

ESPONDILOLISTESIS

E. PRAT

Relator: Prof. Agr. E. Lamas Pouey

La poca frecuencia de esta enfermedad nos lleva a la publicación de este caso que tuvimos oportunidad de estudiar.

Se llama así al deslizamiento del cuerpo de la quinta vértebra lumbar sobre la base del sacro, que en los casos muy acentuados llega a colocarse por delante de la primera sacra. Según la definición de Ribemont - Dessaignes, el deslizamiento de un segmento cualquiera de la columna vertebral sobre el segmento inferior se llama espondilolistesis. Se ha observado en diversas partes del raquis; así del occipital sobre el atlas; de la cuarta vértebra lumbar sobre la quinta vértebra lumbar.

La primera sacra puede deslizarse sobre la segunda sacra, cuando está lombalizada, observación de Neugebauer.

Leri vió casos análogos.

Este término fué creado por Kilian en el año 1854. Habiendo observado esta malformación anatómica congénita como causa de distocia en la maternidad de Bruselas. Los autores antiguos la oponían a la *espondilolizema* o aplastamiento del cuerpo de la quinta lumbar, afección mal definida.

Se ha dicho que el esqueleto de la famosa Venus Hotentote del Museum presenta una espondilolistesis pura de la quinta lumbar.

Esta afección pasó desapercibida durante muchos años a anatomistas y clínicos; y sólo después del año 1833 fué que los clínicos comenzaron a notar su presencia porque ella daba por lo menos en el período de estado una actitud y una deformación del busto muy particular. La era radiográfica vino a despejar ese

Comunicación presentada a la Sociedad de Cirugía en la sesión del 20 de mayo de 1930.

período premonitorio que no se acompaña de deformaciones apreciables clínicamente.

Meyerding dice que es más frecuente en el sexo masculino entre 20 y 60 años y en sujetos que hacen trabajos de fuerza. Puede aparecer bruscamente luego de un trauma o bien lentamente, manifestándose por dolor del dorso. Muchas veces va acompañada esta afección de otras malformaciones del raquis.

Veremos la historia de nuestro caso:

El día 24 de setiembre de 1935 ingresó al servicio del Prof. Prat, José G., de 43 años, uruguayo, porque en esa mañana para evitar la caída de un cajón de un carro cuyo caballo se puso en movimiento inesperadamente, hizo un violento movimiento de torsión del dorso teniendo los pies fijados. Sintió en ese momento un violento dolor en la columna lumbar oyendo al mismo tiempo un crujido como si se hubiese roto un hueso al decir del enfermo.

Desde entonces la movilidad de su columna fué imposible debido al intenso dolor que despertaba el más mínimo movimiento. Vemos al enfermo acostado en la cama inmovilizado quejándose cuando se le pide que se siente para interrogarlo. No hubo ninguna manifestación subjetiva de orden nervioso.

Examen del enfermo: Estado general bueno. Pulso de 70, apirético. Con dificultad sentamos al enfermo y la inspección no muestra ninguna anomalía. A la palpación constatamos contractura de la masa muscular latero vertebral izquierda muy dolorosa. Dolor a la palpación y percusión de las apófisis 4ª y 5ª lumbar. Dolor a nivel de articulación sacro-iliaca izquierda. Los antecedentes familiares y personales carecen de importancia. Nunca hubo manifestaciones dolorosas de su columna lumbar. No hubo traumatismo de su columna lumbar. Se pide radiografía de columna lumbo-sacra de frente y perfil. A los 3 días de reposo en cama sus dolores han calmado casi por completo. El enfermo se levanta y camina sin ninguna dificultad. Entonces un examen más completo del enfermo en posición de pie nos permite apreciar una ligera saliencia a nivel de la 4ª y 5ª lumbar y a ese nivel se constatan varicosidades que nos llaman la atención por lo raras que son a ese nivel.

