

# CASO RADIOLOGICO

**Drs. Oscar Contreras O<sup>(1)</sup>, Giancarlo Schiappacasse F<sup>(2)</sup>, Pablo Mery P<sup>(3)</sup>, Julio Urrutia E<sup>(4)</sup>.**

1. Unidad Imagenología Osteoarticular. Departamento Radiología Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile.

2. Médico Residente Radiología. Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile.

3. Interno 7º año Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile.

4. Departamento de Ortopedia y Traumatología. Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile.

Viene de la página 4.

**Diagnóstico:**

Hiperostosis esquelética idiopática difusa.

**Hallazgos Radiológicos**

La tomografía computada (TC) demuestra a nivel de la 4ª vértebra cervical, una importante osificación en el margen anterior del cuerpo vertebral y un gran osteofito anterior (Figura 1).

En la radiografía de columna cervical en su proyección lateral se observa una extensa osificación de ligamento longitudinal anterior (LLA), con acentuada protrusión anterior de osteofitos a nivel de C3-C4 (Figura 2).

El esófagograma, demuestra compresión extrínseca posterior de la hipofaringe y esófago superior por el gran osteofito que compromete los cuerpos vertebrales C3-C4. Se observa además aspiración de medio de contraste a la vía aérea (Figura 3).

Se presenta adicionalmente el estudio endoscópico en el cual es claramente visible la protrusión anterior de la pared posterior de la hipofaringe (Figura 4).



Figura 2.

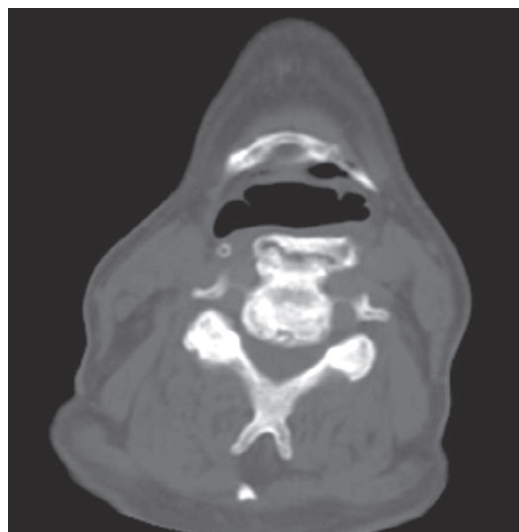


Figura 1.

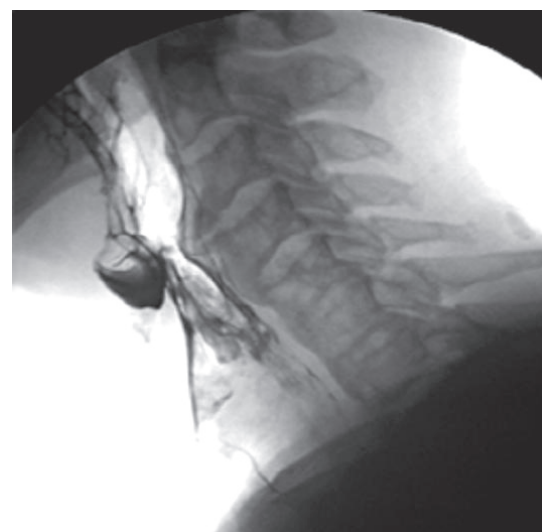


Figura 3.

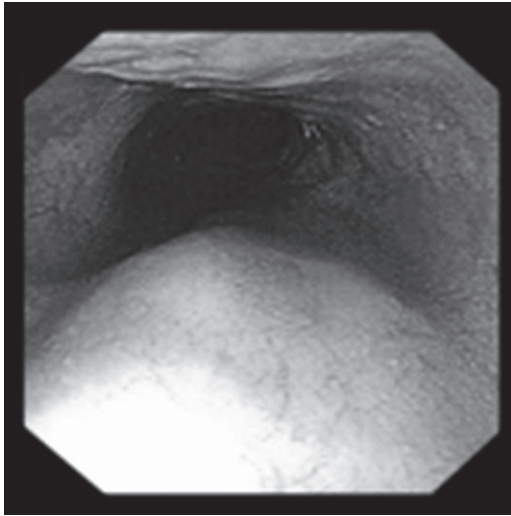


Figura 4.

