

## Lóbulo azigos \*

Por el DR. DONATO G. ALARCON,  
Académico de número.

Creemos que no puede emprenderse un estudio del lóbulo de azigos si se desconoce la importante monografía de Le Bourdellés y Jalet, "La Tuberculosis du Lobe Azygos", que enfoca de manera completa y admirable los estudios anatómico y patológico de este asunto especial.

No conocemos obra que mejor pueda servir de guía cuando se quiere revisar la cuestión y por eso de ese libro capital tomamos los datos más valiosos para nuestra exposición.

Estos autores encaran la empresa del conocimiento anatómico del lóbulo azigos, haciendo una clasificación de las anomalías de número de lóbulos pulmonares de la manera siguiente: Anomalías por disminución del número: a) Por insuficiencia o detención del desarrollo de los lóbulos. b) Por insuficiencia del desarrollo de las cisuras que separan los lóbulos. Anomalías por aumento de número: a) Por adición de lóbulos suplementarios. b) Por adición de cisuras que dividen un lóbulo normal.

Sólo vamos a referirnos a las anomalías por aumento de número y estableceremos que, como lo define Aeby, para que un lóbulo suplementario se considere tal, debe incluir todo el territorio que corresponda a uno o varios bronquios primarios.

Se han descrito numerosos lóbulos suplementarios, con nombres diversos que corresponden a veces a las mismas anomalías. Bourdellés y Jalet tienen el mérito de aclarar las equivalencias y agrupan los lóbulos descritos en cuatro unidades:

1o.—Los lóbulos de Rokitansky, Rektosik, Humphry y Cruveilhier, que son pequeñas masas de tejido pulmonar, radicadas en cualquier parte de la cavidad celómica, es decir, ya sea dentro de la pleura o del peritoneo, o emanados del lóbulo inferior izquierdo y que casi siempre tienen carácter aberrante.

2o.—El llamado lóbulo azigos de los autores franceses, o ano-

---

\* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 26 de enero de 1944.

malía reversiva de Pozzi, lóbulo impar de Owen, lóbulo accesorio de Duvernoy, lobus cavae de Allen, lóbulo cardíaco o infracardíaco, denominación esta que es más conocida y que adoptan Collins, Aeby, Humphry, Revé, Testut y Lucien.

3o.—El lóbulo azigos de los autores ingleses o lóbulo accesorio a la vena azigos, lóbulo de Wrisberg, lengüeta o colgajo pulmonar de los autores alemanes (Müller, Hjelm, Hulten) y que corresponde al verdadero lóbulo de azigos que nos ocupa.

Por último, el lóbulo medio posterior de Pigeaux, Gruber, Heule, Lamb y otros.

### **Características anatómicas y radiológicas del lóbulo azigos verdadero**

Este lóbulo radica en el lado derecho con mucha mayor frecuencia. Excepcionalmente en el lado izquierdo y aún más raro en ambos lados.

Coexiste siempre con un trayecto anormal de la gran vena azigos. Es servido por un bronquio primario.

En el sentido etimológico azigos deriva de A privativa y Zygos par; pero se comprende que no se llama así porque el lóbulo sea impar sino porque la vena azigos que lo limita le da su nombre.

El primer caso de lóbulo azigos descrito se debe a Wrisberg que, en 1778, describió un pulmón derecho de cuatro lóbulos y un izquierdo de tres, en el mismo sujeto. El hecho de esa anomalía por aumento de número bilateral, es curioso porque después sólo se han descrito otros tres casos de anomalía bilateral semejante, por Maylard, Bøstrom y Merkel.

La anatomía del lóbulo azigos nos interesa porque, según lo descubrió Bouchaud (1862), el parenquima es normal, pero es menos crepitante que el resto del órgano "el pulmón parece haber sido comprimido por el repliegue seroso". Esta observación es importante para el estudio radiológico que más tarde se emprendió.