Un tacto rectal no da nada anormal. Un examen nervioso completo mostró la integridad de ese sistema. Además el enfermo presentaba una hernia inguinal oblicua externa escrotal.

A nuestro enfermo antes de su traumatismo nada había llamado la atención del lado de su columna; no existieron esas manifestaciones dolorosas que llaman la atención sobre la región lumbar. Muchas veces estas manifestaciones sobrevienen a continuación de un traumatismo en el mismo momento o en los días

subsiguientes, instalándose a veces de una manera lenta y progresiva.

El caso presentado por Picot tenía dolores intermitentes con paroxismos, sensación de quebrantamiento irradiando todo a lo largo del miembro inferior izquierdo. Marcha penosa, se veía obligado a descansar al cabo de unos pasos. Este caso fué tomado en un primer momento como una ciática, pues tenía signo de Lasègue y Valleix.

Los autores describen este dolor como sordo, profundo, gravativo, más bien una sensación de pesadez, bien localizado, raramente propagado, que se exagera con el movimiento y que calma por el reposo.

Nuestro enfermo solo tiene dolores los primeros días del traumatismo para luego desaparecer por completo, mismo a la percusión y palpación de las vértebras.

Otro signo al cual se le atribuye gran importancia para el diagnóstico clínico es la *deformación*; signo que no existía en nuestro enfermo y que los autores lo describen como una lordosis muy particular. Neubauer dice que la parte alta del tronco da la impresión de una rectitud exagerada, y Ribemont-Dessaignes dice que el tronco está acortado, aplastado, como si la columna lumbar se hubiese encajado en la pelvis. Existen gruesos repliegues cutáneos en la región lumbar. Los brazos parecen alargados porque llegan más abajo.

El enfermo de Picot presentaba una concavidad lumbar exagerada. El reborde superior de los glúteos es más saliente.

En la observación de Salmón y Contiadès, el tronco parece aplastado y acostado. Una lordosis lumbar muy acentuada, casi angular. Fuerte prominencia del tórax y abdomen adelante con retroversión marcada de la pelvis. Reborde costal tocando la cresta iliaca en posición de pie. Limitación de la movilidad activa y pasiva. Se trataba de una espondilolistesis de 3er. grado. La observación de Streignat presenta a un enfermo en el que llamaba la atención la rectitud exagerada del busto. Gran lordosis lumbar, pelvis ensanchada y vasculada. Eritema glúteo marcado.

La lordosis es angular y Defosses describe un caso en que la región lumbo-sacro era una cueva y donde no se palpaban las apófisis espinosas. Mouchet presentó un caso en que atrás de la última apófisis lumbar muy hundida, existía una saliente de la base del sacro en escalón.

Se puede ver también la actitud escoliótica. En cuanto a la pelvis puede estar basculada arriba y adelante, las alas ilíacas son muy salientes, los glúteos triangulares. Otra característica es el tipo de marcha de pato que tampoco tenía nuestro enfermo. A veces caminan segando.

El tacto rectal a veces permite sentir el promontorio que representa la 5ª lumbar prominente. Nuestro tacto tampoco dió ningún dato. Por lo tanto vemos que diagnosticar clínicamente este caso era imposible, mismo aún que se hubiese pensado en espondilolistesis. Fué necesaria la radiografía para hacer un diagnóstico que de otra manera hubiese pasado desapercibido durante mucho tiempo.

La radiografía de frente C. 5231 muestra el arco posterior de la 5ª vértebra lumbar vasculado arriba y acercándose por su apófisis espinosa al arco de la apófisis espinosa suprayacente.

Además el cuerpo vertebral invade por su mitad inferior la imagen de la 1ª V. S. Aparece la imagen clásica del sombrero de gendarme invertido realizado por la superposición de los dos planos de la 1ª sacra y 5ª lumbar.

