CONFLICTOS COGNITIVOS EN LA NOMENCLATURA DE NEOPLASIAS, REGLAS INÉDITAS PROPUESTAS QUE RESUELVEN DEFINITIVAMENTE LOS MISMOS

COGNITIVE CONFLICTS IN THE NOMENCLATURE OF NEOPLASMS, UNPUBLISHED PROPOSED RULES THAT DEFINITIVELY RESOLVE THEM

Dr. Jaime Claudio Villarroel Salinas[1], Valerie Marianne Soruco Vera[2], Ricardo Alexander Fernandez Valdivia[3]

RESUMEN

La nomenclatura de las neoplasias es crucial para el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las enfermedades oncológicas, pero está plagada de conflictos cognitivos y excepciones que generan confusión entre los profesionales de la salud. Este artículo analiza estos conflictos y presenta las reglas inéditas desarrolladas a través del ejercicio docente y la experiencia clínica, que buscan sistematizar y clarificar la nomenclatura neoplásica.

El objetivo del siguiente artículo es proponer nuevas reglas inéditas que resuelvan de manera definitiva los conflictos cognitivos presentes en la nomenclatura de neoplasias.

Estas reglas buscan estandarizar las excepciones a las reglas de la nomenclatura y facilitar su comprensión, reduciendo errores diagnósticos y terapéuticos. La sistematización propuesta mejora la precisión diagnóstica y promueve un tratamiento adecuado para los pacientes, resolviendo los conflictos cognitivos que frecuentemente enfrentan los profesionales de la salud.

ABSTRACT

The nomenclature of neoplasms is crucial for the diagnosis, treatment, and prognosis of oncological diseases, but it is plagued by cognitive conflicts and exceptions that generate confusion among healthcare professionals. This article analyzes these conflicts and presents unpublished rules developed through teaching and clinical experience, aiming to systematize and clarify neoplastic nomenclature.

The objective is propose new unpublished rules that definitively resolve the cognitive conflicts present in the nomenclature of neoplasms.

These rules aim to standardize the exceptions to the nomenclature rules and facilitate their understanding, reducing diagnostic and therapeutic errors. The proposed systematization improves diagnostic accuracy and promotes appropriate treatment for patients, resolving the cognitive conflicts frequently faced by healthcare professionals.

[1] Medico Anatomo Patologo, Director del Hospital Gastroenterologico Boliviano Japones de Cochabamba
[2] 4to año Medicina UMSS
[3] 3er Año Medicina UMSS

Correspondencia a:
Dr. Jaime Claudio Villarroel Salinas
Correo electrónico: drjaimeclaudiovillarroelsalinas@hotmail.com
Telefono: 56968010615
ORCID:
https://orcid.org/0000-0001-7305-3603
https://orcid.org/0009-0002-2677-6539
https://orcid.org/0009-0005-6738-6387

Palabras clave: Nomenclatura Médica Sistematizada, Neoplasias, Disonancia Cognitiva

Keywords: Systematized Nomenclature of Medicine, Neoplasms, Cognitive Dissonance

Procedencia y arbitraje: no comisionado, sometido a arbitraje externo.

Recibido para publicación: 11/09/2024
Aceptado para publicación: 07/10/2024

Citar como:
Villarroel Salinas JC, Soruco Vera VM, Fernandez Valdivia RA. Conflictos Cognitivos en la Nomenclatura de Neoplasias, Reglas Inéditas propuestas que resuelven definitivamente los mismos. Rev Cient Cienc Med 2024; 27(1): 40-46

INTRODUCCIÓN

La nomenclatura de las neoplasias es crucial para el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las enfermedades oncológicas. Sin embargo, esta nomenclatura presenta numerosos conflictos cognitivos y excepciones a las reglas tradicionalmente establecidas dentro de la nomenclatura de las neoplasias, esto consecuentemente puede generar confusión entre los profesionales de la salud.

Se aborda la distinción entre lesiones reactivas y neoplasias, explicando cómo las primeras no son neoplásicas y se revierten al eliminar el estímulo, mientras que las que presentan mutación en proto-oncogenes es decir las neoplásicas persisten y pueden ser benignas, malignas o de conducta incierta.

Las reglas específicas para el uso de términos y sufijos como “tumor”, "oma", "blasto" y "oide", resolviendo las ambigüedades en su aplicación. Además, se explican las reglas para las neoplasias originadas en el sistema inmune, sistema nervioso central y de origen en células germinales, aclarando términos que crean conflictos cognitivos como "displasia" y “distrofia” en diferentes contextos tisulares.