El lóbulo azigos se presenta con aspecto piriforme, extendiéndose desde el vértice, en contacto con el mediastino hasta el hilio, pero su proyección en un plano es un triángulo isósceles, con base

de amplitud variable y un lado mediastinal y el otro externo, tal como se descubrirá más tarde por la radiología en el vivo.

Cómo es que la vena azigos, que desde los primeros meses de la vida embrionaria se coloca en el mediastino, conserva una posición externa y estrangula el lóbulo superior o lo divide en dos, en ciertos casos, se ha tratado de explicar sin que ninguna teoría sea completamente satisfactoria.

Normalmente, la vena azigos mayor está situada en la región posterior del mediastino, ocupa una situación prevertebral y desemboca en la cara posterior de la vena cava superior arriba del punto de reflexión de la hojilla pericardiaca, más o menos a la altura de la interlínea de la 4a. y 5a. dorsales. (Figs. 1, 6 y 7). Paralela a la aorta torácica, penetra en el tórax atravesando lo más a menudo el pilar derecho del diafragma o, según Sappey, pasando por el orificio aórtico. Pero cuando presenta la disposición anómala su trayecto es el de un arco de concavidad interna, que corresponde al cayado, mucho más amplio, y divide el lóbulo superior según tres tipos descritos por Stibbe: el tipo A, en el que la cisura que determina es más o menos horizontal y corta la superficie lateral externa del pulmón, más o menos a 7 cms. abajo del vértice. El tipo B, en el que la cisura se aproxima a la vertical y divide el vértice más o menos en dos mitades iguales. El tipo C, en el que la cisura es francamente vertical, y el lóbulo es una lengüeta delgada que corre del vértice a lo largo del mediastino, hasta el pedículo pulmonar.

Hay un hecho importante que debe tenerse presente; la cisura está constituida por cuatro hojas pleurales: dos viscerales y dos parietales. Estrictamente pues, la vena sigue un trayecto extrapleural.

La frecuencia de los tres tipos es como sigue, según Cairney:

Tipo A	40.9%
Tipo B	32 %
Tipo C	27.1%

Otro hecho que debe tenerse presente porque explica las atelectasias del lóbulo de azigos, es que el bronquio que lo surte de

aire es una rama del bronquio eparterial derecho, que presenta un estrechamiento debido a a cisura azigos, según Donay.

La cisura está formada por cuatro hojas pleurales que la constituyen en un verdadero meso, el meso azigos.

El estudio embriológico, llevado a cabo por varios autores, conduce a las consideraciones siguientes:

Dado que, como asentó Devé, los lóbulos azigos se presentan siempre idénticos "no podría tratarse de una malformación accidental sino de una disposición reglada".

Holtby insistió en que el lóbulo azigos, que es debido a la persistencia de una disposición embriogénica constante, es notable que los factores que determinan la anomalía no la produzcan más a menudo. Y Bourdellés y Jalet concluyen que la presencia de un lóbulo azigos en el lóbulo superior derecho debe considerarse como una forma normal pero no constante del pulmón más que como accidente teratológico.

Se ha notado que la existencia del lóbulo azigos corresponde a una anomalía de trayecto de la vena azigos, pero no hay acuerdo sobre cuál de las dos es resultante de la otra.

Por otra parte, se ha comprobado que el bronquio derecho es más breve (Motti); pero no se ha explicado la causa de esto satisfactoriamente. En vez de medir de 15 a 18 milímetros (de cara interna del pulmón a espolón traqueal) sólo mide de 8 a 10. Varias teorías sobre el mecanismo de formación del lóbulo azigos se han emitido. Es la más importante la de Cleland, que cree que una ligera adherencia del pulmón a la pared torácica podría determinar el cambio de dirección de la vena y de ahí el estrangulamiento de parte del lóbulo superior.

No queremos pasar en revista la extensa discusión de la embriología que se presta a multitud de teorías y que constituye la parte más extensa de la obra de Bourdellés y Jalet. El hacerlo sería dar una extensión mucho mayor a la que nos hemos propuesto para esta comunicación.

