



Hospital de Pediatría  
**Garrahan**



# HIPOVITAMINOSIS A, OTRA CAUSA DE NEUROPATÍA CRANEAL MÚLTIPLE.

Ricardo Andrés Lineros Franco<sup>1</sup>, María Florencia Bracco<sup>2</sup>, Lucía Micheletti<sup>3</sup>,  
María Massaro Sánchez<sup>4</sup>, Mariana Loos<sup>4</sup>, Francisco Maldonado<sup>3</sup>, Juan Pablo  
Princich<sup>3</sup>, Carlos Adrian Rugilo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Servicio Diagnóstico por Imágenes, Fundación Favaloro, Argentina.

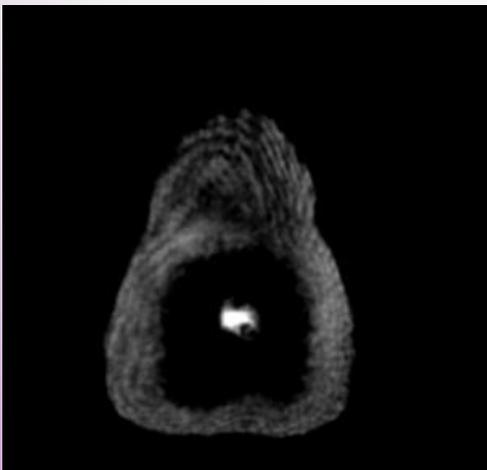
<sup>2</sup> Servicio de neurología pediátrica, Hospital de niños Dr. Ricardo Gutierrez, Argentina.

<sup>3</sup> Servicio de neuroradiología pediátrica, Hospital de pediatría Garrahan, Argentina.

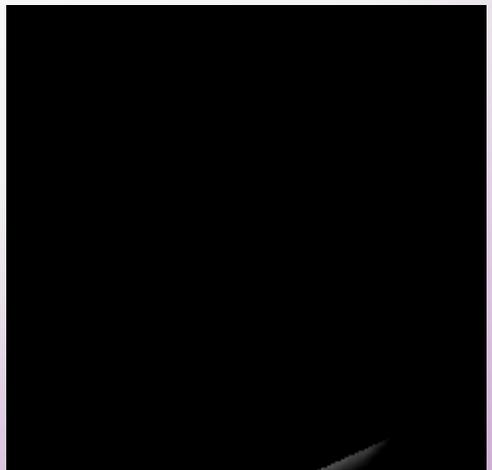
<sup>4</sup> Servicio de neurología pediátrica, Hospital de Pediatría Garrahan, Argentina.

## Presentación del caso:

Paciente de 13 años de edad previamente sano sin antecedentes perinatólogicos de importancia consulta por disminución de la agudeza visual e hipoacusia bilateral; durante la internación constatan hipotiroidismo, queratitis, reducción de la agudeza visual y edema de papila bilateral. Se sospecha hipertensión endocraneana, se realiza neuroimagen donde no se observa lesión ocupante de espacio.



Video 1: Tomografía computada de cerebro sin contraste cortes axiales.



Video 2: Resonancia magnética de cerebro secuencia T1.

Se destaca estenosis de conductos ópticos y auditivos internos, también se observa dilatación de las vainas periópticas. En la punción lumbar la manometría fue normal.



Video. 3 y Fig. 4 Cortes finos (T2 drive 1 mm): se observa significativa reducción segmentaria del calibre de ambos nervios en el canal óptico, aumento del líquido en vainas periópticas y mínima protrusión de papilas ópticas.