Las presentes reglas inéditas

buscan sistematizar la nomenclatura de las neoplasias, facilitando su comprensión y desenredando los conflictos cognitivos de forma concisa, precisa y sólida, lo que lleva a su aplicación en la parte clínica sin generar más confusión ni conflictos, ya que resuelven los mismos en casi su totalidad. Este artículo revisa exhaustivamente los conflictos cognitivos y las reglas propuestas, utilizando ejemplos específicos para ilustrar cada punto, resolviendo además los conflictos cognitivos que con más frecuencia se enfrenta el profesional en salud **(Ver Figura 1)**.

DESARROLLO

Conflictos cognitivos frecuentes en nomenclatura de las neoplasias.

Los conflictos cognitivos en la nomenclatura de las neoplasias suelen presentarse cuando surgen excepciones dentro de las clasificaciones convencionales, debido a la naturaleza heterogénea de los tumores. Estas excepciones complican la categorización precisa, ya que algunos tipos de neoplasias muestran características híbridas o inusuales que no se ajustan completamente a las categorías tradicionales. **(Ver Figura 2)**.

Repaso de la nomenclatura de las neoplasias

La nomenclatura de las neoplasias juega un papel esencial en la clasificación y comprensión de los diferentes tipos de tumores, lo cual tiene un impacto directo en el pronóstico, el tratamiento y los valores predictivos. A continuación, se destacan los puntos clave que se deben tener en cuenta respecto a la nomenclatura:

Para las neoplasias benignas de estirpe epitelial y mesenquimatoso, se emplea el sufijo

"-oma". En el caso de las neoplasias malignas de estirpe epitelial, se utiliza el prefijo o sufijo "carcinoma", mientras que para las malignas de estirpe mesenquimatoso se usa "sarcoma". Esto establece una base clara para identificar el tipo de tumor según su origen celular[1, 2, 3].

Cuando se trata de neoplasias epiteliales, la configuración macroscópica o microscópica también influye en la nomenclatura, como en el uso de términos ya sea "papilar" (de papilas), "cisto" (de quistes) o "adeno" (de glándulas), que pueden actuar como prefijos o sufijos. Para los tumores de células de sostén, la denominación se basa estrictamente en el origen celular, como "osteo" para hueso, "condro" para cartílago, "hemangio" para vascular, "lipo" para grasa y "dentino" para esmalte. Existen tumores de múltiples orígenes, aunque de la misma estirpe, que no deben confundirse con neoplasias mixtas, donde están presentes tanto componentes epiteliales como mesenquimatosos. Ejemplos incluyen el angiomiolipoma (varios orígenes celulares, estirpe mesenquimatosa) y el carcinosarcoma (combinación de estirpes epitelial y mesenquimatosa)[4, 5, 6] (Ver Figura 1).

Lesión Reactiva vs. Neoplasia

Las lesiones reactivas y las neoplasias se diferencian significativamente en cuanto a su etiología y comportamiento: (Ver Figura 3)

Lesión Reactiva: No es una lesión neoplásica y no implica mutaciones en proto-oncogenes. Se desarrolla en respuesta a un estímulo o causa específica, y generalmente desaparece al eliminar dicho estímulo. Ejemplos de lesiones reactivas incluyen hematomas, fecalomas, granulomas, tuberculomas, hamartomas y coristomas. Estas lesiones son una respuesta del tejido a factores externos como agentes físicos, químicos, inmunológicos, inflamatorios o incluso psicosociales. Al eliminar el desencadenante, la lesión suele revertirse sin dejar consecuencias permanentes.

Neoplasia: Se caracteriza por la proliferación anormal y descontrolada de células, las cuales han adquirido mutaciones en proto-oncogenes. A diferencia de las lesiones reactivas, las neoplasias persisten incluso después de eliminar la causa inicial debido a las alteraciones genéticas permanentes en las células. Las neoplasias pueden ser benignas, malignas o de conducta incierta. Ejemplos incluyen cistadenopapilomas, carcinosarcomas y tumores neuroendocrinos. Aunque en algunas neoplasias el estímulo original pueda desaparecer, las mutaciones que han transformado las células impiden que la lesión revierta espontáneamente[6, 7, 8] **(Ver Figura 2)**.