**Aspecto radiológico.**—Relativamente es reciente la descripción del primer hallazgo radiológico del lóbulo azigos. En 1922, Wessler y Jaches describieron una línea opaca atravesando el campo del lóbulo superior derecho, pero creyeron que se trataba de una brida pleural partiendo de un ganglio calcificado.

En 1927, Velde sugirió la presencia de cisura suplementaria por lóbulo azigos. La comprobación del aspecto radiológico del lóbulo azigos se debe a Bendick y Wessler, que demostraron en la autopsia la correspondencia anatómica al aspecto radiológico.

Frick, Leeser en 1929 y Brulé y Lievre en 1931, obtuvieron la confirmación necrópsica de un lóbulo azigos radiológico. En ese tiempo debe recordarse que se tenía como cierto que las cisuras normales eran invisibles radiológicamente. De ahí que fuera difícil admitir la visibilidad de una cisura aunque fuese accesoria.

**Vena azigos normal radiológicamente.**—La situación normal de la vena azigos en la película radiográfica fué señalada por primera vez por Ottonello en 1931.

Examinando, según él, el seno del ángulo obtuso que forma la claridad de la tráquea con la del bronquio principal derecho, en las radiografías duras, se percibe a la altura de la 4a. dorsal ya sea sobre la sombra de la columna vertebral de la que se destaca o sobre el borde derecho de la sombra media o en proyección de la banda de la vena cava, una imagen homogénea de bordes precisos, de forma oval, del tamaño de una semilla de oliva.

Sus relaciones son las antes señaladas. Su eje mayor está oblicuamente dirigido de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha; el polo inferior es ligeramente más ancho que el superior, pero ambos se afilan y se continúan por una estría de algunos milímetros.

Ottonello la llama imagen en "coma invertida"; Bourdellés y Jalet la llaman "imagen en nota de música" por la rectitud de la estría opaca.

De esta imagen hay muchas variantes. Presentamos los aspectos que describen Bourdellés y Jalet en su libro citado.

Por nuestra parte consideramos que la imagen de la vena azigos normal es visible en pocas radiografías. Presentamos como ejemplo típico una radiografía y una tomografía de un sujeto normal en el que se destaca de manera precisa la vena azigos.

**Aspecto radiológico del lóbulo azigos.**—Esta anomalía presenta radiológicamente los aspectos que se pueden apreciar en el esquema de Bourdellés y Jalet.

El aspecto radiológico comprende la inserción del meso azigos o triángulo parietal, la línea capilar y la imagen en lágrima, coma o cornezuelo.

El triángulo parietal es muy frecuente, casi constante.

La frecuencia con que se encuentra el lóbulo azigos es muy variable. Esta variabilidad depende de múltiples causas, entre ellas la técnica radiológica, pero creemos que hay además otra razón para la variabilidad, que es la frecuencia étnica de la anomalía, y esto es lo que ha motivado esta comunicación.

El cuadro de Carriere, Thomas y Huriez nos da los números siguientes:

En este cuadro se incluyen hallazgos radiológicos de 21 autores europeos, de los que 8 son alemanes, 6 italianos y 3 franceses. El número de hallazgos en orden decreciente es como sigue:

	Núm	Radiografías	Por ciento
Bendick y Wessler	50	—	—
Mausert	17	—	—
Zawadowski	17	5,000	0.33
Jalet	16	1,600	1
Busi y Pauluci	14	292	5
Neesser	13	—	—
Haenisch	12	—	—
Illig	11	—	—
Hjelm y Hutten	11	3,000	0.33
Vollmar	10	—	—
Gianturco	9	2,700	0.3
Litten	8	8,000	0.1
Müller y Weber	6	—	—
Gallino	6	—	—
Crossetti	5	514	0.972
Revecz	5	—	—
Mather y Coope	4	3,000	0.13
Neumann	4	—	—
Lovisatti	3	1,000	0.3
Crespellani	2	1,600	0.125
Leser	1	—	—
Nuestras observaciones	7	6,000	0.087

De los números anteriores se destacan los hechos salientes que siguen:

La proporción de casos encontrados es muy variable, pues va desde 5% hasta 0.13%.

