

## THOROTRASTOMAS ULCERADOS

### PRESENTACION DE DOS CASOS \*

A. MARTORELL, F. MARTORELL y R. ROCA DE VIÑALS

*Departamento de Angiología del Instituto Policlínico  
Barcelona (España)*

Una de las substancias de contraste que ha sido hasta hace poco muy utilizada en angiografía es el Thorotrust.

RADT, en 1930, fue el primero en utilizar dicho producto aplicándolo a la hepatoliengrafía. Más tarde, DOS SANTOS, LERICHE, REBOUL y nosotros, entre otros muchos, lo empleamos con frecuencia y a entera satisfacción.

El Thorotrust es una suspensión coloidal estabilizada de dióxido de thorio al 25 %. Su elevado peso molecular le confiere gran opacidad a los rayos X. Su inyección es indolora e inocua para el endotelio vascular. El inconveniente estriba en que se fija intensamente en el sistema retículo endotelial y en la radioactividad que presenta, motivo este último que ha dado lugar a su abandono por considerarse cancerígeno en potencia, propiedad que a grandes dosis ha sido demostrada experimentalmente. Su tolerancia es casi perfecta. No obstante, se han citado algunas reacciones alérgicas, equimosis, «shock» y colapsos, edema y anemias con leuco, neutro y trombopenia.

Cuántas veces lo hemos utilizado, nunca ha producido trastorno alguno. La única complicación motivada por el Thorotrust y vivida por nosotros ha sido la ulceración de thorotrostomas. Y aún, tal complicación, más que al producto debe atribuirse a un fallo de técnica.

La descripción de thorotrostomas no es una novedad. Son tumoraciones que, salvo determinados casos, suelen ser bien toleradas.

Ahora bien, cuando asientan cerca de la piel pueden exteriorizarse dando lugar a una ulceración cuyo conocimiento tiene un doble interés: el diagnóstico y el terapéutico.

En el aspecto diagnóstico los thorotrostomas ulcerados son tan característicos que podemos decir se hacen inconfundibles una vez visto uno. Y de ahí su interés, pues presentándose en enfermos vasculares con angiopatías susceptibles de dar lugar a úlceras es necesario establecer su etiopatogenia para poder lograr una terapéutica eficaz.

Veamos dos casos que hemos tenido ocasión de observar y tratar.

OBSERVACIÓN N.<sup>o</sup> 1. — M. M., mujer de 63 años. El 30-VI-58 ingresa en nuestra clínica porque presenta una úlcera en muslo derecho.

\* Comunicación presentada a las V Jornadas Angiológicas Españolas, Palma de Mallorca 1959.

Operada en 1944 de varices. Recidiva. Por este motivo, en mayo de 1945, se le practicó, según consta en su ficha, una flebografía con Thorotrust. Punción de la safena interna a nivel del tercio inferior del muslo derecho, a nivel de la ulceración actual. Tras la flebografía sucedió una ligera reac-