Sobre las radiografías de perfil el cuerpo de la 5ª V. L. desborda hacia adelante la cara anterior superior del sacro en $\frac{1}{3}$ aproximadamente. El corte sagital del cuerpo vertebral es cuñiforme siendo su borde anterior más largo que el posterior. La apófisis espinosa correspondiente a esta vértebra no se ha desplazado, por lo tanto el pedículo vertebral está alargado y el orificio vertebral ensanchado. El borde posterior del cuerpo de la 5ª V. L. está algo por delante del de la 4ª V. L. En la placa C 5247 en el pedículo parece observarse una solución de continuidad una hendidura de espondiloquiasis.

Esta dehiscencia que parece verse en esta placa es negada por la mayoría de los autores y entre ellos Mutel hacía notar que la radiografía era insuficiente para permitir el diagnóstico de la raquisquisis.

Turner en el 5º Congreso Ruso afirma que la solución de continuidad no se puede ver porque los detalles de los pedículos son velados por la sombra del ileon. En cuanto al sacro parece ocupar una situación normal, pero en su primer pieza notamos que su borde postero superior parece metido como una cuña en el pedículo de la 5ª lumbar.

Además en su cara superior aparece una formación ósea convexa sobreagregada, que se adapta perfectamente a la cara inferior de la quinta vértebra lumbar. Además esta formación se continúa adelante por una especie de tope óseo en forma de uña. Se forma una curiosa articulación en cóndilo entre la 5ª lumbar y la 1ª sacra, como podemos observar.

En cuanto a estas formaciones he buscado en distintas observaciones y no he encontrado nada semejante.

Con estos datos radiológicos pudimos establecer el diagnóstico de espondilolistesis que si no hubiese sufrido nuestro enfermo un traumatismo, hubiese pasado desapercibida, pues no era posible hacer el diagnóstico clínico.

Solo la incidencia de perfil permite afirmar la espondilolistesis de una manera absoluta. La imagen de frente puede ser dada por otras afecciones.

El estudio en nuestras radiografías de los detalles a nivel de la apófisis articulares y arcos vertebrales se hace muy difícil; y esto sería muy interesante pues aparecen muy modificadas en esta afección. El estudio de las piezas anatómicas hecho por distintos autores prueba que son 3 los elementos que hay que estudiar en una espondilolistesis:

1º El deslizamiento hacia adelante del cuerpo de la quinta vértebra lumbar.

2º El alargamiento antero posterior de la parte intermedia o arco neural y agrandamiento del foramen vertebral.

3º La apófisis espinosa, las dos láminas y las dos apófisis articulares inferiores continuarían ocupando su sitio normal.

1º DESLIZAMIENTO ADELANTE del complejo vertebral compuesto por cuerpo vertebral modificado en su forma, los dos pedículos, las dos apófisis transversas y las dos apófisis articulares superiores. El grado de deslizamiento sobre la 1ª vértebra sacra es variable y en general no pasa del borde anterior del sacro, llevando entonces el nombre de espondilosis de Lambl primer grado pero puede llegar a ser más acentuado y se llama entonces espondiloclesis 2º grado y muy raramente podría llegar a la espondiloptosis 3er. grado, es decir la caída por delante de la 1ª sacra.

En general no se llega a este último término porque el orga-

nismo se defiende creando por osificación de los ligamentos y reacción perióstica verdaderas exostosis tan bien formadas en nuestro caso que impiden el deslizamiento. En algunos casos estas exostosis son tan acusadas que Neugebauer dijo que la espondilolistesis era una deformación osteoplástica.

El caso presentado por Salmón y Contiadès es una espondiloptosis en que el cuerpo vertebral de la 5ª lumbar está enteramente por delante de la 1ª sacra. También es de 3er. grado el caso de Tamini Garavano y el de Sofus Widerøe, la de Wilson y la de Kleimberg. Una de Chandler, fig. N° 1.

Nuestro caso pertenece al 2º grado que son más frecuentes y más aún las de 1er. grado.

Precediendo a la espondilosis o sea 1er. grado, se ha descrito un estado de preespondilolistesis criticado por Schanz y que Scherb prefiere llamarle espondilolistesis inminente.