Los porcentajes más frecuentemente encontrados son de 0.1 a 0.3 si tomamos las cifras que corresponden a un número importante de radiografías observadas (Gianturco, Litten, Hjelm, Zawadowski).

Además de los números anteriores tenemos los datos siguientes:

En la Armada Suiza se ha encontrado por la radioscopia sistemática 5 x 1,000 de lóbulos azigos, lo que es algo superior al término medio de otras estadísticas (Gilbert). Para Bourdellés y Jalet la cifra media es la de Gilbert o sea 0.5%.

Lamarque y Betouliere han llamado la atención sobre el carácter hereditario de la anomalía.

La coincidencia con otras anomalías se ha señalado (Espina bifida-cervical, o lombo sacra, inversión visceral, labio leporino, etc.).

### Nuestras observaciones.

Desde el año de 1930 hasta la fecha, hemos examinado un número aproximado de 8,000 personas fluoroscópica y radiográficamente; 6,000 de ellas con radiografías.

El primer caso de lóbulo azigos que descubrimos fué en 1930 y el último recientemente.

Presentamos seis de los siete casos descubiertos.

Como puede observarse, la frecuencia encontrada por nosotros es menor que la señalada por otros autores, pues es sólo de 0.087; siendo las más bajas, pero mayores, la de Mather y Coope, de 0.13, y la de Litten de 0.1.

El término medio de los autores señala una frecuencia de 3 a 5 por mil; la nuestra, como se ve, es menor de 1 por mil o sea de 0.87 por mil.

Las causas de esta menor frecuencia en nuestro grupo de observaciones pueden considerarse como sigue:

a).—Porque un número muy grande de nuestras observacio-

nes de enfermos tuberculosos pulmonares y posiblemente, al tratarse de lesiones derechas apicales densas, se oculta la estructura lobar.

Esto es de tomarse en cuenta hasta cierto punto, pues por el contrario, puede decirse que el carácter tetralobar del pulmón derecho facilitaría el descubrimiento del lóbulo azigos en caso de infiltración tuberculosa.

b).—Observación poco cuidadosa. Tratándose de una investigación tisiológica sistemática, en la que se buscan todas las alteraciones morfológicas con rigor, no es admisible esta causa. Nuestro interés fué atraído desde hace 13 años y desde entonces no hemos dejado de buscar esa anomalía.

c).—¿Puede la frecuencia menor explicarse por la herencia racial?

Nosotros creemos hasta ahora que así es.

Efectivamente, si revisamos los casos que tenemos en nuestro archivo encontramos los hechos sorprendentes que siguen:

4 casos son de españoles o hijos de padre y madre españoles, de raza blanca.

1 caso de un siriolibanes, de raza blanca.

1 caso de una señora francesa, de raza blanca.

1 caso de un joven israelita.

Se ve, pues, que todos los casos que hemos encontrado son de personas de raza blanca pura o aparentemente pura.

En cambio, no tenemos un solo caso de lóbulo supernumerario azigos entre las personas de raza indígena o mestiza.

Siendo la mayoría de los casos observados de sujetos mestizos en primer lugar, por su número, indígenas en segundo y sólo en tercer lugar blancos, el hecho a nuestro parecer nos conduce a creer lo que sigue:

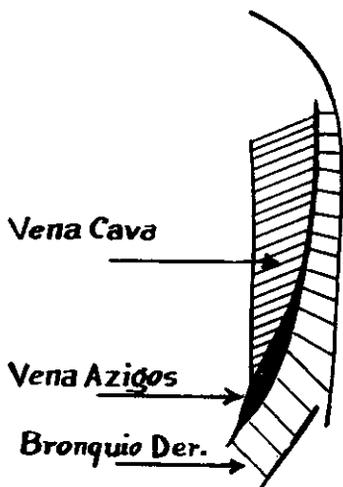
1o.—El lóbulo azigos es probablemente un carácter recesivo propio de la raza blanca.