Fig. 1

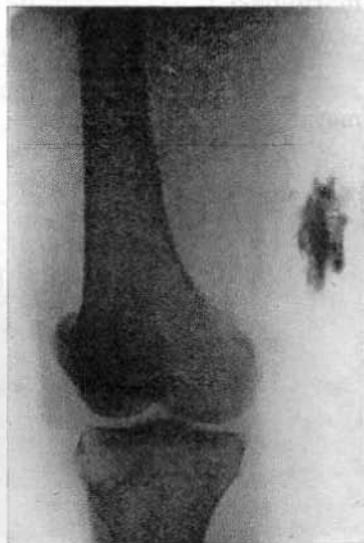


Fig. 2

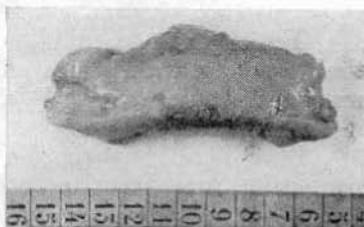


Fig. 3

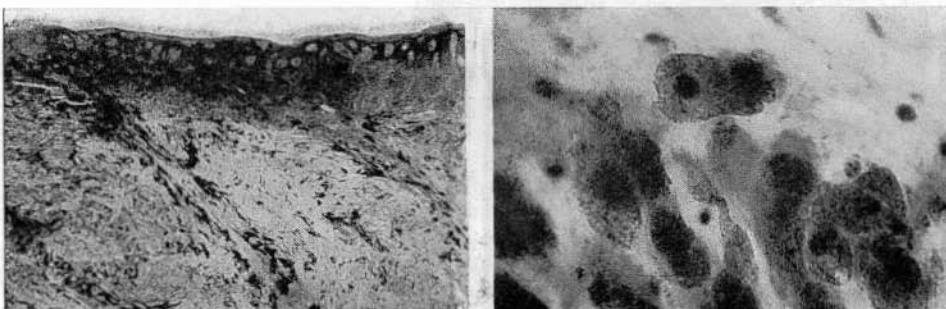
Fig. 1. - Ulcera redondeada, no dolorosa, de bordes y fondo indurados y de color amarillento, asentando sobre una masa tumoral de gran consistencia, correspondiente a un thorotrostoma ulcerado (Caso n.<sup>o</sup> 1) a nivel del tercio inferior, cara interna, del muslo derecho. — Fig. 2. - Radiografía simple anteroposterior que abarca la rodilla y el tercio inferior del muslo derecho (Caso n.<sup>o</sup> 1). Obsérvese la opacidad a los rayos X de la masa situada por debajo de la ulceración en el trayecto de la safena interna y que corresponde a un thorotrostoma ulcerado. — Fig. 3. - Fotografía de la pieza extirpada correspondiente a un thorotrostoma de trece años de evolución, que acabó ulcerándose (Caso n.<sup>o</sup> 1). La masa tumoral, de gran consistencia, recuerda en su aspecto macroscópico el de las neoplasias de tipo escirro de la mama.

ción inflamatoria en el lugar de inyección, por extravasación de una pequeña cantidad de contraste. Transcurridos unos días cedió.

Desde hace bastante tiempo viene notando una induración en dicho lugar, ulcerándose hace un mes y medio.

*Exploración:* A pesar de presentar una recidiva de sus varices, la morfología y localización de la úlcera excluye atribuirla a una insuficiencia venosa.

Úlcera redondeada, de unos 2,5 cm. de diámetro, de bordes y fondo indurados y color amarillento-anaranjado, asentando sobre un tejido tumoral de gran consistencia; todo ello indoloro (fig. 1).



A

Fig. 4

B

Fig. 4. — Microfotografías de un thorotrastoma ulcerado. A) Pequeño aumento: epidermis con hiperqueratosis, abundantes infiltrados en el corion superficial y grandes regueros de macrófagos repletos de Thorotrast. B) Gran aumento: Macrófagos llenos de Thorotrast. Forma ameboide. En ningún plano se han podido observar imágenes de degeneración maligna epitelial ni conjuntiva.

Teniendo en cuenta la extravasación del Thorotrast cuando la flebografía de 1945, pensamos en un thorotrastoma. Para confirmarlo se obtiene una *radiografía simple* (fig. 2) que nos muestra el thorotrastoma con su opacidad a los rayos X.

El 1-VII-58 *extirpación* de toda la masa indurada como si fuese una neoplasia. Su aspecto recuerda las de tipo escirro de la mama (fig. 3).

El *examen histológico* de la pieza muestra (fig. 4) la inclusión de gránulos de Thorotrast en su mayor parte intracelulares, con un tejido conjuntivo en degeneración hialina. En ninguna zona se ha podido observar degeneración maligna epitelial ni conjuntiva.

Vista en febrero 1959, está perfectamente.

**OBSERVACIÓN N.º 2.** — J. C., varón de 56 años. Ingresa en nuestra clínica el 28-X-58, con un cuadro clínico superponible casi por completo al anterior.

Operado en 1944 de varices. Recidiva. Por este motivo se le practicó en 1945, según consta en su ficha, una flebografía con Thorotrast, puncionando a nivel de la safena interna derecha en el tercio inferior del muslo, lugar de la ulceración actual. Inmediatamente de la inyección del Thorotrast

nota una tumoración en el punto de punción, ligeramente dolorosa. Persiste una leve inflamación durante unos días; luego se normaliza.

En la actualidad viene notando desde hace algún tiempo una induración en el lugar de inyección del Thorotrast, y hace 12 días se ulcera.

**Exploración:** Ulcera de morfología y localización idéntica a la de la observación anterior.

A pesar de presentar recidiva de sus varices, no atribuimos la ulceración a la insuficiencia venosa sino a la extravasación del Thorotrast.

El 29-X-58 extirpación de toda la masa indurada.

Tanto su aspecto macroscópico como la imagen histológica se corresponde en todo con el caso anterior.

Visto en marzo de 1959, está bien.

#### COMENTARIO

La ulceración de un thorotrostoma es una complicación rara. Nosotros no tenemos noticia de otros casos. Pero a pesar de su rareza es preciso conocerla, dado que su fácil diagnóstico y su interpretación correcta nos evitárá terapéuticas inadecuadas e inútiles.