Neoplasia Benigna vs. Maligna vs. de Conducta Incierta

Neoplasia Benigna: Se caracteriza por un crecimiento limitado y no invasivo, sin capacidad de metastatizar, lo que le confiere un pronóstico generalmente favorable, dependiendo de su localización y tamaño. Estas neoplasias suelen estar encapsuladas y no invaden los tejidos circundantes. Ejemplos incluyen el angiomiolipoma, el fibroadenoma y el hemangioendotelioma[6, 9, 10].

Neoplasia Maligna: Presenta un crecimiento invasivo con el potencial de metastatizar a tejidos distantes. Este tipo de neoplasia puede infiltrar tejidos adyacentes y propagarse a otras partes del cuerpo, lo que complica el pronóstico y el tratamiento. Ejemplos incluyen los carcinosarcomas y el sarcoma epitelioide, que tienen alta agresividad y capacidad de diseminación.

Neoplasia de Conducta Incierta: También conocida como de potencial maligno incierto o limítrofe, estas neoplasias tienen un comportamiento impredecible. En algunos casos, pueden actuar de manera benigna, mientras que en otros, pueden comportarse de manera maligna, invadiendo tejidos y, en ocasiones, haciendo metástasis. Ejemplos son el tumor neuroendocrino, el tumor del estroma gastrointestinal, el tumor glómico, el tumor fibroso solitario y el tumor de células gigantes de la vaina

tendinosa.

Origen y Estirpe en la Nomenclatura de Neoplasias

La nomenclatura de las neoplasias requiere distinguir entre dos conceptos clave: origen y estirpe.

Origen: Se refiere a la célula específica de la que proviene la neoplasia. Este concepto define de manera precisa el tipo de célula o tejido que da lugar al tumor. Por ejemplo, un osteoma proviene de células óseas, mientras que un condroma se origina de células cartilaginosas[6, 10].

Estirpe: Implica una clasificación más amplia, basada en el tipo de tejido o linaje del que derivan las células neoplásicas. El linaje representa la trayectoria de descendencia y diferenciación celular desde un ancestro común, y proporciona un marco para entender tanto el desarrollo como la evolución celular. En la nomenclatura de las neoplasias, existen dos estirpes principales: epitelial y mesenquimatosa[6, 10].

Epitelial: Corresponde a tejidos con una organización histológica definida por células cilíndricas, cúbicas o planas, que se encuentran sobre una membrana basal. Este tipo de tejido es el único en el que se aplica el término "in situ" para describir neoplasias confinadas a su lugar de origen. Ejemplos de neoplasias epiteliales incluyen el adenoma y el carcinoma en órganos como el colon, estómago y glándulas salivales.

Mesenquimatosa: Incluye tejidos de sostén que no poseen una organización basada en membranas basales. Dentro de esta categoría se encuentran el hueso, cartílago, tejido adiposo, fibroso, tejido linfoide y vascular. Ejemplos de neoplasias de estirpe mesenquimatosa son el lipoma, fibroma, hemangioma y sus versiones malignas como el liposarcoma, fibrosarcoma y hemangiosarcoma.

Conflictos Cognitivos y Reglas Inéditas

(Ver Tabla 1)

Sufijo "oma"

Conflicto: El sufijo "oma" se emplea tanto para lesiones reactivas como para neoplasias, abarcando categorías benignas y malignas. Ejemplos de esto son: hematoma (lesión reactiva), lipoma (benigna) y melanoma (maligna).

Regla propuesta: "Oma = Masa (Reactivo o Neoplásico B-M)" – El sufijo "oma" puede referirse a una masa reactiva o a una neoplasia, ya sea benigna o maligna.

Esta ambigüedad genera confusión, ya que el término "oma" se asocia a diversas condiciones. En el caso de las lesiones reactivas, se observa en términos como hematoma, que denota una acumulación de sangre fuera de los vasos sanguíneos, y fecaloma, que se refiere a una masa endurecida de heces. En el contexto neoplásico, "oma" se utiliza tanto para neoplasias benignas, como el lipoma, un tumor benigno del tejido graso, como para neoplasias malignas, como el melanoma, que se origina de las células productoras de pigmento[6, 11].

Término "Tumor"

Conflicto: El término "tumor" se aplica a lesiones tanto reactivas como neoplásicas. Por ejemplo, puede referirse a un tumor en un proceso inflamatorio (reactivo) o a un tumor neuroendocrino (neoplásico). Otro conflicto se presenta cuando se utiliza la expresión "tumor de" para nombrar una lesión en honor a un investigador que la descubrió o describió; en la mayoría de los casos, estas lesiones son malignas. Ejemplos incluyen: tumor de Wilms, tumor de Krukenberg, tumor de Klatskin, tumor de Warthin, tumor de Buschke-Löwenstein y tumor de Ewing/PNET.

