

<https://doi.org/10.24245/drm/bmu.v67i5.9149>

Estimado Sr. Editor:

Leí con interés el artículo que lleva por título Carcinomas basocelulares en piel cabelluda radiada por tiña de la cabeza, por los doctores Martínez CJ, Careaga Cedillo I, De León Jiménez B, Cortés Peralta EC (Dermatol Rev Mex 2023; 67 [3]: 394-398) y quisiera hacer algunos comentarios:

1. Se menciona que durante los primeros 50 años del siglo pasado, la radioterapia era considerada tratamiento de primera línea contra la tiña de la piel cabelluda. Esta afirmación quizá haya sido válida para algunos países europeos, pero no para México. El equipo de radioterapia fue siempre muy caro y sólo algunos médicos podían costearlo. Lo que estaba más en boga era la depilación química con acetato de talio y en esa forma se eliminaba todo el pelo parasitado.
2. También se hace mención que la radiación ionizante es carcinogénica. Éste es un concepto muy simplista, ya que depende de quien la usa y para qué. Los médicos radioterapeutas llevan un entrenamiento muy riguroso para saber qué tipo y cuánta radiación necesita el paciente.
3. Se dice que recientemente el uso de radiación para el tratamiento de infección micótica ha disminuido. Yo más bien creo que el uso de la radioterapia para ese fin ha desaparecido desde hace un buen número de años.
4. En cuanto al caso clínico que se presenta, se señala que la paciente tenía múltiples lesiones en la piel cabelluda pero más adelante se habla de la extirpación de 2 neoplasias. ¿Qué sucedió con el resto?
5. La paciente fue radiada por *tinea capitis* a la edad de 15 años durante su infancia. A los 15 años puede ser una adolescente, pero no una infante.
6. Desde que fue radiada a los 15 años hasta los 78 años cuando aparecen las tumora-ciones, habían transcurrido 63 años. Me queda la duda de que la radioterapia haya contribuido a la aparición de las lesiones, pues es un periodo de latencia muy largo. No se menciona el tipo de piel de la paciente, su actividad, la exposición al sol, si quedaron secuelas de la radioterapia como atrofia, alopecia, etc. y si hubo exposición a químicos cancerígenos como arsénico, etc.
7. Me permito hacer un breve repaso de la radiodermatitis que es la consecuencia de haber recibido radiación sobre la piel. Podemos dividirla en 3 grados de

severidad. El primer grado se manifiesta por la aparición lenta de eritema, hiperpigmentación y pérdida de pelo. Todos los cambios en esta primera fase son reversibles. Me imagino que los médicos que hacían depilación con rayos X, se mantenían en esta fase. En el segundo grado se observa la formación de vesículas, erosiones, pérdida de pelo y retraso en la cicatrización y concluye esta fase con atrofia y telangiectasias. En el tercer grado de la radiodermatitis se incluye ulceración, infección y retraso en la cicatrización. Son frecuentes los cambios malignos en las úlceras o en las cicatrices.

Desgraciadamente no se menciona nada de los cambios en la piel fuera de la descripción de las 2 neoplasias. No sabemos si había signos de radiodermatitis que hubiera propiciado la aparición de los 2 carcinomas. Si no había signos de radiodermatitis veo difícil poder explicar el desarrollo de las 2 neoplasias 63 años después de la radioterapia.

Dr. León Neumann
dermocirugia1@gmail.com

Estimado Editor de *Dermatología Revista Mexicana*:

Después de revisar la carta del Dr. León Neumann acerca del caso clínico, atendemos sus comentarios de la siguiente manera:

Acerca del uso de radioterapia como tratamiento de primera línea contra la tiña de la piel cabelluda en los primeros 50 años del siglo pasado, de acuerdo con Cuperus y su grupo, entre 1930 y 1960 la radioterapia era muy común para el tratamiento de enfermedades benignas de piel como psoriasis, acné y principalmente tiña de la cabeza.¹ Agradecemos el comentario sobre que sólo algunos médicos en México podían

costear el equipo de radioterapia, por lo que la gran parte utilizaba depilación química para tratar tiña de la cabeza.

Acerca de la radiación ionizante con efecto carcinogénico, Karagas y su grupo encontraron incremento en el riesgo relativo de carcinoma de células basales entre trabajadores de uranio, radiólogos y en niños radiados por tiña de la piel cabelluda.² La irradiación ionizante puede causar complicaciones tardías, incluido el cáncer de piel.^{3,4} De acuerdo con Ron y su grupo y Ekmekçi y colaboradores, exposiciones a la radiación por tiña de la cabeza durante la infancia estuvieron asociadas con un incremento cuatro veces mayor de cáncer de piel, principalmente carcinoma de células basales.^{5,6}

En cuanto a la utilización de la radiación para el tratamiento de enfermedades de piel benignas, como la tiña de la cabeza, se menciona en el artículo que ha sido sustituida por tratamientos tópicos y sistémicos, como la griseofulvina desde 1960.^{1,7} Con múltiples lesiones nos referimos a las dos lesiones que tuvo, la más prominente de 3 x 2 cm y la siguiente de 2.4 x 0.7 cm en la región occipitoparietal izquierda. Agradecemos la consideración de la terminología, consideramos que era preferible sólo mencionar el número de lesiones sin clasificarlas como múltiples.