### Evolución del paciente

Con el diagnóstico de disfagia cervical secundaria a DISH y espondilosis cervical, se decide realizar resección de ligamento longitudinal anterior y osteofitos cervicales anteriores. El control radiográfico postoperatorio mostró resección completa de las alteraciones antes descritas (Figura 5).

El paciente evoluciona en buenas condiciones generales, aunque persiste con disfagia leve. Evaluado por equipo de otorrinolaringología, impresiona con disfagia por alteración de sensibilidad, por lo que se mantuvo por una semana con sonda nasointestinal para alimentación y sesiones de fonoaudiología.

### Discusión

La hiperostosis esquelética idiopática difusa, cuyo acrónimo en inglés es DISH, corresponde a



Figura 5.

una alteración esquelética que se caracteriza por una marcada osificación de ligamentos e inserciones tendíneas que compromete preferencialmente el esqueleto axial, afectando ligamentos paraespinales con tendencia a ubicarse en la región anterior y lateral de la columna. En su definición se incluye la afectación de a lo menos 4 cuerpos vertebrales contiguos con integridad relativa de los discos intervertebrales y articulaciones sinoviales con ausencia de anquilosis y compromiso erosivo de articulaciones interapofisiarias y sacroilíacas, lo que descarta la presencia de una espondiloartropatía seronegativa.

Fue descrita inicialmente por Forestier y Rotes-Querol en 1948 en un grupo de pacientes mayores de 50 años, preferentemente de sexo masculino, que presentaban rigidez espinal. La denominaron Hiperostosis Anquilosante Vertebral Senil, creyendo que si bien correspondía a una entidad independiente, presentaba algunas características en común con la Espondilitis Anquilosante y Espondilosis vertebral.

Desde el punto de vista patogénico el proceso se inicia con una excesiva calcificación de ligamentos seguido de metaplasia cartilaginosa y finalmente osificación. Además existe entesopatía proliferativa y reacción perióstica. El resultado final se traduce en la formación de osteofitos vertebrales y osificación paradiscal y de las partes blandas paraespinales.

Su etiología es aún motivo de discusión sin embargo se han sugerido factores asociados que incluyen diabetes mellitus, obesidad, gota, dislipidemias y uso prolongado de isotretinol. En su desarrollo existirían factores ambientales y un sustrato genético que determinaría una respuesta exagerada del huésped frente a estímulos desconocidos.

Algunos estudios reportan una prevalencia discretamente mayor al 10% en mayores de 70 años, en tanto otros describen prevalencias en hombres y mujeres mayores de 50 años de un 25 y 15 % respectivamente y de 35 y 26 % en mayores de 70 años.

La afectación es principalmente vertebral comprometiéndolo en orden decreciente columna torácica, cervical y lumbar. En segundo lugar existe compromiso de pelvis y en menor frecuencia de articulaciones periféricas que en orden de frecuencia corresponden a talón, pie, hombros y rodillas.

En su descripción original Forestier la consideró como una alteración principalmente radiológica con escasas manifestaciones clínicas, las que en caso de presentarse eran de menor importancia. En la medida que se ha estudiado su comportamiento, se ha reconocido que se puede presentar con síntomas que no sólo son relevantes sino que en ocasiones ponen en riesgo a la vida de la persona que lo padece.