Claro que inmediatamente uno se pregunta, ¿cuál es la causa de este deslizamiento? Mouchet emite dos hipótesis tratando de explicar la patogenia de la espondilolistesis.

1ª Hipótesis. — El deslizamiento es provocado por una oblicuidad más acentuada de la cara superior de sacro y ésta a su vez puede ser debida: a) a que el sacro haya basculado; b) o que la 1ª vértebra sacra haya sido biselada abajo y adelante bajo la influencia de una anomalía o de una afección adquirida. Bonnaire ha dicho respecto a esto: “En un 1er. grado, el sacro sufre un fuerte movimiento de nutación que inclina su base adelante y retropulsa su punta atrás”.

No parecen adaptarse ninguna de estas hipótesis a nuestro caso, ya que no se nota ninguna báscula del sacro y si bien el cuerpo de la 1ª sacra es poco alto, por su parte anterior hay una formación ósea que lo levanta.

2ª Hipótesis. — Explica el deslizamiento por una presión permanente de atrás adelante, sobre la parte posterior de la vértebra. La 5ª lumbar toma forma de cuña ya sea de origen congénito o ya sea una modificación patológica producida por el mal de Pott. Habiendo modificación del eje de presión, ella es tomada entre el plano resistente y oblicuo de la cara superior del sacro y la 4ª vértebra lumbar que le trasmite el peso del cuerpo.

Estas no son más que hipótesis.

2º ELEMENTO. ALARGAMIENTO DEL ARCO NEURAL que se acompaña de ensanchamiento del agujero vertebral, lo que explica la ausencia de trastornos sensitivo - motores de la cola de caballo.

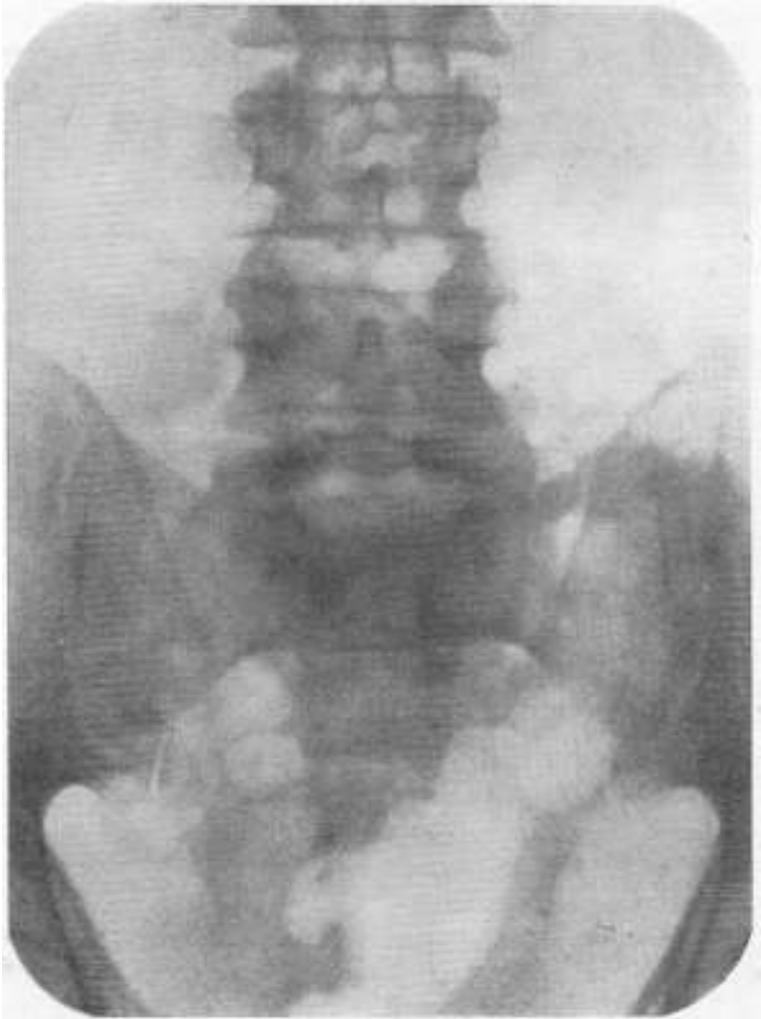


Figura N.º

El deslizamiento del complejo anterior es la consecuencia del alargamiento del arco neural ya que el complejo posterior queda inmovilizado por las apófisis articulares del sacro.