2o.—El carácter normal, de división lobar del pulmón en tres

lóbulos derechos y uno izquierdo, es un carácter dominante de todas las razas.

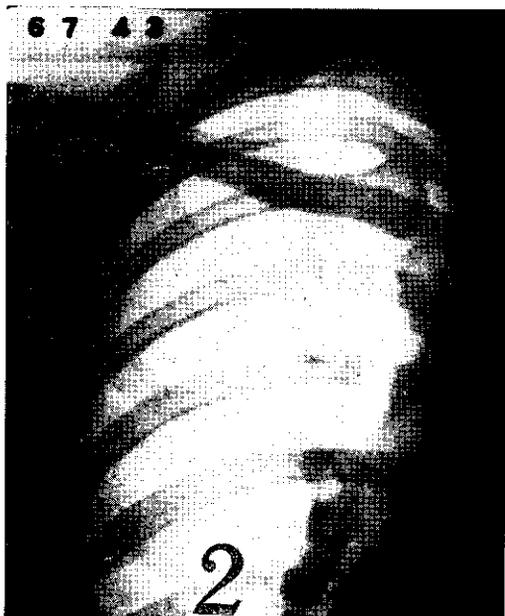
3o.—La anomalía que representa el lóbulo azigos no ha sido encontrada por nosotros en indígenas o mestizos después de una busca durante 13 años, incluyendo 8,000 estudios radiológicos.

4o.—Es posible que se descubra algún caso de lóbulo azigos, por lo demás raro, entre mestizos de blanco e indígena; pero en este caso, si llega a comprobarse la mezcla dominante en favor de la raza blanca, se comprueba nuestra suposición.



**Fig. 1.**

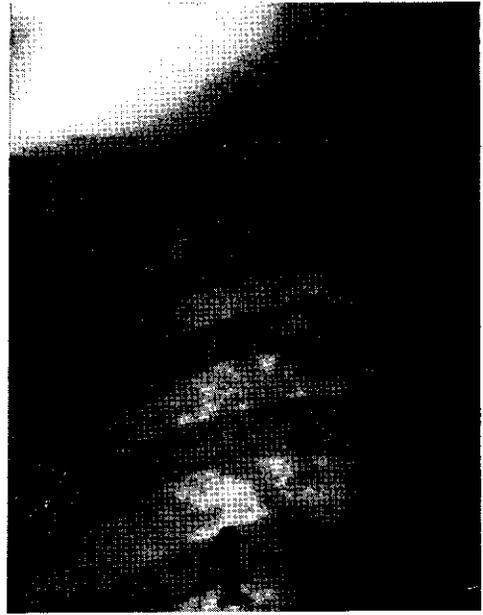
Aspecto radiográfico normal de la vena azigos. Esquema.



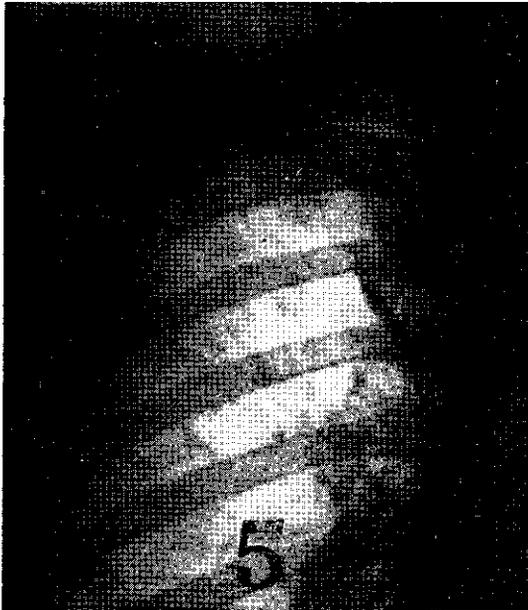
Aspecto radiográfico normal de la vena azigos. Radiografía.