En referencia al tiempo de latencia de 63 años en nuestro caso clínico, se realizó una tabla comparativa en cuanto al periodo de latencia en años de ciertos estudios, los cuales iban de 35, 36.6, 39.3 y 47 años. El carcinoma basocelular inducido por radioterapia tiene un periodo de latencia de 20 a 40 años, pero con un intervalo de 2 a 70 años.^{6,8-14}

En cuanto a la difícil explicación de la aparición de las dos neoplasias en ausencia de signos de radiodermatitis, la aparición de neoplasias puede ocurrir en áreas que han sido expuestas a radiación y pueden mostrar o no signos de daño

crónico por radiación, como hiperqueratosis y ulceración.^{6,15,16}

Agradecemos al doctor León Neumann por compartir sus consideraciones con respecto a nuestro trabajo.

Dra. Ely Cristina Cortés Peralta
Dr. Christopher Jesús del Río Martínez

REFERENCIAS

1. Cuperus E, Leguit R, Albrechts M, Toonstra J. Post radiation skin tumors: basal cell carcinomas, squamous cell carcinomas and angiosarcomas. A review of this late effect of radiotherapy. *Eur J Dermatol* 2013; 23 (6): 749-57. doi :10.1684/ejd.2013.2106.
2. Karagas MR, McDonald JA, Greenberg ER, Stukel TA, Weiss JE, Baron JA, et al. Risk of basal cell and squamous cell skin cancers after ionizing radiation therapy. *J Natl Cancer Inst* 1996; 88: 1848-53 doi: <https://doi.org/10.1093/jnci/88.24.1848>.
3. Maalej M, Frikha H, Kochbati L, Bouaouina N, Sellami D, Benna F, et al. Radio-induced malignancies of the scalp about 98 patients with 150 lesions and literature review. *Cancer Radiother* 2004; 8: 81-7 doi: <https://doi.org/10.1016/j.canrad.2003.12.003>.
4. Handa Y, Miwa S, Yamada M, Ono H, Suzuki T, Tomita Y. Multiple pigmented basal cell carcinomas arising in the normal appearing skin after radiotherapy for carcinoma of the cervix. *Dermatol Surg* 2003; 29: 1233-5 doi: <https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.2003.29394.x>.
5. Ron E, Modan B, Preston D, Alfandary E, Stovall M, Boice JD. Radiation-induced skin carcinomas of the head and neck. *Radiat Res* 1991; 125: 318-25 doi: 10.2307/3578117.
6. Ekmekçi P, Bostanci S, Anadolu R, Cengizhan Erdem C, Gürgey E. Multiple basal cell carcinomas developed after radiation therapy for tinea capitis: A case report. *Dermatol Surg* 2001; 27: 667-9. doi: 10.1046/j.1524-4725.2001.01026.x.
7. Alkeswani A, Cantrell W, Elewski B. Treatment of tinea capitis. *Skin Appendage Disord* 2019; 5 (4): 201-10. doi: 10.1159/000495909.
8. Shore RE, Albert RE, Reed M, Harley N, et al. Skin cancer incidence among children irradiated for ringworm of the scalp. *Radiat Res* 1984; 100: 192-204.
9. Allison JR Jr. Radiation-induced basal-cell carcinoma. *J Dermatol Surg Oncol* 1984; 10: 200-3 doi: <https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.1984.tb01207.x>.
10. Iwamoto I, Endo M, Kakinuma H, Suzuki H. Multiple basal cell carcinoma developing two years after 60Co irradiation. *Eur J Dermatol* 1998; 8: 180-2.
11. Marin-Gutzke M, Sanchez-Olaso A, Berenguer B, Gonzalez B, et al. Basal cell carcinoma in childhood after radiation therapy: case report and review. *Ann Plast Surg* 2004; 53: 593-5. <https://doi.org/10.1097/01.sap.0000136972.23991.07>
12. Misago N, Ogusu Y, Narisawa Y. Keloidal basal cell carcinoma after radiation therapy. *Eur J Dermatol* 2004; 14: 182-5.
13. Mseddi M, Bouassida S, Marrekchi S, Khemakhem M, Gargouri N, Turki H, et al. Carcinomes basocellulaires du cuir chevelu secondaires à une radiothérapie pour teigne: une série de 33 malades. *Cancer/Radiothérapie* 2004; 8 (4): 270-3. doi: 10.1016/j.canrad.2004.03.006.
14. Schena D, Rosina P, Chierigato G. Onset of multiple basal cell carcinoma 60 years after X-ray treatment for tinea capitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2004; 18: 371-2 doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2004.00909.x>.
15. Hanke, C. W., O'Brian, J. J., Shidnia, H., & Becker, J. M. (1985). Basal-cell carcinoma resulting from radiation therapy for hypertrophic tonsils. *J Dermatol Surgery Oncol* 1985; 11 (2): 108-110. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.1985.tb02976.x>
16. Meibodi N, Javidi Z, Nahidi Y, Maleki M. Clinicopathological evaluation of radiation induced basal cell carcinoma. *Indian J Dermatol* 2008; 53 (3): 137. doi: 10.4103/0019-5154.43222.