¿Cómo se hace este alargamiento? Nuevas hipótesis surgen.

Lambl descubrió una hendidura lateral que corta el arco neural separando el complejo anterior formando por el cuerpo vertebral, 2 pedículos, 2 apófisis transversas y las 2 apófisis articulares superiores del complejo posterior formado por la apófisis espinosa, las 2 láminas y las apófisis articulares inferiores. Se produciría, según Lambl, un procedo de *espondilolisis* que puede ser unilateral o bilateral, y considera 2 grados: cuando es una



Figura N.º 2

simple fisura llama espondiloquisis y cuando se crea una pseudo-artrosis es la espondilolisis.

Poiney y Sutton creen que es una fisura o una hendidura con osteofitos intermediarios, una sutura, una sincondrosis, mismo una sinartrosis.

Esta hendidura tenemos la suerte de verla en una de nuestras radiografías de perfil y el borde postero superior de la 1ª sacra parece encajarse en ella a la manera de una cuña.

¿Cómo se explica ésto?

Se recurrió a la embriología para explicarlo y se dijo que era una falta de soldadura entre el punto neural y el costal. Esto sería una explicación que muestra el origen congénito, de orden

osteogénico y de acuerdo con ésto la espondiloquisis sería la causa habitual de la espondilolistesis.

2º Otra hipótesis para explicar el alargamiento del arco neural, es la que invoca el origen adquirido de orden traumático.

Picot explica la patogenia de su caso por el traumatismo y dice que consecutivamente a la cox de caballo que recibió el sujeto en la región lumbar se produjo una fractura del arco neural la solución de continuidad asienta en la región interarticular de cada semiarco. Habiendo consolidado la fractura con alargamiento del arco neural y deslizamiento del cuerpo.

De manera que Picot explica la espondilolistesis por una espondiloquisis traumática, por oposición a la espondiloquisis osteogénica.

No es muy convincente el origen traumático en este caso de Picot. No presenta placas del 1er. accidente de su enfermo, la fractura es hipotética y muy bien cuando se produjo el traumatismo el enfermo ya podía tener su espondilolistesis congénita que ha ido evolucionando.

En nuestro caso también hubo un traumatismo a consecuencia del cual se descubrió la espondilolistesis que databa de tiempo atrás y como no hubo otro trauma en sus antecedentes, hay que suponer que es congénita. Afirmamos que no es traumática por la presencia de esas formaciones óseas que ya citamos, que son el sello de un proceso viejo.

Appleton - Nutter invoca también un mecanismo brutal de fractura. Le Dubbe acepta que el traumatismo determinaría la fractura del arco sin necesidad de una anomalía congénita preexistente. Con la simple fractura la 5ª lumbar estaría en buenas condiciones para deslizar. Pero a esto inmediatamente se opone la objeción que es difícil que solo se fracturen los arcos y principalmente una sola vértebra. Los alemanes con Krukenberg, fueron a buscar la etiología de esta enfermedad en el tabes. Strasser en la artritis lombo - sacra.

Mouchet agrega que en el traumatismo se puede también invocar un mecanismo lento, bajo la influencia de la presión permanente, los pedículos sufrirían una disminución progresiva de resistencia, una ulceración que permitiría su alargamiento.

Lance admite que esta deformación estática puede ser consecutiva al surmenage fisiológico de la vértebra. Como vemos las

explicaciones patogénicas de la espondilolistesis son muchas y muy variadas.

