

## CASOS BREVES

### Radiodermatitis crónica secundaria a cateterismo cardíaco

ISABEL M.<sup>a</sup> RODRÍGUEZ NEVADO\*, DIEGO DE ARGILA FERNÁNDEZ-DURÁN\*, ISABEL ROVIRA FARRÉ\*, M.<sup>a</sup> EUGENIA FUENTES CAÑAMERO\*\*

\* Unidad de Dermatología. \*\* Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Infanta Cristina. Badajoz.

**Resumen.**—Presentamos un paciente de 55 años, de sexo masculino, al que le aparecieron dos placas de aspecto poiquilodérmico a ambos lados del costado derecho, tras la práctica de dos angioplastias percutáneas y coronariografía debido a enfermedad isquémica coronaria. (*Actas Dermosifiliogr* 2001;92:291-293).

**Palabras clave:** Radiodermatitis. Cateterismo. Coronariografía. Angioplastia. Arteriosclerosis.

La radiodermatitis crónica (RC) se desarrolla de forma lenta e insidiosa tras una prolongada o repetida exposición a una radiación ionizante (1). Incluye un espectro clínico de atrofia, pérdida parcial o completa de anejos, telangiectasias, cambios pigmentarios, fibrosis, ulceración e incluso carcinomas (9).

La arteriosclerosis coronaria supone en la actualidad el mayor problema sanitario del mundo. Desde la década de los setenta la coronariografía es un método ampliamente utilizado, fundamentalmente cuando se asocia con angioplastia coronaria percutánea en el tratamiento de la estenosis coronaria, evitando cirugías invasivas (1). En estos procedimientos se combina el uso de fluoroscopia y cineradiografía (2), que en ocasiones son procesos lentos y complicados, incrementando el riesgo de radiación hacia el paciente (3, 4).

Esta radiación puede inducir lesiones cutáneas, que han sido descritas recientemente, incluyendo radiodermatitis (3).

#### DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente varón de 55 años. Antecedentes personales de EPOC, HTA y cardiopatía isquémica que requirió la realización de coronariografía y dos angioplastias percutáneas en la arteria coronaria derecha por estenosis de la misma, ambas en 1994. Consultó en septiembre de 1999 por la presencia de dos lesiones cutáneas a nivel de hemitórax derecho desde hacía

5 años que habían permanecido estables en tamaño y número desde su aparición, sin acompañarse de ninguna sintomatología. Se trataba de dos placas redondeadas, induradas, de aspecto poiquilodérmico, de 5 cm de diámetro, con bordes netos. Se localizaban a ambos lados del costado derecho y a la misma altura (Fig. 1). No se apreció ninguna otra lesión similar en el resto del tegumento.

Se realizó biopsia cutánea de una de las lesiones, encontrando: fibrosis dérmica, telangiectasias en dermis superficial, ausencia de anejos cutáneos y fibroblastos con cambios reactivos, que confirmaron el diagnóstico de radiodermatitis crónica.

El paciente negó exposición ambiental y profesional a fuentes de radiación ionizante. El único antecedente que pudimos determinar fue la realización de corona-

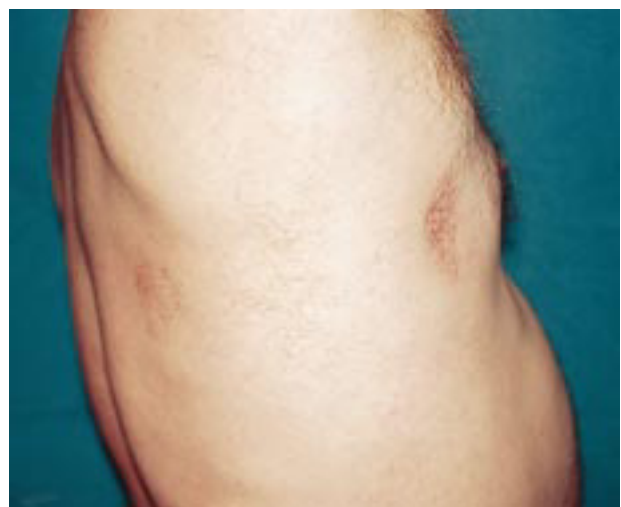


FIG. 1.—Placas de radiodermatitis en caras anterior y posterior del costado derecho.

*Correspondencia:* ISABEL M.<sup>a</sup> RODRÍGUEZ NEVADO. Unidad de Dermatología. Hospital Universitario Infanta Cristina. Carretera de Portugal, s/n. 06080 Badajoz.

Aceptado el 4 de abril de 2001.

riografía y de dos angioplastias 5 años antes para dilatación de estenosis coronaria, por lo que atribuimos las lesiones cutáneas a la radiación emitida en ambos cateterismos. Desgraciadamente no disponemos de las características técnicas del equipo empleado, ya que este tratamiento se efectuó en otro hospital.

Nuestra actitud por el momento ha sido conservadora, con observaciones periódicas del paciente, ante la posibilidad de degeneración carcinomatosa.