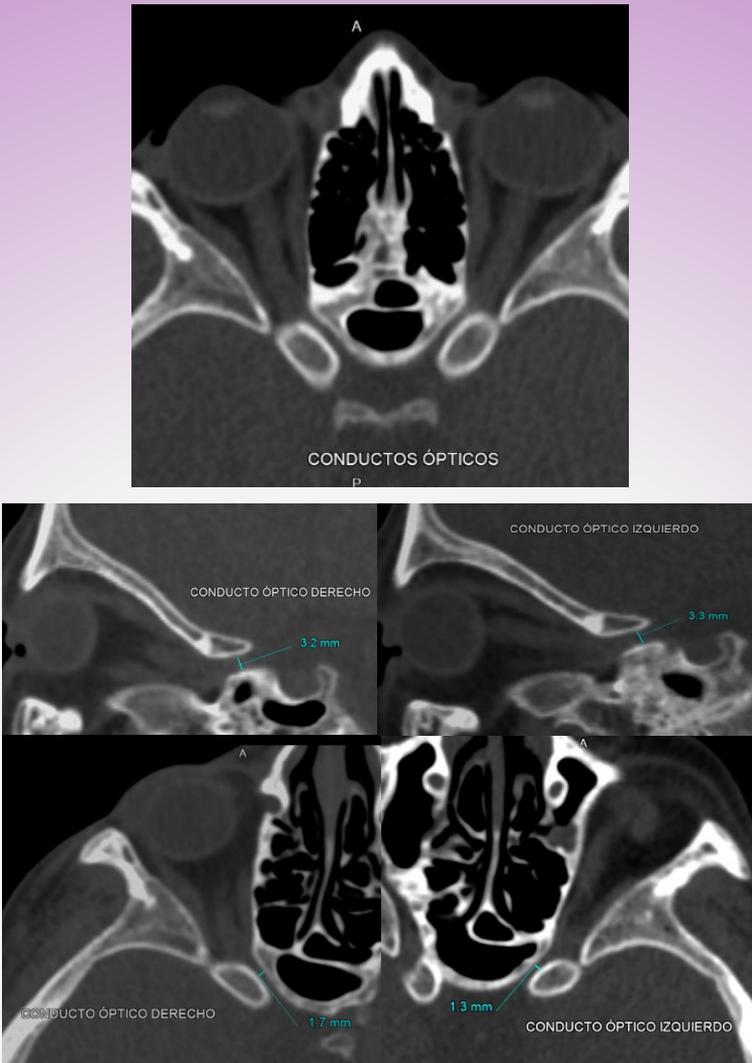


Fig 2. Tomografía computada de cráneo con angulación en conductos ópticos: Se evidencia notoria reducción del calibre de los conductos ópticos (normal: 6 mm aprox.).



Fig 3. Técnica de fusión de tomografía computada de cráneo y secuencia de RM T2 Drive con angulación en conductos ópticos y nervios ópticos logrando constatar la estenosis de ambos conductos ópticos secundario a hiperostosis de las apófisis clinoides anteriores.

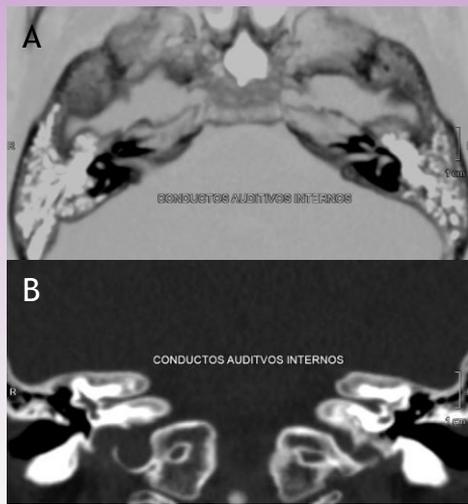


Fig 4. A. Corte axial de fosa posterior con Minip Invertido con angulación a conductos auditivos internos. B. Corte coronal de fosa posterior con angulación a conductos auditivos internos. Se observa reducción del calibre de los conductos auditivos internos.

El paciente evoluciona con deterioro auditivo y visual sospechándose síndrome de malabsorción de probable etiología autoinmune asociado a déficit vitamínico, se constata reducción de vitamina A y E.

### Discusión:

Entre las causas de neuropatía craneal múltiple se debe considerar, además de las más frecuentes como inflamatorias-infecciosas e infiltrativas, al estrechamiento de los canales y conductos óseos de la base de cráneo. Estas documentadas en patologías como la displasia fibrosa, osteodistrofia renal, osteopetrosis y la hematopoyesis extramedular. Sin embargo, existen casos de modelos experimentales en animales y pocos casos referenciados en humanos que demuestran la reducción del diámetro del canal óptico y de otros agujeros de la base de cráneo secundarios a hiperostosis por déficit de vitamina A.

## Conclusión:

El estrechamiento de los agujeros de la base de cráneo ha sido reportado en varias patologías sin embargo la importancia de este reporte de caso radica en que la hiperostosis puede ser causada por déficit de vitamina A y el conocer esto puede ayudar a un mejor enfoque diagnóstico en el paciente con patología del canal óptico, conducto auditivo interno, y demás agujeros de la base de cráneo.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Zayed MG, Hickman SJ, Batty R, McCloskey EV, Pepper IM. Unilateral compressive optic neuropathy due to skull hyperostosis secondary to nutritional vitamin A deficiency. Clin Cases Miner Bone Metab. 2015 Jan-Apr;12(1):75-7.
2. Conaway HH, Henning P, Lerner UH. Vitamin A metabolism, action, and role in skeletal homeostasis. Endocrine Rev. 2013;34:766-797. [L] [SEP]
3. Kalthur Sneha, Periyasamy Radhakrishnan, Kumar Sandeep, Gupta Chandni, D souza Antony S A morphometric evaluation of the optic canal: Comparative study between computerized tomographic study and direct anatomic study Saudi Journal of medicine and medical sciences 2015;3: 204-208
4. Moore LA, Hoffman CF, Duncan CW. Blindness in cattle associated with a constriction of the optic nerve and probably of nutritional origin. J Nutrition. 1935;9:533-551. [L] [SEP]
5. Harris SS, Hunt CE, Alvarez CJ, Navia JM. Vitamin A deficiency and new [L] [SEP] bone growth: Histologic changes. J Oral Pathol. 1978;7:85-90. [L] [SEP]
6. Leonard E. Swischuk. Imaging of the newborn, infant, and young child. Chapter 7. Pages 1112-1113. Wolters Klumer Health 2004
7. Hartley MP, Kirberger RM, Haagenson M, Sweers L. Diagnosis of suspected hypovitaminosis A using magnetic resonance imaging in African lions (Panthera leo). J S Afr Vet Assoc. 2005;76:132-137. [L] [SEP]