Con el fin de simplificar la descripción clínica podemos clasificar sus manifestaciones en:

- a.- Rigidez espinal en grado variable; no siempre asociada a dolor excepto que coexista con otra patología como enfermedad degenerativa de la columna.
- b.- Síndromes causados por sobrecarga de los «segmentos móviles». Estos últimos ocasionalmente desarrollan fenómenos de tipo degenerativo con importante destrucción ósea y formación de osteofitos que determina dolor focalizado en la zona lumbar, dorsal o cervical que puede llegar a ser invalidante.
- c.- Síntomas asociados a compromiso hiperostótico de articulaciones periféricas, con afectación principalmente de pelvis, pies y hombros. En la cadera se manifiesta por formaciones óseas en el margen superior y externo del cotilo. En la gran mayoría de los casos el espacio articular se encuentra conservado y se produce dolor en alrededor de un 15 % de los pacientes. El dolor a nivel del talón se relaciona a espolones óseos ubicados en calcáneo y en el hombro es secundario a la osificación del ligamento coracoacromial.
- d.- Síndromes secundarios a ocupación de espacio, que pueden llegar a ser los más graves.

La osificación paraespinal puede llegar a reducir el diámetro del canal raquídeo llevando a compresiones medulares segmentarias y de estructuras adyacentes tales como el esófago, tráquea o laringe.

La compresión medular está determinada principalmente por osificación del ligamento longitudinal posterior (LLP) y de acuerdo a reportes de la literatura correspondería a la segunda causa de mielopatía cervical después de la enfermedad discal degenerativa.

El caso presentado debutó con síntomas secundarios a la afectación cervical y por ello nos centraremos en estos últimos.

Si se considera el total de manifestaciones secundarias a DISH, el compromiso de la columna cervical es el más frecuente. Los pacientes en estos casos pueden debutar de distintas formas siendo la más frecuente según lo reportado por la literatura la disfagia. Después le siguen la disfonía, estridor, apnea obstructiva, neumonía aspirativa y síndrome del opérculo torácico. También se pueden producir complicaciones en relación a procedimientos como intubación, endoscopia e incluso fracturas en forma secundaria.

En cuanto a las disfagia existen estudios que han determinado que aproximadamente el 10 % de los estudios por esta causa, en subgrupos de pacientes varones mayores de 70 años, son consecuencia del

DISH. El segmento más afectado va de C4 hasta C7, siendo el esófago particularmente vulnerable a la presión externa en estos niveles debido a su relativa inmovilidad a nivel del cartílago cricoides. Los síntomas pueden ser provocados directamente por fenómenos compresivos, por reacción inflamatoria a los osteofitos o bien por dolor que determina espasmo. Corresponde a una disfagia lórica que puede llegar a la obstrucción completa en los casos más graves.

El estudio radiológico simple es fundamental demostrando la presencia de gruesos osteofitos y la osificación del LLA con protrusión hacia anterior. Permite además evaluar el grado de movilidad de la columna si se adquieren proyecciones dinámicas.

La fluoroscopia en tanto es una herramienta de gran valor en el estudio de trastornos de la deglución, demostrando compresión extrínseca de la pared posterior o posterolateral del esófago y determina si existe enlentecimiento al paso del medio de contraste y en algunos casos hasta impactación en el área comprometida. En general se ha observado que osteofitos mayores de 10 mm de diámetro anteroposterior se relacionan más frecuentemente a alteración en la deglución.

En casos de compromiso en un segmento más superior (C3-C4), la laringe e hipofaringe se pueden afectar, determinado estridor y/o disfonía secundaria a parálisis de cuerda vocal por alteración del recurrente laríngeo.

La TC de columna cervical está especialmente indicada si se desea evaluar estenosis del canal raquídeo por extensa osificación del LLP, estudio que puede ser complementado con reconstrucciones multiplanares para una mejor visualización de la región examinada.

La resonancia magnética encuentra su indicación en la exploración de un posible compromiso de la médula o compresión de raíces nerviosas. Provee además de una excelente visualización de las partes blandas del cuello.

También se puede identificar pseudoartrosis entre el tubérculo posterior del atlas y el proceso espinoso del axis y se estima además que cerca del 30 % de las personas afectadas por DISH llegan a desarrollar fenómenos de pseudoartrosis atlanto-axial anterior. Existe un mayor riesgo de fracturas en el segmento anquilosado, que presentan clásicamente una disposición transversal con compromiso del disco intervertebral.

