

buftalmos – buphthalmos

Authored by
memjavad

November 11, 2025

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *buftalmos – buphthalmos*. Spanish Psychological Databases. Retrieved from <https://spanish.arabpsychology.com/?p=3788>

Buftalmos

Primary Disciplinary Field(s): Oftalmología Pediátrica, Genética Ocular

1. Definición Central

El **buftalmos** es un término médico que describe la condición patológica caracterizada por el aumento anormal del tamaño del globo ocular, a menudo de forma unilateral, aunque puede presentarse bilateralmente. Esta macroftalmia se observa primordialmente en la infancia temprana y es casi siempre una manifestación cardinal del [glaucoma congénito](#) o infantil. A diferencia del ojo adulto, cuyas capas esclerales son rígidas, la esclera y la córnea del niño son mucho más elásticas y distensibles. Esta elasticidad permite que el incremento sostenido de la presión intraocular (PIO), provocado por una obstrucción en el sistema de drenaje, induzca una expansión física y un estiramiento de las capas oculares.

Este estiramiento no solo afecta la estructura externa, sino que también induce cambios internos significativos que comprometen la función visual a largo plazo, incluyendo la inducción de miopía axial y la atrofia del nervio óptico. El término se deriva etimológicamente del griego (*bous*, buey, y *ophthalmos*, ojo), haciendo referencia a la apariencia de "ojo de buey" que adquiere el órgano afectado. Es crucial entender que el buftalmos no es una enfermedad per se, sino un signo clínico de un proceso patológico subyacente, siendo el glaucoma congénito la causa más frecuente y grave.

2. Etiología y Desarrollo Histórico

El reconocimiento del **buftalmos** como un signo de enfermedad grave se consolidó a medida que la oftalmología pediátrica entendió la fisiopatología del glaucoma infantil. La etiología principal del buftalmos reside en el desarrollo anómalo del sistema de drenaje del humor acuoso, una condición conocida como disgenesia del ángulo iridocorneal. Este defecto estructural, que caracteriza al glaucoma congénito primario, impide la salida adecuada del humor acuoso hacia el canal de Schlemm, lo que resulta en una acumulación y un consecuente aumento sostenido y patológico de la PIO.

La manifestación física del buftalmos, es decir, la expansión del globo, solo ocurre si la PIO elevada se presenta antes de que la pared ocular haya perdido su distensibilidad, generalmente antes de los tres años de edad. Si el glaucoma se desarrolla después de este período, el ojo ya no se expande significativamente, y los signos clínicos se manifiestan principalmente como daño del nervio óptico (excavación papilar) y no como macroftalmia. Aunque la mayoría de los casos de glaucoma congénito primario son idiopáticos, existen formas secundarias de buftalmos asociadas a síndromes sistémicos o condiciones oculares específicas, incluyendo el síndrome de Sturge-Weber, la aniridia, o la neurofibromatosis tipo 1. La presencia de buftalmos en un recién nacido o

lactante exige una investigación genética y sistémica rigurosa para descartar estas asociaciones sindrómicas.

3. Características Clínicas Clave

La identificación temprana del **bftalmos** se basa en un conjunto de signos y síntomas que reflejan tanto el aumento de la presión como el estiramiento estructural del ojo.

Macroftalmia y Megalocórnea: El signo cardinal es el aumento del diámetro corneal y del globo ocular en comparación con el ojo contralateral o con las normas pediátricas de crecimiento. Un diámetro corneal horizontal superior a 12 mm en un recién nacido es altamente indicativo de bftalmos patológico. Este agrandamiento es resultado directo de la fuerza hidrostática ejercida por la PIO elevada.

Edema Corneal (Opacidad): La córnea a menudo presenta opacidad o nubosidad (edema) debido a la descompensación del endotelio corneal causada por la alta PIO. La incapacidad del endotelio para bombear el exceso de líquido provoca que la córnea se vuelva turbia, lo que contribuye significativamente a la pérdida visual temprana.

Epífora y Fotofobia: El lagrimeo excesivo (epífora) y la sensibilidad extrema a la luz (fotofobia) son síntomas tempranos y comunes que reflejan la irritación y el malestar ocular provocado por el aumento de la presión y el edema corneal. Estos síntomas son a menudo los primeros que alertan a los padres o cuidadores.

Estrías de Haab: Estas son roturas lineales, paralelas o circulares, en la membrana de Descemet, la capa posterior de la córnea. Son causadas por el estiramiento rápido y excesivo del globo ocular y son patognomónicas de bftalmos asociado a glaucoma congénito. Aunque pueden sanar y volverse menos visibles con el tiempo, su presencia indica daño estructural previo significativo.

4. Patofisiología

La patofisiología del bftalmos se centra en la relación directa entre la PIO elevada y las propiedades biomecánicas de la pared ocular infantil. En la infancia, las fibras de colágeno de la esclera y la córnea están menos entrecruzadas y son intrínsecamente más elásticas que en el ojo adulto. Cuando la PIO se eleva crónicamente debido a una obstrucción del flujo de humor acuoso, esta fuerza hidrostática interna supera la resistencia de la pared ocular, provocando un estiramiento y elongación progresivos en todas las direcciones.

