años para el masculino. En La Habana, Verdecia Cañizares⁽¹⁰⁾ y sus coautores determinaron que el grupo de edad de mayor afectación fue el de 10 a 14 años.

El tumor de Wilms tuvo igual incidencia entre 1 – 4 años con 4 casos y menores de un año con 4 casos. En Argentina una investigación realizada por Seminara y Planells,⁽¹¹⁾ la edad promedio fue de 43 meses al momento del diagnóstico, con cuartil inferior de 17 y superior de 39 meses. En Cuba, Góngora-Gómez et al,⁽¹²⁾ manifiestan que el tumor de Wilms es frecuente en niños pequeños sobre todo entre 1 y 5 años de edad, con una edad media de 3,5 años. Es raro observarlo en adolescentes y en el adulto, pero existen casos descritos.

Los autores consideran que los resultados obtenidos en cuanto al comportamiento de los distintos tipos histológicos por grupos etarios se corresponden con lo descrito en la literatura nacional e internacional.

Los resultados aportados por esta investigación son similares a los reportados por los estudios mundiales en referencia a la prevalencia del género masculino en los distintos tipos de tumores de células redondas, por ejemplo, en el neuroblastoma donde de los 11 casos estudiados 8 pertenecen al sexo masculino y 3 al femenino.^(7,8,9) Los linfomas no Hodgkin predominaron en el sexo masculino, no ocurrió así en los rhabdomyosarcomas que los 4 casos fueron femeninos.

En estudios realizados por Andrade Toscano⁽⁸⁾ de Ecuador y por Bencomo-García,⁽⁹⁾ de la provincia de Pinar del Rio, Cuba, se constató que los linfomas no Hodgkin son más frecuentes en el sexo masculino que en el femenino. Otros autores obtuvieron los mismos resultados^(10,11) El resto de los tumores estudiados mostraron similitud con los resultados obtenidos en las diversas investigaciones consultadas.^(12,13,14,15,16,17)

Conclusiones

Los tumores de células pequeñas, redondas y azules resultaron ser más frecuentes en los menores de 5 años y el sexo masculino. Existió concordancia entre el diagnóstico histológico y el inmunohistoquímico de los tumores malignos estudiados. Los tumores malignos de células redondas pediátricos requieren de la integración del examen histopatológico como método diagnóstico de rutina y del estudio de inmunohistoquímica como método auxiliar diagnóstico, para determinar la histogénesis de las neoplasias, descartar diagnósticos diferenciales y llegar a un diagnóstico definitivo, en tal sentido se concluye que: el linfoma no Hodgkin, el tumor de Wilms y el neuroblastoma son los más diagnosticados.

Referencias bibliográficas

1. Paz Gómez FJ. Tumor de células pequeñas, redondas y azules: abordaje diagnóstico. Médica Sur.2004 [citado 22/05/2022];11(1):13-19. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medsur/ms-2004/ms041c.pdf>
2. Rodríguez A, Valdez L, Vega J, Gómez García W. Cáncer infantil: lo que debemos saber. Ciencia Salud. 2023[citado 31/01/2024];7(2):69-76. Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/2852>
- 3 Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Salud 2019. La Habana: MINSAP;2020. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electrónico-Español-2019-ed-2020.pdf>
4. Vizcaíno Zúñiga PI, Maldonado Palacios IA, Cedeño Cedeño RJ. Metodología de la investigación científica: guía práctica. Cien Latina Rev Cientí Multidisciplinar. 2023 [citado 28/01/2024];7(4),9723-9762. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658/11619>

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

5. México. Secretaría de Salud.Registro de Cáncer en Niños y Adolescentes resultados 2019. México: Dirección General de Epidemiología;2019. Disponible en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/632369/RNCA_2019.pdf

6. Matos Pérez MJ, Verdecia Carralero AM, Sanz Pupo NJ, Patiño Pérez JM, Reyes González O. Sistema para la superación posgraduada para patólogos sobre morfometría. Holguín. 2016. VI Jornada Científica de la Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud.2017/11/12-2017/12/30.Holguin: Universidad de Ciencias Médicas de Holguín;2017. Disponible en:
<http://socecsHolguin2017.sld.cu/index.php/socecsHolguin/2017/paper/view/167>