Regla propuesta: "Tumor de: epónimo o nombre propio" = Generalmente Maligno" – Al referirse a un "tumor de" un nombre propio, se puede asumir que generalmente es maligno. Ejemplos de esta categoría son: tumor neuroendocrino, tumor del estroma gastrointestinal, tumor de la vaina nerviosa periférica y tumor de células gigantes.

El término "tumor" es ambiguo porque, históricamente, ha sido utilizado para describir cualquier hinchazón o masa, ya sea reactiva o neoplásica. En la medicina moderna, está más comúnmente asociado con neoplasias, aunque aún puede referirse a masas inflamatorias no neoplásicas u otras lesiones reactivas. Por ejemplo, en la tetralogía de Celso, el "tumor" se refiere a una hinchazón inflamatoria. En el contexto neoplásico, se emplea para describir masas con comportamiento incierto, como los GIST, que presentan un potencial maligno variable y pueden invadir o metastatizar.

Sufijo "blasto"

Conflicto: Aunque termina en "oma", este sufijo se asocia generalmente con malignidad, a excepción de las neoplasias que se originan en la cabeza y el cuello. Ejemplos de esto son el odontoblastoma y el ameloblastoma, que siguen las reglas de nomenclatura y tienen un comportamiento benigno. En contraste, neoplasias como el neuroblastoma, retinoblastoma, nefroblastoma y meduloblastoma presentan un comportamiento maligno.

Regla propuesta: "Blasto = Maligno, a excepción de la cavidad oral".

El sufijo "blasto" se utiliza para indicar un tumor maligno que se origina en células precursoras o inmaduras, presentes en órganos o tejidos fuera de la cabeza y el cuello.

Sufijo "oide"

Conflicto: Este sufijo indica similitud, pero no necesariamente corresponde a una neoplasia. Por ejemplo, carcinomasarcomatoide indica una lesión de origen epitelial que se asemeja a una neoplasia maligna de origen mesenquimatoso. De manera similar, el sarcoma epitelioide es una neoplasia de origen mesenquimatoso que parece tener características epiteliales.

Regla propuesta: "Oide = Parecido, pero no es".

