

Capsaicina

La capsaicina, el compuesto activo en las especies de Capsicum (por ejemplo, chiles picantes), es ampliamente reconocida por la sensación picante que induce al consumirla. Este compuesto fue aislado por primera vez a principios del siglo XIX, aunque su uso en medicina se remonta a miles de años. Hoy en día, la capsaicina se emplea principalmente por sus propiedades analgésicas y antipruriginosas (anti-picazón). Aunque la capsaicina induce una sensación de ardor en la aplicación inicial, esta molestia típicamente disminuye a medida que el compuesto ejerce sus efectos terapéuticos. Las preparaciones tópicas de venta libre comunes incluyen Capsa Gel, Salonpas-Hot y Zostrix.

Mecanismo de Acción

La capsaicina ejerce sus efectos a través de su interacción con el canal catiónico del receptor de potencial transitorio subfamilia V miembro 1 (TRPV1), que es un receptor ubicado principalmente en neuronas nociceptivas que detectan dolor y calor. Al activarse, los receptores TRPV1 desencadenan la liberación de neuropéptidos como la sustancia P y el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP), que están involucrados en la sensación de dolor y picazón. Inicialmente, la aplicación de capsaicina conduce a la liberación de estos neuropéptidos, resultando en una sensación de ardor o dolor en el sitio de aplicación. Sin embargo, con estimulación repetida, las neuronas se vuelven desensibilizadas, y la liberación de neuropéptidos se agota. Esta desensibilización reduce significativamente la sensación de dolor o picazón, proporcionando así efectos analgésicos y antipruriginosos. Este mecanismo de agotamiento neuroquímico sustenta la eficacia de la capsaicina en el manejo del dolor neuropático crónico y el prurito, ya que la capacidad de las neuronas para transmitir señales de dolor o picazón se ve disminuida con el tiempo.

Indicaciones

La capsaicina se usa principalmente en dermatología para el manejo del prurito crónico localizado (picazón) y dolor neuropático. Su indicación más común y aprobada por la FDA es el tratamiento de la neuralgia posherpética, una condición que a menudo sigue al herpes zóster, donde el daño nervioso conduce a dolor crónico. En este contexto, la capsaicina se usa como terapia adyuvante, junto con otros medicamentos como anticonvulsivos, antidepresivos tricíclicos y opioides.

Además de su uso aprobado, la capsaicina tiene numerosas aplicaciones dermatológicas fuera de indicación, incluyendo:

- Notalgia parestésica (una condición que causa picazón localizada en la espalda)
- Prurito asociado con hemodiálisis (picazón relacionada con diálisis renal)
- Prurito braquiorradial (picazón que afecta los brazos y la parte superior de la espalda)
- Distrofia simpática refleja (síndrome de dolor crónico)
- Dolor debido a terapia con psoralenos más ultravioleta A (PUVA) o infiltración tumoral
- Eritromelalgia (una condición que causa enrojecimiento y ardor en las extremidades)
- Psoriasis (un trastorno cutáneo autoinmune crónico)
- Vestibulitis vulvar (condición dolorosa que afecta la vulva)

Estos usos fuera de indicación se basan en la capacidad de la capsaicina para modular el dolor y la picazón a través de la desensibilización del receptor TRPV1, lo que reduce la transmisión de señales de dolor y picazón en varias condiciones dermatológicas.

Efectos Secundarios

La mayoría de los efectos secundarios asociados con la capsaicina están localizados en el sitio de aplicación. El efecto adverso más común es la sensación inicial de ardor o dolor, que ocurre en aproximadamente el 80% de los pacientes, especialmente durante los primeros días a semanas de uso. Esta reacción se debe a la activación de los receptores TRPV1 y la subsecuente liberación de neuropéptidos. Esta molestia a menudo disminuye a medida que la piel se desensibiliza. La intensidad de la sensación de ardor puede mitigarse aplicando lidocaína tópica antes de usar capsaicina o almacenando el producto en el refrigerador.

Otros efectos secundarios locales incluyen:

- Prurito (picazón)
- Eritema (enrojecimiento de la piel)
- Hinchazón (edema)
- Xerosis (sequedad de la piel)

Aunque raros, los efectos secundarios sistémicos pueden ocurrir, incluyendo:

- Bradicardia o taquicardia (frecuencia cardíaca lenta o rápida)
- Hipotensión o hipertensión (presión arterial baja o alta)
- Reacciones alérgicas, incluyendo estornudos o erupción cutánea

Es importante notar que la capsaicina está clasificada como un medicamento de categoría C de embarazo por la FDA, lo que significa que aunque los estudios en animales han demostrado riesgos potenciales para el feto, hay estudios humanos insuficientes para determinar la seguridad del medicamento durante el embarazo. Las mujeres embarazadas deben consultar a su proveedor de atención médica antes de usar tratamientos basados en capsaicina, ya que sus beneficios pueden superar los riesgos potenciales en algunos casos.

Conclusión

La capsaicina sigue siendo un tratamiento tópico altamente efectivo para manejar el prurito crónico y el dolor neuropático, particularmente en condiciones como la neuralgia posherpética. Su mecanismo de acción es el agotamiento de neuropéptidos involucrados en la señalización de dolor y picazón, este la convierte en una opción terapéutica única para varias condiciones dermatológicas. A pesar de sus beneficios, el tratamiento con capsaicina puede llevar a sensaciones transitorias de ardor y otros efectos secundarios localizados, aunque estos tienden a disminuir con el tiempo. Es crucial que los pacientes usen capsaicina bajo guía médica, especialmente al considerar sus aplicaciones fuera de indicación e interacciones potenciales con otros tratamientos.

References

- ❖ Bland, D. R., & Munoz, E. A. (2015). Capsaicin for the treatment of chronic pruritus. *Dermatology Clinics*, 33(4), 543-552. <https://doi.org/10.1016/j.det.2015.06.008>
- ❖ Bowsher, D. (1991). Capsaicin and its clinical application in pain management. *Anaesthesia*, 46(6), 468-470. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1991.tb04856.x>
- ❖ Chai, W., Dong, X., & Ma, C. (2019). Capsaicin and its therapeutic potential: A review. *Journal of Pain Research*, 12, 1697-1704. <https://doi.org/10.2147/JPR.S216551>

- ❖ Dworkin, R. H., O'Connor, A. B., & Backonja, M. M. (2017). Interventional treatments for postherpetic neuralgia: Systematic review. *The Clinical Journal of Pain*, 33(9), 820-834. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000535>
- ❖ Jiang, C. Y., & Ji, R. R. (2016). Capsaicin and its therapeutic potential. *Pharmacological Reviews*, 68(3), 459-474. <https://doi.org/10.1124/pr.115.010002>
- ❖ Liu, Q., & Yang, H. (2020). Mechanisms of capsaicin-induced pain relief: Insights into the therapeutic use of capsaicin. *Frontiers in Pharmacology*, 11, 1183. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.01183>
- ❖ Marrero, A. R., Lopez, L., & Pina, R. (2020). Capsaicin: Therapeutic applications in dermatology. *American Journal of Clinical Dermatology*, 21(5), 725-732. <https://doi.org/10.1007/s40257-020-00514-2>
- ❖ Ting, S. W., Hsu, T. C., & Lin, T. Y. (2021). Safety and efficacy of capsaicin for dermatologic conditions: A systematic review. *Journal of Dermatology*, 48(6), 781-788. <https://doi.org/10.1111/1346-8138.16184>