El tratamiento de las manifestaciones no traumáticas del DISH, en especial a nivel cervical dependen de las severidad de los síntomas y factores relacionados al paciente entre ellos edad y la presencia de comorbilidad. En la mayoría de los casos se decide tratamiento conservador con modificaciones en la dieta, uso de anti-inflamatorios

no esteroidales y relajantes musculares. El tratamiento quirúrgico cuando esta indicado consiste en resección del osteofito y espondilodesis del segmento afectado de tal forma de prevenir una progresión de la osificación. En este sentido Suzuki y colaboradores en un estudio de seguimiento de 11 pacientes pudieron comprobar que la movilidad acelera la osificación en esta patología, haciendo menos efectiva la cirugía con recidivas sintomáticas por reaparición de la osificación dentro de los 2 a 3 primeros años post cirugía.

Los diagnósticos diferenciales a considerar son: Osteocondrosis vertebral, espondilosis deformans, espondilitis anquilosante y otras espondiloartropatías seronegativas, hipoparati-roidismo, fluorosis, ocronosis, acromegalia, neuroartropatía axial, hiperostosis esternocosto-clavicular.

### Bibliografía

1. Naik B, Lobato EB, Sulek CA. Dysphagia, obstructive sleep apnea, and difficult fiberoptic intubation secondary to diffuse idiopathic skeletal hyperostosis. *Anesthesiology*. 2004; 100: 1311-2.
2. Clark E, Preston P, Wates A, Merry P. DISHphagia a difficult problem to swallow. *Rheumatology (Oxford)*. 2003; 42: 1422-3.
3. Mader R. Clinical manifestations of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis of the cervical spine. *Semin Arthritis Rheum*. 2002; 32: 130-5.
4. Ebo D, Goethals L, Bracke P et al. Dysphagia in a patient with giant osteophytes: case presentation and review of the literature. *Clin Rheumatol*. 2000; 19: 70-2.
5. Underberg-Davis S, Levine MS. Giant thoracic osteophyte causing esophageal food impaction. *Am J Roentgenol. AJR* 1991; 157: 319-20.
6. Suzuki K, Ishida Y, Ohmori K. Long term follow-up of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis in the cervical spine. Analysis of progression of ossification. *Neuroradiology*. 1991; 33: 427-31.
7. Rotes-Querol J. Clinical manifestations of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH). *Br J Rheumatol*. 1996; 35: 1193-4.
8. Resnick D. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis. In: *Diagnosis of bone and joint disorders*. 4th ed. Philadelphia, Saunders, 2002; 1476-1503.

**Correspondencia:** Dr. Oscar Contreras O.  
Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Marcoleta 371, Santiago.  
ocontrer@med.puc.cl



**LCM**  
Librería Ciencias Médicas

www.libreriacienciasmedicas.cl













**Radiología musculoesquelética**  
Felix S. Chew



quintessence



EDITORIAL MEDICA panamericana  
LA SALUD, nuestro propósito editorial



JOURNAL  
www.journal.cl

		OFERTA	
· Arger Peter	Ultrasonografía vascular	\$ <del>69.000</del>	\$ 36.000
· Chhem Rethy	Ecografía musculoesquelética	\$ <del>75.000</del>	\$ 45.000
· Barkovich James A.	Neuroimagenología pediátrica	\$ <del>120.000</del>	\$ 89.000
· Pittaluga Roberto	Gerenciamiento en radiología conceptos básicos	\$ <del>49.000</del>	\$ 29.000
· Tabár - Dean	Atlas de mamografía	\$ <del>88.000</del>	\$ 59.000
· Burgener	Diagnóstico diferencial mediante resonancia magnética	\$ <del>99.000</del>	\$ 79.000
· Chew	Radiología musculoesquelética	\$ <del>99.000</del>	\$ 79.000
· Madjar Helmut	Ecografía mamaria	\$ <del>89.000</del>	\$ 59.000

**Avda. Independencia 1027, interior Facultad de Medicina Universidad de Chile**  
E-mail: lcm@tie.cl • Fono: 777 1631 / 737 7226 • Fax: 737 6307