Tratamiento. — Se limita a disminuir o a limitar el desplazamiento de la 5ª lumbar y se puede obtener ésto por dos métodos.

El ortopédico y el quirúrgico.

Actualmente hay gran tendencia a emplear el método quirúrgico de la síntesis ósea, ya que se trata de impedir el deslizamiento de la vértebra; esta intervención parece lógica. J. Salmón y Contradès son grandes partidarios de ella y en su trabajo presentan 25 casos donde hace la operación de Hibbs. Han tenido espléndidos resultados, salvo uno en que fué operado muy tardíamente y la enferma murió.

Guilleminet y Azema en su tesis inspirada por Ombredanne en 1932, también están orientados en el sentido quirúrgico.

Guilleminet dice que la conducta terapéutica debe ser quirúrgica a condición de elegir una técnica simple.

Emplea para ello el doble injerto paraespinoso porque cree que el Albee es insuficiente, porque el injerto está mecánicamente muy lejos atrás y la contención es débil sobre la parte anterior de la L 5. Por lo tanto la técnica de Lance y Rousseau, es mejor, porque fija por un injerto ilíaco pediculado las costiformes de L 5 a las alas ilíacas. Esta técnica la usó Azema y no obtuvo muy buenos resultados.

El injerto paraespinoso parece mejor que el Albee dado que se encuentra más anterior con relación al foco de deslizamiento. Bloquea mejor y desborda la L 5 por arriba y por abajo.

Wilson se muestra gran partidario de la técnica de Hibbs, que es una osteosíntesis sin injerto. Es muy traumatizante por que libera las apófisis espinosas, las láminas y la base de las apófisis transversas; hace la artrodesis, de las artrodias intervertebrales, el desdoblamiento de las láminas; la fractura de las apófisis espinosas, conjunto que es largo y penoso. Sin embargo obtuvo buen resultado en 8 casos operados.

Más tarde se combinó la operación de Hibbs con injerto óseo, técnica empleada por Sofus Wideroe.

Une por el Hibbs: L 2, L 3, L 4, L 5, y luego con injerto sacado de la cresta ilíaca une la L 5 y S 1.

Muchos autores han empleado la técnica de Albee tan cono-

cida, pero tiene el inconveniente que la fijación del raquis se hace por medio de las apófisis espinosas y por lo tanto alejado del cuerpo vertebral, cosa que no permite obtener una columna muy fuerte y es susceptible de fracturarse. Además es difícil de aplicar cuando el escalón sacrolumbar es muy marcado cosa que subsana el autor cortando un injerto angular.

Una exposición detallada de técnicas se encuentra en el trabajo de Salmón y Contiadès, publicado en "Revue d'Orthopedie", del año 1933.

Estos autores aconsejan intervenir quirúrgicamente cuando la espondilolistesis es bastante dolorosa para disminuir la actividad del sujeto, y también cuando por controles radiográficos sucesivos se establece que el proceso se agrava.

La mayoría de los autores están de acuerdo en que el tratamiento quirúrgico da buenos resultados en la espondilolistesis.

Por el contrario otros autores y entre ellos Cajener en un trabajo publicado en el "Journal de chirurgie" de 1932, afirman que no se debe recurrir al injerto óseo dadas las dificultades de ejecución.

Yo por mi parte me pregunto ¿cómo la osteosíntesis puede impedir la caída hacia adelante de un cuerpo vertebral que está separado del arco posterior o con pedículos alargados o que se siguen alargando?

En nuestro enfermo decidimos no hacerle nada, dado que el enfermo no sufría y que vino a nosotros por el traumatismo y por otra parte él nos previno que no se dejaría operar.

El tratamiento ortopédico comprende 3 métodos.

1º Reducción simple sin corset que se obtiene por la posición de Leri.

Enfermo acostado, miembros inferiores levantados, flexionados sobre el tronco. Actúa s/t, por el reposo. También puede instarse la elongación del raquis por extensión y contraextensión.