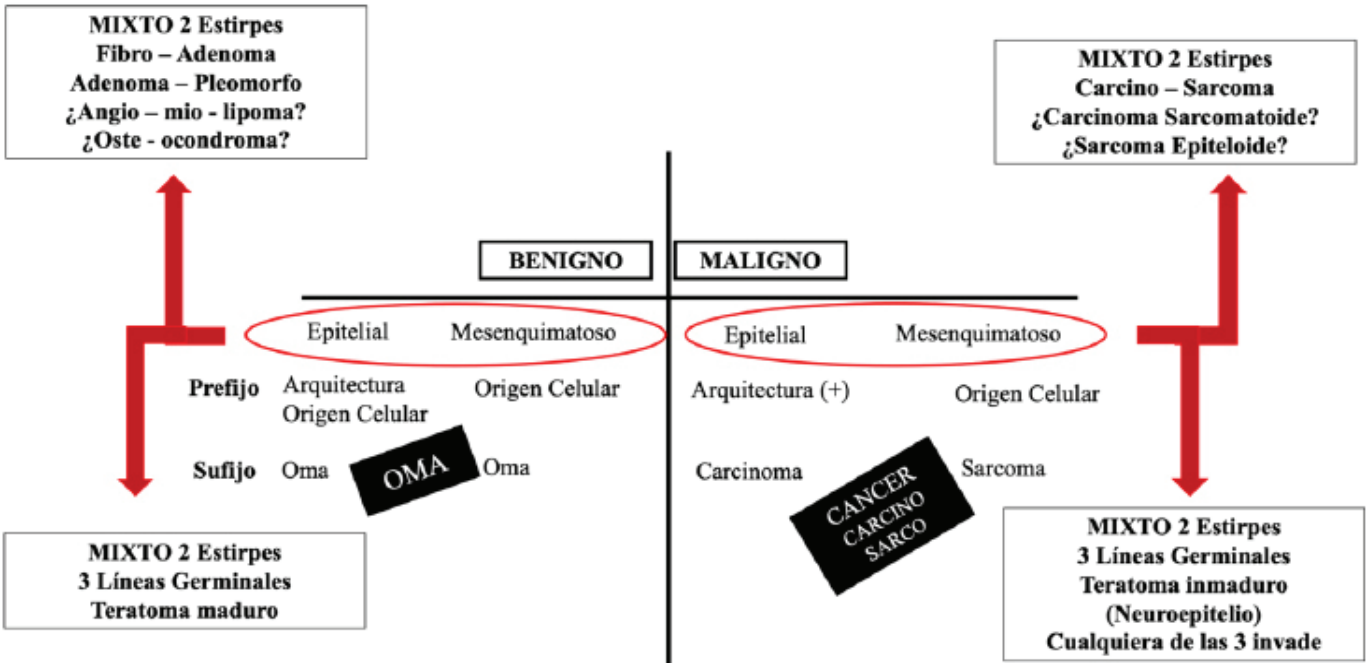

Figura1: *Cuadro comparativo ilustrando la nomenclatura de las neoplasias en función a esquema mental propuesto con sus respectivas posiciones representativas de: OMA, Carcinoma , Sarcoma, Estirpe y Origen. Autoría propia.*

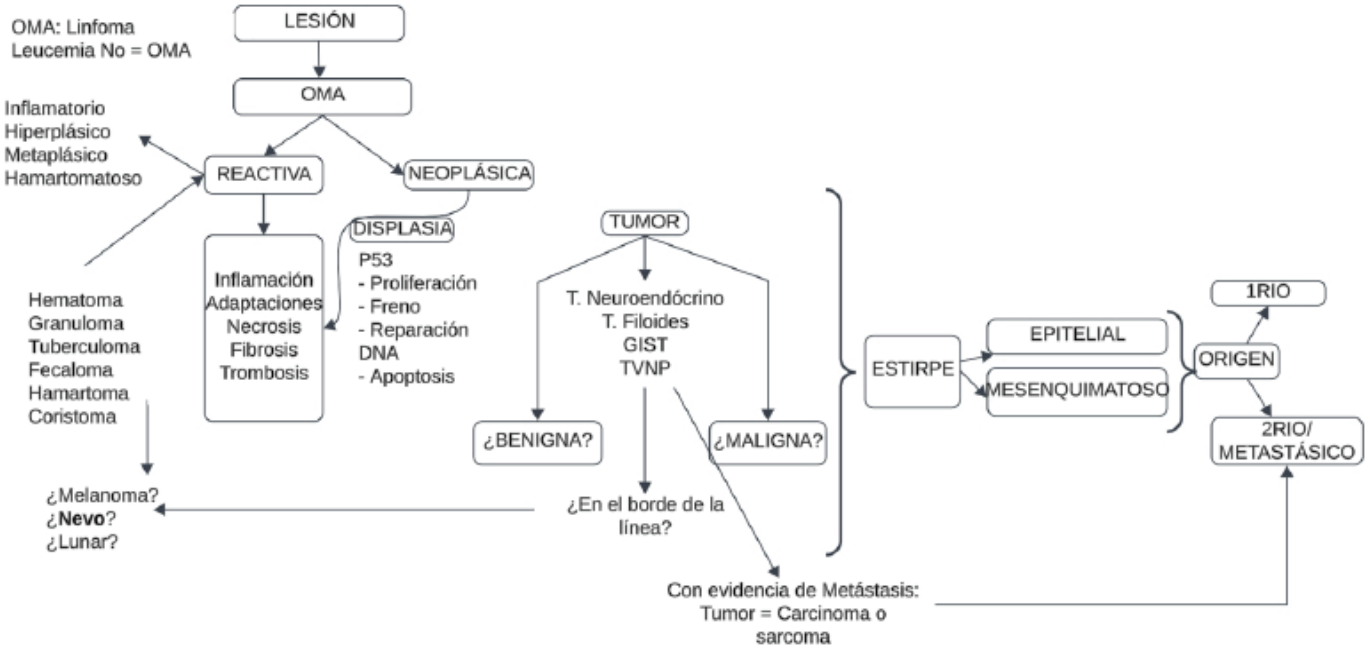

Figura 2: *Flujograma de lesiones Reactivas incluyendo Displasia VS Neoplásicas benignas, malignas y limítrofes, con sus respectivos ejemplos y conflictos cognitivos. Autoría propia.*