Este proceso de elongación tiene consecuencias devastadoras para la función visual. Primero, resulta en una **miopía axial** significativa debido al aumento de la longitud anteroposterior del ojo. Esta miopía, a menudo severa, debe corregirse agresivamente para evitar la ambliopía. Segundo, y lo más crítico, el estiramiento afecta la estabilidad del nervio óptico. Aunque el bftalmos es una manifestación física del glaucoma, el daño visual irreversible no se debe solo a la macroftalmia,

sino a la **atrofia glaucomatosa del nervio óptico** resultante del estrés mecánico y la isquemia inducida por la PIO alta a nivel de la lámina cribosa. El diagnóstico de bftalmos, por lo tanto, implica no solo la medición del tamaño, sino la evaluación del daño funcional inducido por la presión.

5. Diagnóstico Diferencial y Evaluación

El diagnóstico del **bftalmos** requiere una evaluación oftalmológica exhaustiva, la cual a menudo debe realizarse bajo anestesia general (EUA) en lactantes y niños pequeños para asegurar la obtención de mediciones precisas y cooperativas. Los parámetros clave incluyen la medición del diámetro corneal horizontal, la presión intraocular (PIO) mediante tonometría, la longitud axial del globo ocular mediante biometría ultrasónica, y una gonioscopia para evaluar la morfología del ángulo de drenaje. Un diámetro corneal que excede los límites normales para la edad, junto con una PIO consistentemente elevada (generalmente >21 mmHg), confirma la presencia de bftalmos glaucomatoso.

Es fundamental establecer un **diagnóstico diferencial** claro. El bftalmos debe distinguirse de la megalocórnea simple, una condición congénita benigna donde la córnea es grande (diámetro >13 mm) pero la PIO y el nervio óptico son normales. La ausencia de edema corneal, epífora y estrías de Haab ayuda a diferenciar la megalocórnea simple del bftalmos patológico. También debe diferenciarse de la macroftalmia secundaria a miopía patológica extrema, aunque en el bftalmos el agrandamiento es causado por la presión y no es el resultado primario de un error refractivo. La documentación fotográfica en serie y las mediciones repetidas del diámetro corneal son vitales para seguir la progresión de la enfermedad.

6. Tratamiento y Manejo

El manejo del **bftalmos** es predominantemente quirúrgico y constituye una emergencia oftalmológica funcional, ya que el objetivo principal es reducir la presión intraocular de manera rápida y sostenida para detener la expansión del globo ocular y prevenir un mayor daño al nervio óptico. El tratamiento médico con gotas hipotensoras suele ser insuficiente como terapia definitiva en el glaucoma congénito primario, aunque puede utilizarse como puente preoperatorio para controlar temporalmente la PIO y reducir el edema corneal.

Las intervenciones quirúrgicas estándar se centran en restaurar la vía de drenaje del humor acuoso. Las técnicas más comunes son la **goniotomía** y la **trabeculotomía**. La goniotomía implica la incisión directa de la membrana que obstruye el ángulo de drenaje, permitiendo que el humor acuoso acceda al canal de Schlemm. La trabeculotomía, por otro lado, crea una vía de drenaje alternativa, a menudo utilizada cuando la córnea está demasiado opaca para permitir una visualización clara del ángulo. El éxito de estas cirugías depende intrínsecamente de la

precocidad de la intervención; cuanto antes se normalice la PIO, mayor es la probabilidad de estabilizar el tamaño ocular, reducir el edema corneal y preservar la visión funcional. El manejo no termina con la cirugía; el seguimiento a largo plazo incluye la corrección agresiva de la ambliopía y la miopía alta inducida por la expansión axial, mediante gafas, lentes de contacto o, en casos seleccionados, cirugía refractiva posterior.

7. Controversias y Pronóstico

El pronóstico visual en casos de **buftalmos** está directamente ligado a la edad de inicio, la etiología subyacente y la rapidez con la que se logra el control de la PIO. Los casos que se presentan en el período neonatal (glaucoma congénito verdadero) tienen un pronóstico más reservado debido a la mayor distensibilidad del ojo y al rápido desarrollo del daño estructural. Si el glaucoma es tratado con éxito temprano y la PIO se mantiene controlada, la visión puede ser funcional, aunque la mayoría de los pacientes requerirán corrección óptica significativa de por vida y están en riesgo elevado de desarrollar ambliopía.

Una controversia persistente radica en la gestión de la opacidad corneal severa. Cuando el edema corneal es tan denso que impide una visualización adecuada del ángulo de drenaje, las técnicas quirúrgicas tradicionales (como la goniotomía) se vuelven inviables. En estas situaciones, se recurre a cirugías filtrantes externas (trabeculectomía) o al implante de dispositivos de drenaje (válvulas), los cuales conllevan mayores riesgos de complicaciones a largo plazo. Además, la persistencia de la macroftalmia y la miopía extrema incrementa el riesgo de patologías en la edad adulta, como el desprendimiento de retina, cataratas y la progresión de la atrofia glaucomatosa, lo que subraya la necesidad crítica de un seguimiento oftalmológico continuo y multidisciplinario para estos pacientes a lo largo de toda su vida.

Further Reading

[Glaucoma Congénito \(Wikipedia\)](#)

[Buphthalmos \(MedlinePlus\)](#)