7. Martínez Rodríguez R, Labrada Arjona E, Vialat Soto V, Vázquez Merayo E. Tumores retroperitoneales en la infancia. Rev Cubana Pediatr.2015[citado 14/05/2020];87(1):14-20. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000100003

8. Andrade Toscano AM, García Medina HC, Villegas Ramos MZ, Acosta Torres FL, Zapata Ruiz JK. Tumores abdominales en edad pediátrica.Posibilidades diagnósticas y terapéuticas. Pertinencia Académica. 2021 [citado 24/01/2024];5(1):1-11.Disponible en:
<https://zenodo.org/records/4793448>

9. Bencomo García B, Herrera Rodríguez L. Caracterización clínico epidemiológico de los linfomas en la edad pediátrica en Pinar del Río. 2010-2016. Rev Ciencias Médicas. 2017 [citado 26/11/2023];21(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000400007

10. Verdecia Cañizares C, Santos Labarcena ME, Lam Díaz RM. Comportamiento del linfoma no Hodgkin en la edad pediátrica. Rev Cubana Pediatr. 2015 [citado 26/11/2022];87(4):460-467. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v87n4/ped08415.pdf>

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

11. Seminara C, Planells MC, Pogonza RE, Morales Miriam. Tumor de Wilms: experiencia de 15 años en un Hospital de niños, Córdoba, Argentina. Arch Argent Pediatr. 2019 [citado 02/02/2024];117(4):263-270. Disponible en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752019000400014&lng=es

12. Góngora Gómez O, Carballido Sánchez JP, Gómez Vázquez YE, Bauta Milord R, Ramírez Quintana A. Tumor de Wilms en niños atendidos en el hospital pediátrico provincial de Holguín. Rev Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020 [citado 12/08/2023];45(4). Disponible en:

<http://revzoilomarinellosldcu/index.php/zmv/article/view/2147>

13. Guerrero E, Alvarado R, Urdiales A, Orbe MJ, Navarrete O, Manterola C. Tumor de wilms: estudio de centro único de los andes ecuatorianos. Serie de casos con seguimiento. Int J Morphol. 2020 [citado 24/01/2024];38(1):208-214. Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-95022020000100208&lng=e&nrm=iso&tlng=es

14. Chavarría Caldas CM, Terán Vásquez MP, Páucar Pérez PA, Carrasco Burgos RM, Arenas Gamio JL. Tumor abdominal desmoplásico de células pequeñas y redondas. Rev Soc Peru Med Interna. 2019 [citado 02/02/2024];32(3):103-106. Disponible en:

<https://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/479/533>

15. Moreno Laguarda Y, Laguna Salvia L, Larquin Comet JI, León Ramentol CC, Hernandez Soler YF, González Basulto MJ. Criterios diagnósticos y nuevas opciones terapéuticas para los pacientes con diagnóstico de linfoma no Hodgkin. AMC 2019 [citado 02/02/2024];23(3):415-426. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000300415&lng=es

Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas e histológicas

16. Fuentes Liens EE, Tornos Sabina KL, Fuentes Tornos JC. Sarcoma de ewing nasosinusal en la infancia. Multimed.2020 [citado 04/01/2024];24(1):190-199. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2020/mul201o.pdf>

17. Rodríguez A, Valdez L, Vega J, Gómez García W. Cáncer infantil: lo que debemos saber. Ciencia y Salud. 2023 [citado 02/01/2024];7(2):69-76. Disponible en:

<https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/2852/3270>

Financiamiento

Autofinanciado

Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Conceptualización: Martha Julia Matos Pérez.

Curación: Rodolfo Antonio Millán Batista.

Análisis formal: Martha Julia Matos Pérez, Flavia Denises Cabrera Rodriguez.

Investigación: Martha Julia Matos Pérez, Flavia Denises Cabrera Rodriguez.

Adquisición de fondos: no procede.

Administración del proyecto: Martha Julia Matos Pérez.

Recursos: Lisney López Carralero.

Software: Yudelsi Ocampo Aguilera.

Supervisión: Martha Julia Matos Pérez.

Validación: Martha Julia Matos Pérez.

Visualización: Lisney López Carralero.

**Concordancia de los diagnósticos patológicos basado en las alteraciones morfológicas, macroscópicas
e histológicas**

Metodología: Yudelsi Ocampo Aguilera.

Redacción – borrador original: Martha Julia Matos Pérez.

Redacción – revisión y edición: Martha Julia Matos Pérez.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-
No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)