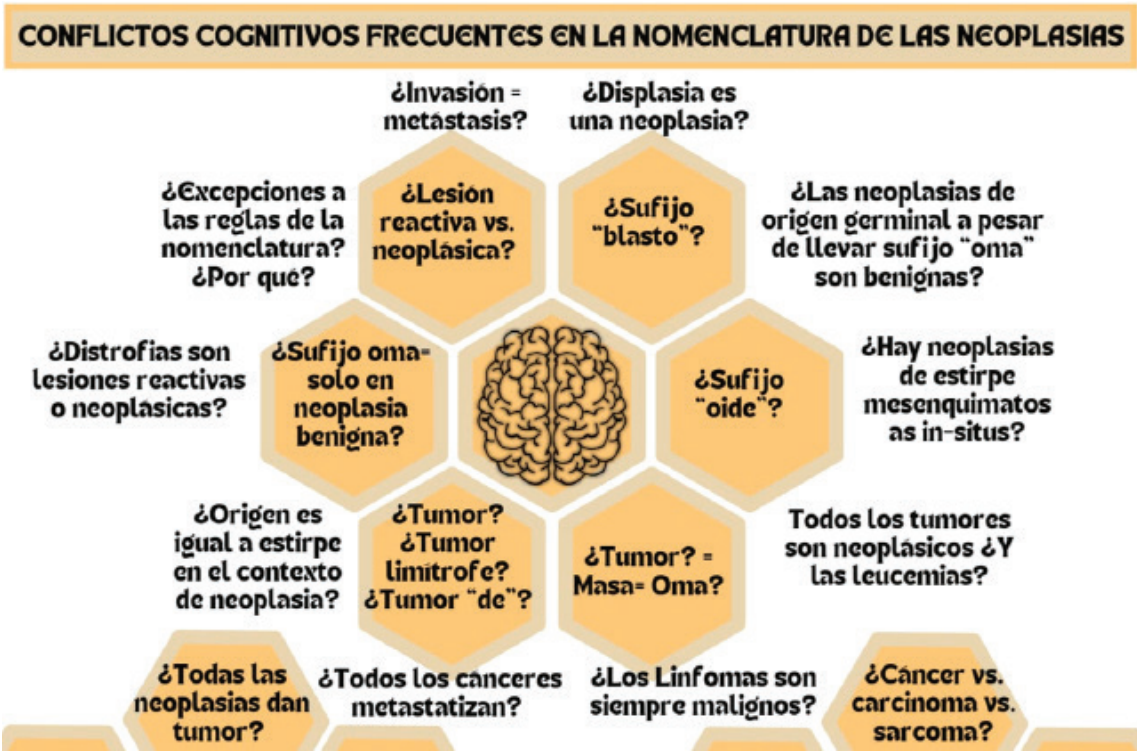

Figura 3: *Conflictos cognitivos frecuentes en nomenclatura de neoplasias. Autoría propia.*

El sufijo "oide" se emplea para describir algo que se asemeja a otra cosa, pero que no es exactamente lo mismo.

Neoplasias del Sistema Inmune

Conflicto: A pesar de terminar en "oma", las neoplasias de origen en células leucocitarias son malignas. Ejemplos incluyen el linfoma, plasmocitoma y mieloma.

Regla propuesta: "No hay neoplasias benignas de origen leucocitario". Por lo tanto, aunque estas lesiones terminan en "oma", todas tienen potencial de invasión y metástasis.

Las neoplasias del sistema inmune, como los linfomas, presentan un conflicto cognitivo porque, a pesar de finalizar en "oma", son malignas. La regla del Dr. Villarroel establece que no existen neoplasias benignas de origen leucocitario, aclarando que cualquier neoplasia de este tipo es maligna.

Neoplasias de origen germinal

Conflicto: A pesar de terminar en "oma", las neoplasias de origen germinal son generalmente malignas. Esto genera confusión, ya que los teratomas son en su mayoría benignos y tienen potencial de malignización.

Regla propuesta: "No hay neoplasias benignas de origen germinal, a excepción del teratoma". Ejemplos de neoplasias malignas de origen germinal incluyen seminoma y disgerminoma.

La regla del Dr. Villarroel aclara que no existen neoplasias benignas de origen germinal, salvo las derivadas de las tres capas germinales, como el teratoma.

Displasia

Conflicto: El término "displasia" se utiliza generalmente para describir alteraciones en la maduración y arquitectura del tejido, pero erróneamente se toma como sinónimo de neoplasia, ya sea benigna o maligna.

Regla propuesta: Las displasias no son lesiones neoplásicas, sino reactivas en el contexto de tejidos epiteliales. Cuando se presentan en tejidos mesenquimatosos, la mayoría son consideradas neoplásicas malignas, con algunas excepciones como la displasia fibrosa ósea. Ejemplos incluyen displasia cervical (epitelial reactiva), síndromes mielodisplásicos (neoplásicos malignos mesenquimatosos) y displasia fibrosa ósea (excepción mesenquimatosa reactiva).