2º Inmovilización en corset enyesado preconizado por Faldini. No da grandes resultados por que luego de quitado, el enfermo vuelve a sufrir.

3º Gourdon hace la reducción relativa, por reposo en el lecho, extensión continua y compresión toraco-abdominal y de parte superior de los muslos. Comprendemos que toda reducción es dudosa. Este autor luego inmoviliza en corset enyesado.

Vemos pues que la ortopedia no cura la espondilolistesis: mejora las espondilolistesis de 1er. grado.

Creo pues, que frente a la espondilolistesis grave estamos aún desarmados.

BIBLIOGRAFÍA

- AZEMA. — La spondilolistesis. *Thèse Paris*. 1932.
CAJENER. — *The British Journal of Surg.* Vol. 19. N° 75. 1932.
DEFOSSES y COLÉN. — *Rev. d'orthopedie*. T. 12, N° 1. 1925.
MOUCHET y ROEBERER. — *Rev. d'orthopedic*. 1927. *Presse Medicale*. N° 31. 1931.
PICOT. — *Gal. radio et de l'electr.* N° 8. 1927.
TAMINI. — *Boletin Soc. Cirg. B. A.* N° 27. 1927.
KLEIMBERG. — *Archives of Surg.* V. 27 N° 3. 1923.
SALMON y CONTIADÈS. — *Rev. d'Orthopedie*. N° 3. 1933.
ROUSSELL CONGDON. — *The Journal of Bone and Joint Surgery*. Vol. XIV, N° 3. 1932.
MEYERDING. — *Surgery Gynecology and Obstetr.* Vol. LIV. N° 2 A. 1932.
GOURDON. — *Journ. Med. de Bordeaux*. 1933.
WALLGREN. — *Acta Scandinava*. Vol. IV. 1933.
STREIGNART. — *Rev. d'orthopedie*. 1935.
GUILLEMINET. — *Rev. d'orthopedie*. 1935.

INFORME DEL Prof Agr. Dr. E. LAMAS POUÉY

A PROPÓSITO DE ESPONDILOLISTESIS

La detallada observación de Eugenio Prat, tan bien documentada por su estudio radiológico, así como de la bibliografía que ha reunido de este punto, empequeñece nuestro rol de relator.

El caso presentado se diferencia de algunos de los reunidos en la bibliografía por el hecho de que la lesión fué un encuentro casual de la radiografía que había sido justificada por fenómenos post-traumáticos que no parecen ligados a la mencionada deformación vertebral, fenómenos que fueron fugaces y que dado el estado del enfermo al ser dado de alta creemos que no fueron producidos por dicha lesión. Para dar más autoridad a esta afirmación deberíamos conocer la capacidad funcional actual de ese sujeto, cosa que hoy no podemos hacer.

Creo que ese estudio así como la evolución del foco, seguida por la radiografía son los que permiten plantear la indicación del

tratamiento y discernir sobre si éste debe ser ortopédico o quirúrgico. Nuestra experiencia no nos permite inclinarnos a uno o a otro y si recurrimos a la experiencia de los demás, como tan laboriosamente la presenta Eugenio Prat, encontramos un cuadro algo confuso.

De nuestra lectura sobre el trabajo de Salmón y Contiadès, sacamos la opinión de que ciertos casos benefician de la operación del tipo Albee o sus derivados, tal vez con preferencia, los injertos dobles paraespinales. Creo que la idea directriz de ese tratamiento no sólo sea el "bloqueo", sino que provocando una mutación cálcica local, pueda oponerse a ese desplazamiento aparente o real del cuerpo vertebral, actuando sobre esa lesión decalcificante a nivel del pedículo y que ha dado motivo a una divergente interpretación de la imagen radiográfica corespondiente.

Propongo agradecer al doctor Eugenio Prat, su interesante comunicación, publicarla en nuestros *Boletines* y tenerla en cuenta para la futura actuación de su autor en nuestra Sociedad.