## DISCUSIÓN

La fluoroscopia y la cinerriografía empleadas durante la coronariografía exponen a los pacientes a dosis elevadas de radiación ionizante, que no es medida de forma sistematizada (1, 5, 6). La duración de las exploraciones es variable, siendo tres-cuatro veces superior en la angioplastia percutánea que en la coronariografía simple (1) debido a la colocación de balones para dilatar las arterias estenosadas. El flujo de irradiación en el curso de una fluoroscopia está comprendido entre 0,02-0,05 cGy/min (5). Lichtenstein calculó que la dosis media recibida a nivel cutáneo por cada cateterismo cardíaco con o sin angioplastia percutánea es respectivamente de 6,4 y 2,5 Gy (3) y la dosis necesaria mínima para inducir cambios cutáneos es de 10 Gy (1, 3), que son alcanzadas debido a exposiciones repetidas o procedimientos de larga duración (1, 7).

Hay una serie de factores favorecedores para el desarrollo de RC: obesidad, colagenosis, lugar topográfico, siendo el más radiosensible la espalda (2, 8), susceptibilidad individual, fármacos que aumentan la toxicidad (fibratos, amiodarona) y emisión anormal de radiación por tubos defectuosos (7, 9).

Las primeras publicaciones de radiodermatitis crónica relacionadas con exploraciones cardiológicas son de 1996 por Lichtenstein (3). Desde esa fecha se han recogido una veintena de casos (1) en los que podemos ver una serie de características: predominio de pacientes de sexo masculino con enfermedad ateroembólica (1, 10); la topografía más frecuente de las lesiones es la parte alta de la espalda o región axilar que se explica por el trayecto seguido por el haz de irradiación (1) que dependerá de la arteria que vaya a ser explorada (las proyecciones más empleadas son la oblicua anterior derecha o izquierda). El período de desarrollo de las lesiones es variable, oscilando desde semanas (6, 8, 10) hasta años (3, 5). Clínicamente son placas fibrosas poikilodérmicas (10), eventualmente ulceradas o necróticas (6, 8), raramente dolorosas (1, 5). Histopatológicamente se aprecia atrofia epidérmica, esclerosis dérmica, fibroblastos estelares y ectasias vasculares (3, 10).

El diagnóstico se hace evidente en el contexto clínico tras haber efectuado cateterismo cardíaco (6) y en base a la localización de las lesiones (5). Probablemente el

número de casos esté subestimado debido fundamentalmente al desconocimiento de esta alteración (6). Generalmente el diagnóstico inicial es de esclerodermia en placas y de exantema fijo medicamentoso (3, 5). Es necesario conocer esta complicación para evitar errores diagnósticos y para lograr una adecuada prevención que se conseguiría limitando el tiempo de irradiación, usando ventanas de visualización más pequeñas (9), cambiando la localización del tubo (3), calculando la dosis de irradiación total (6) y verificando regularmente el material por un biofísico (9).

En resumen, presentamos un caso de radiodermatitis crónica tras realización de cateterismo cardíaco. Dado el creciente número de casos registrados desde la primera publicación en 1996, pensamos que se trata de una afección más frecuente de lo reseñado en la literatura y que aquellos pacientes sometidos a exploraciones cardiológicas que emplean rayos X deben ser examinados periódicamente, en especial los que tengan exploraciones repetidas o prolongadas debido al potencial carcinógeno.

**Abstract.**—We report the case of a 55-year-old male patient who developed chronic radiodermatitis subsequent to two percutaneous transluminal coronary angioplasties. The patient had had chronic ischaemic heart disease. The skin eruption was characterized by two poikilodermic lesions on the right upper breast and right upper back.

*Rodríguez Nevado IM<sup>a</sup>, De Argila Fernández-Durán D, Rovira Farré I, Fuentes Cañamero ME. Chronic radiodermatitis following cardiac catheterization. Actas Dermosifiliogr 2001;92:291-293.*

**Key words:** Radiodermatitis. Catheterization. Coronariography. Angioplasty. Atherosclerosis.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tawakami T, Raito S, Miyazaki S. Chronic radiodermatitis following repeated percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Br J Dermatol* 1999;141:150-3.
2. Nahass GT. Fluoroscopy and the skin: implications for radiofrequency catheter ablation. *Am J Cardiol* 1995; 76: 174-5.
3. Lichtenstein DA, Klapholz L, Vardy DA, y cols. Chronic radiodermatitis following cardiac catheterization. *Arch Dermatol* 1996;132:663-7.
4. Cusma JT, Bell MR, MBBS, y cols. Real-time measurement of radiation exposure to patients during diagnostic coronary angiography and percutaneous interventional procedures. *J AM Coll Cardiol* 1999;33:427-35.
5. Dandourand M, Huet P, Guillot B. Radiodermatitis following vascular catheterization: 5 cases. *Ann Dermatol Venereol* 1999;126:413-7.
6. Granel F, Barbaud A, Guillet-Terver MN, y cols. Chronic radiodermatitis following cardiac catheterization: four cases. *Ann Dermatol Venereol* 1998;125:405-7.

7. Vañó E, Arranz L, Sastre JM, y cols. Dosimetric and radiation protection considerations based of some cases of patients skin injuries in interventional cardiology. *Br J Radiol* 1998;71:510-6.
  8. Nahass GT. Acute radiodermatitis after radiofrequency catheter ablation. *J Am Acad Dermatol* 1997;36:881-4.
  9. Rosenthal LS, Beck TJ, Williams J, y cols. Acute radiation dermatitis following radiofrequency catheter ablation of atrioventricular nodal reentrant tachycardia. *PACE* 1997; 20:1834-9.
  10. D'Incan M. Radiodermatitis following cardiac catheterization. *Arch Dermatol* 1997;133:242-3.
- 
-