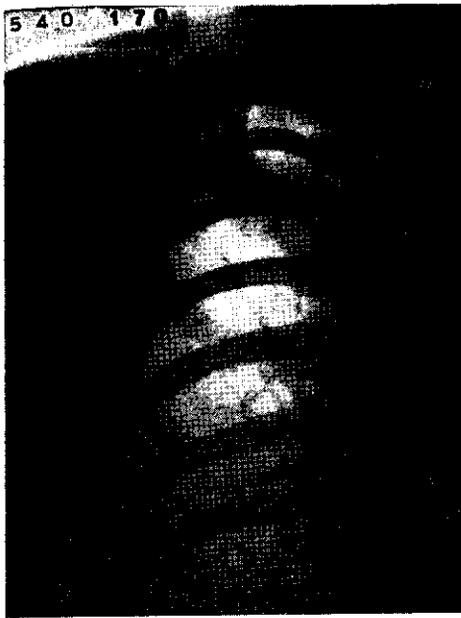
Aspecto radiográfico normal de la vena azigos.  
Tomografía.



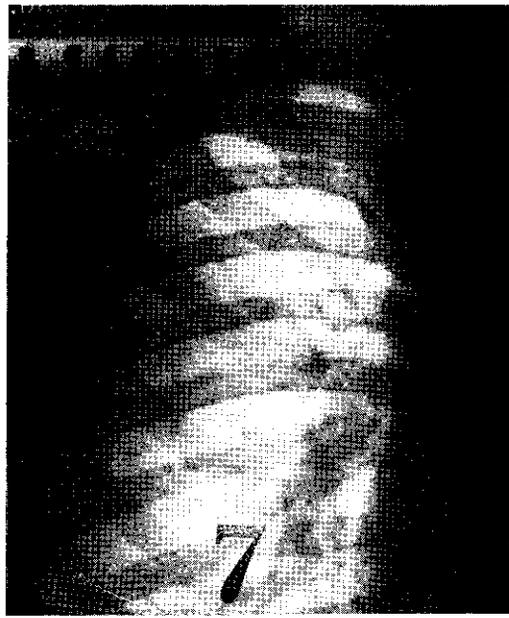
Lóbulo de azigos. Stibbe A



Lóbulo de Azigos. Stibbe B



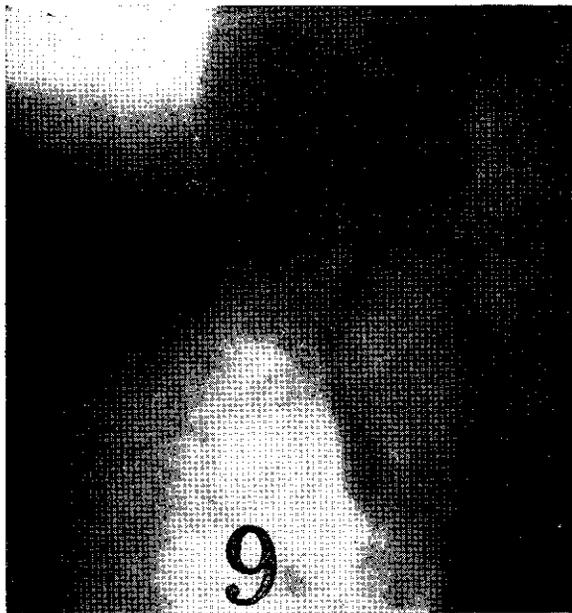
Lóbulo de azigos, Stibbe B-C



Lóbulo de azigos, Meso corto



Lóbulo de azigos Stibbe C. Infiltración tuberculosa del mismo lóbulo y pleuresía serofibrinosa homolateral.



Dos aspectos tomográficos del lóbulo de azigos con infiltración que demuestran la ausencia de excavación y comprueban la identidad del lóbulo azigos de la Fig. 8.