La displasia en el contexto epitelial se refiere a cambios celulares anormales que pueden indicar un potencial de progresión hacia el cáncer, como en el caso de la displasia cervical, así como la displasia fibrosa ósea, que tiene potencial de progresar a carcinoma epidermoide y osteosarcoma, respectivamente.

Neoplasias del sistema nervioso central (SNC)

Conflicto: Las neoplasias del SNC terminan en "oma", pero su comportamiento se caracteriza por un potencial de invasión.

Regla propuesta: "Tumores del Sistema Nervioso Central (TSNC) = Malignos = Gratificación de la

Conflicto Cognitivo	Ejemplos	Regla del Dr. Villarroel	Resolución del Conflicto Cognitivo	Lesión Reactiva	Lesión Neoplásica
¿Tumor? = ¿Masa? = ¿Oma?	Tumor cerebral, Lipoma	"Oma = Masa (Reactivo o Neoplásico B-M)"	"OMA" puede referirse a lesiones reactivas o neoplásicas, benignas o malignas.	Sí	Sí
Sufijo "oma" en neoplasias malignas	Melanoma, Linfoma	"Tumor de = Generalmente Maligno"	Términos con sufijo "oma" en ciertos contextos son malignos.	No	Sí
Sufijo "blasto" asociado a malignidad	Neuroblastoma, Blastoma	"Blasto = Maligno"	Términos con "blasto" están asociados a malignidad.	No	Sí
Diferencias entre carcinoma y sarcoma	Carcinoma pulmonar vs. Sarcoma osteogénico	"Contexto Neoplásico = Potencial Maligno Incierto"	Distinción clara entre los términos, especificando el comportamiento neoplásico y maligno incierto.	No	Sí
Concepto de displasia	1*Displasia cervical 2*Displasia fibrosa ósea	"Displasia = Alteración maduración y arquitectura"	La displasia implica proliferación celular anormal con potencial maligno, especialmente en epitelios, en mesénquimas generalmente considerado neoplásicos	Sí 1*(en epitelios)	Sí 2*(en mesénquima)
Neoplasias de origen germinal (exceptuando teratomas)	Seminoma, Disgerminoma	"Neoplasias Germinales (excepto Teratomas) = Malignas"	Todas las neoplasias germinales, salvo los teratomas, son malignas.	No	Sí
Sufijo "oide" indicando similitud	Lipomatoide, Histioide	"Oide = Parecido pero no es"	"Oide" denota similitud sin ser idéntico.	Sí(en lesión reactiva)	Sí(en lesión neoplásica)
Neoplasias del Sistema Inmune	Linfoma, Plasmocitoma, Mieloma	"Origen leucocitario=maligno"	Todas las neoplasias de origen leucocitario son malignas.	No	Sí
Neoplasias del Sistema Nervioso Central	Astrocitoma, Ependimoma, Meduloblastoma, Glioblastoma multiforme	"TSNC= Malignos= Gradificación de la OMS excepción origen vaina de mielina y meninges"	Neoplasias del SNC son malignas por su potencial invasivo local, por eso se gratifican del I al IV según la OMS, con excepciones específicas.	No	Sí
Concepto Distrofia	Cuerpos de psamoma, calcificaciones distróficas	"Distrofia: Lesión reactiva generalmente posterior a necrosis, la cual aparece en neoplasias por isquemia"	Lesiones reactivas posteriores a necrosis de tipo congelativa por isquemia, una neoplasia con proliferación acelerada pude tener déficit de oxígeno y nutrientes lo que constituye isquemia. Presente neoplasias malignas con focos de calcificaciones distróficas	Sí	No

Figura 4: *Sistematización de reglas para la resolución de conflictos cognitivos.*
Nota: Visión general de cómo los conflictos cognitivos en la nomenclatura de neoplasias pueden ser resueltos mediante las reglas propuestas, diferenciando entre lesiones reactivas y neoplásicas. B: benigna, M: maligna. Autoría Propia.

OMS, excepto la vaina de mielina y meninges". Las neoplasias de origen en células del SNC son malignas por su potencial de invasión, aunque la mayoría no metastatizan. Ejemplos incluyen astrocitoma, ependimoma, meduloblastoma y glioblastoma multiforme. Las excepciones son los schwannomas y meningiomas.

