



# ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at  
www.actasdermo.org



## FORO DE RESIDENTES

### FR-Enfriamiento del cuero cabelludo

### RF-Scalp cooling

O.M. Moreno-Arrones\*, D. Saceda-Corralo y S. Vañó-Galván



Departamento de Dermatología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

#### PALABRAS CLAVE

Alopecia;  
Quimioterapia;  
Enfriamiento cuero cabelludo

#### KEYWORDS

Alopecia;  
Chemotherapy;  
Scalp cooling

El enfriamiento del cuero cabelludo es una técnica cuyo objetivo es reducir la caída de pelo asociada a quimioterapia<sup>1</sup>. Se ha teorizado que su mecanismo de acción es doble al reducir la llegada de los agentes quimioterápicos a los folículos pilosos, mediante vasoconstricción local, y disminuir la actividad metabólica folicular. La principal reticencia a la hora de utilizar estos dispositivos de enfriamiento capilar es el posible aumento de metástasis cutáneas. La mayoría de los estudios que avalan la eficacia y seguridad de esta técnica se han realizado en cáncer de mama, dónde no se ha demostrado un mayor riesgo<sup>1,2</sup>. La evidencia respecto a otras neoplasias sólidas como el cáncer de próstata u ovárico es menos robusta. No se recomienda su utilización en tumores con alta carga tumoral como las neoplasias hematológicas.

Un número no desdeñable de mujeres rechazaría la quimioterapia por la pérdida de pelo<sup>3</sup>. Por tanto, tiene sentido

utilizar intervenciones que reduzcan la comorbilidad asociada a estos tratamientos sistémicos.

Recientemente se han publicado 2 estudios clínicos<sup>4,5</sup> en mujeres con cáncer de mama que confirman la utilidad de esta técnica realizada mediante dispositivos automáticos.

En ambos estudios se observa que el enfriamiento del cuero cabelludo consigue disminuir de forma significativa la pérdida de pelo en aproximadamente el 50% de las mujeres. Un 5% de las de los pacientes no sufrieron alopecia al utilizar los dispositivos. Es importante resaltar que en el estudio observacional<sup>4</sup> las pacientes realizaron la valoración de la pérdida capilar. Además, no fueron sometidas a antraciclina. En el ensayo clínico<sup>5</sup>, la valoración se realizó por un investigador enmascarado y se utilizó antraciclina como quimioterapia.

En el estudio de cohortes<sup>4</sup>, las pacientes sometidas al enfriamiento tuvieron una mejor puntuación con respecto a su percepción de pérdida de pelo, descontento por la caída y sensación de atractivo trascurrido un mes tras la quimioterapia. En el ensayo clínico<sup>5</sup>, no se encontraron diferencias significativas al evaluar la calidad de vida de las pacientes, aunque el cuestionario utilizado no está validado para valorar el impacto en la calidad de vida de la alopecia.

Respecto a la seguridad de estas intervenciones, apenas se reportaron efectos secundarios locales, fundamentalmente molestias locales y cefalea. En ninguno de los 2 estudios se encontraron metástasis en el cuero cabelludo de los pacientes sometidos al procedimiento. En el estudio no experimental<sup>4</sup>, un 2,8% de los pacientes abandonaron el procedimiento por baja tolerancia al frío. Sin embargo, un 10% de los pacientes abandonaron la quimioterapia por la alopecia.

Por último, con respecto al coste de implementación de este procedimiento como una prestación del sistema

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [o.m.m.aronnes@gmail.com](mailto:o.m.m.aronnes@gmail.com)  
(O.M. Moreno-Arrones).

nacional de salud, es interesante recordar que existen 2 intervenciones con prestación pública (la reconstrucción mamaria tras mastectomía y la micropigmentación areolar) que también persiguen una mejoría de la calidad de vida. En el caso de los dispositivos estudiados<sup>4,5</sup>, su coste se encuentra entre 1.500 y 3.000 \$ por paciente.

En conclusión, el enfriamiento del cuero cabelludo es una técnica que debe ser tenida en cuenta para prevenir la pérdida capilar posquimioterapia en pacientes con cáncer de mama.

## Bibliografía

1. Shin H, Jo SJ, Kim DH, Kwon O, Myung SK. Efficacy of interventions for prevention of chemotherapy-induced alopecia: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cancer*. 2015;136:E442.
2. Rugo HS, Melin SA, Voigt J. Scalp cooling with adjuvant/neoadjuvant chemotherapy for breast cancer and the risk of scalp metastases: Systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat*. 2017;163:199–205.
3. McGarvey EL, Baum LD, Pinkerton RC, Rogers LM. Psychological sequelae and alopecia among women with cancer. *Cancer Pract*. 2001;9:283–9.
4. Rugo HS, Klein P, Melin SA, Hurvitz SA, Melisko ME, Moore A, et al. Association between use of a scalp cooling device and alopecia after chemotherapy for breast cancer. *JAMA*. 2017;317:606–14.
5. Nangia J, Wang T, Osborne C, Niravath P, Otte K, Papish S, et al. Effect of a scalp cooling device on alopecia in women undergoing chemotherapy for breast cancer: The scalp randomized clinical trial. *JAMA*. 2017;317:596–605.