Para llegar al diagnóstico de «Thorotrostoma ulcerado», ya el *interrogatorio* puede orientarnos:

1. Se trata de enfermos en quienes se practicó hace bastante tiempo una angiografía con Thorotrast.

2. Dichos enfermos relatan que enseguida o a las pocas horas de la inyección notaron la presencia de una tumoración en el lugar de punción, con leve reacción inflamatoria que cedió por sí sola en pocos días.

3. Al cabo de mucho tiempo la zona donde se puncionó aumenta poco a poco de consistencia y con los años —en nuestros casos trece años en ambos— se ulcera. Esta úlcera adquiere las típicas características que exponemos a continuación.

En efecto, la *exploración* acaba de hacer el diagnóstico. En ella observamos:

1. Una ulceración de localización atípica —en nuestros casos— respecto a la de las úlceras de origen vascular, correspondiente al lugar de punción cuando la angiografía.

2. Esta ulceración es indolora.

3. Tiene una configuración umbilicada, hasta cierto punto; redonda, de bordes romos y de un diámetro aproximado de 2,5 a 3,5 cm. Su fondo y bordes son de color amarillento-anaranjado. Pero lo más característico es su consistencia: la úlcera y el tejido sobre que asienta tienen una dureza similar a la de las neoplasias de tipo escirroso.

4. Si se obtiene una radiografía simple, aparece una tumoración opaca a los rayos X en el lecho de la úlcera.

5. El examen histológico demuestra la presencia de gránulos de Thorotrast incluidos en la masa tumoral, de modo particular en el interior de los macrófagos, con un tejido conjuntivo en degeneración hialina. La presencia de una pequeña masa de Thorotrast en el seno del tejido conjuntivo subcutáneo provoca en éste una intolerancia con reacción hiperplástica de tipo escleroso o hialino, que crece lentamente con las características de las

neoplasias. Sin embargo, en ningún caso hemos observado degeneración maligna alguna de tipo epitelial ni conjuntivo.

El *tratamiento* consiste en una amplia extirpación, exactamente igual que si se tratase de una neoplasia.

#### RESUMEN

Los thorotrustomas ulcerados son rarísimos. Presentamos dos casos. No tenemos noticia de otros.

La manifestación dominante inmediatamente de la inyección extravasada de Thorotrust en los tejidos es la presencia de una tumoración dolorosa en la región de la inyección. Sus efectos locales pueden aparecer en seguida; pero lo más característico es que transcurridos muchos años, aparece en este lugar una masa indurada que con el tiempo puede ulcerarse si la extravasación tuvo lugar en el tejido celular subcutáneo. La exploración roentgenológica de la región muestra la masa opaca a los rayos X. Cuando en la historia clínica se recoge el dato de la inyección de Thorotrust, el diagnóstico se hace fácil. En la intervención se halla un tejido duro, amarillento. El examen histológico muestra gran cantidad de material refringente oscuro contenido en los macrófagos, rodeado de una difusa fibrosis hialina.

#### SUMMARY

The most prominent symptoms which follow the injection of thorotrust into the tissues of the body are pain and swelling in the region of the injection. The local effects may be apparent soon after the injection of this material, but more characteristically a latent period of several years is present.

Roentgen-ray examination of the region will reveal a feathery opacity. When an adequate history of the injection of thorotrust is lacking, the true condition easily can be diagnosed. At surgery, the affected tissues are firm, yellowish-grey and cut with a gritty resistance. The microscopic picture is characterized by a large amount of pale brownish refractive material contained in macrophages, and there is a surrounding diffuse hyaline fibrosis.

Two cases of ulcerated thorotrustoma are presented. Thorotrust was injected many years before. The extravasated perivenous thorotrust produce da palpable hard mass which became ulcerated.

#### BIBLIOGRAFÍA

- AMORY, H. I. y BUNCH, R. F. — *Perivasculare injection of thorotrust and its sequelae.* "Radiology", 51:831:1948.
- BAKER, G. S. y KARAVITIS, A. L. — *Painful granuloma of the carotid sheath after thorium dioxide angiography: Report of case.* "Staff Meetings of the Mayo Clinic", 29:550:1954.
- PREZYNA, A. P.; AYRES, W. W.; MULRY, W. C. — *Late effects of thorotrust in tissues.* "Radiology", 60:573:1953.
- RADT, P. — *Eine neue methode zur röntgenologischen sichtbarmachung von leber und milz durch injektion eines kontrastmittels (hepato-lienographie).* "Medizinische Klin.", 26:1888:1930.
- ZIFFREN, S. E. — *Accidental perivasculare injection of thorotrust.* "Radiology", 34:171:1940.