Las neoplasias del SNC son malignas y pueden invadir tejidos adyacentes, pero no tienen la capacidad de metastatizar en otros órganos. La invasión local se confunde a menudo con metástasis; la primera implica diseminación a tejidos cercanos, mientras que la segunda se refiere a la diseminación a órganos distantes. Debido a su potencial de invasión, la Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica estas neoplasias desde el grado I al IV[12].

Distrofias

Conflicto: Las distrofias son consideradas neoplásicas en algunos casos, a pesar de ser esencialmente lesiones categorizadas como reactivas. Sin embargo, una lesión neoplásica puede presentar distrofia.

Regla propuesta: "Distrofia es reactiva, pero puede haber grado de distrofia dentro de la lesión neoplásica". Ejemplos de distrofias incluyen la distrofia muscular de Duchenne y la distrofia miotónica.

La distrofia se refiere a la degeneración progresiva de un tejido, generalmente por factores genéticos, metabólicos o degenerativos. Aunque no es un término comúnmente asociado a neoplasias, algunas neoplasias pueden mostrar signos de distrofia. Por ejemplo, neoplasias óseas, carcinoma de tiroides, meningiomas y carcinomas con necrosis pueden presentar calcificaciones distróficas y son consideradas neoplasias con tejidos distróficos.

CONCLUSION

La nomenclatura de las neoplasias ha evolucionado gracias a las aportaciones de diversos investigadores, patólogos

y organizaciones a lo largo de la historia de la medicina. Debido a esta diversidad de fuentes, es comprensible que existan errores de interpretación y aplicación en la nomenclatura, así como confusiones en la correlación histopatológica con la conducta clínica de las neoplasias.

La sistematización de las reglas de nomenclatura propuestas por el Dr. Villarroel no solo facilita el aprendizaje y la aplicación clínica, sino que también ayuda a prevenir errores diagnósticos y terapéuticos. Al abordar y resolver los conflictos cognitivos, se fomenta una mayor claridad y precisión en la interpretación diagnóstica, lo que repercute directamente en el tratamiento adecuado y oportuno del paciente.

Te invitamos a evaluar tus conocimientos sobre la nomenclatura de neoplasias mediante este test rápido. No importa tu nivel de experiencia, incluso si eres un oncólogo con una amplia trayectoria clínica: https://forms.gle/ZNDFLFjdoaep1bmf8

BIBLIOGRAFIA

1. Revista de Oncología Clínica. 2024;5(1):1-10.

2. WHO Classification of Tumours Online [Internet]. Who.int. 2017 [cited 2024 Aug 6]. Available from: https://tumourclassification.iarc.who.int/welcome/

3. Cancer Facts & Figures 2024 [Internet]. Cancer.org. 2024 [cited 2024 Aug 6]. Available from: https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/2024-cancer- facts-figures.html

4. Amin MB, Greene FL, Edge SB, Compton CC, Gershenwald JE, Brookland RK, et al. The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to build a bridge from a population- based to a more "personalized" approach to cancer staging. CA: A Cancer Journal for Clinicians [Internet]. 2017 Jan 17 [cited 2024 Jul 23];67(2):93–9. Available from: https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21388

5. NCI Dictionary of Cancer Terms [Internet]. Cancer.gov. Cancer.gov; 2024 [cited 2024 Jul 23]. Available from: https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/

6. Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Robbins Basic Pathology. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017.

7. Mete O, Wenig BM. Update from the 5th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumors: Overview of the 2022 WHO Classification of Head and Neck Neuroendocrine Neoplasms. Head and Neck Pathology [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2025 Jan 3];16(1):123–42. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35312985/

8. Weedon D. Weedon's Skin Pathology. 4th ed. London: Churchill Livingstone; 2015.

9. Gomes CC. Recurrent driver mutations in benign tumors. Mutation Research/Reviews in Mutation Research [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2025 Jan 3];789:108412–2. Available from: https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/benign-neoplasm

10. Cavenee WK, Tavare S. Cancer: Principles and Practice of Oncology. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2020.

11. Georgescu D, Dorel Soroiu, Răzvan Mulţescu, Geavlete PA, Bogdan Geavlete. Percutaneous Approach of Renal Cysts. Elsevier eBooks [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2025 Jan 3];165–78. Available from: https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/benign-tumor

12. Louis DN, Perry A, Wesseling P, Brat DJ, Cree IA, Figarella-Branger D, et al. The 2021 WHO Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary. Neuro-Oncology [Internet]. 2021 May 3 [cited 2025 Jan 3];23(8):1231–51. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8328013/