

Nombre: Venezia Applicator

Fabricante: Elekta (Suecia)

Clasificación: Prevención terciaria (1)

Disponible en México: No



1

Descripción y funcionamiento: Venezia es un aplicador híbrido de braquiterapia intersticial (un tipo de radioterapia interna que consiste en colocar fuentes radiactivas) que permite al oncólogo radioterapeuta realizar tratamiento del cáncer de cuello uterino localmente avanzado para tratar principalmente tumores IIIB y IIIA (aunque también se puede emplear con tumores en estadio IB, IIA/B, y IVA) de una manera predefinida y reproducible, garantizando una distribución óptima de la dosis de radiación para la mayoría de los pacientes (2,3,4). Mediante el uso de agujas, permite acceder fácilmente al parametrio, es decir, el tejido fibroso y conjuntivo que rodea el útero y el cuello uterino, y a las extensiones vaginales con braquiterapia intersticial directamente dentro o cerca de un tumor para administrar una dosis de radiación y destruir las células cancerosas (2,3,4).

Cuenta con un sistema de un solo clic para un montaje sencillo, orificios ovoides para agujas paralelas y oblicuas y tapones cilíndricos para el tratamiento de la pared vaginal. Las plantillas perineales guían la colocación de la aguja y 2 ovoides con forma de luna forman un anillo al unirse (2) que permiten la colocación paralela y oblicua de agujas para expulsar la dosis lateralmente (2,3).

Disponibilidad: Se ha empleado en estudios en Alemania (6), India y Norte América (7).

Reseña: Venezia permite una aplicación reproducible para aumentar la cobertura del volumen objetivo clínico en pacientes con residuos tumorales parametriales distales durante la braquiterapia, manteniendo al mismo tiempo una dosis aceptable para el volumen objetivo y evitando los órganos en riesgo (5,7,8). Por otro lado, se considera un equipo costoso, lo que puede limitar su uso generalizado en países de ingresos bajos o medios con alta prevalencia de cáncer de cuello uterino, especialmente en pacientes con tumores grandes. Otra limitación técnica es que los braquiterapeutas deben elegir entre los capuchones vaginales y las agujas oblicuas (las primeras obstruyen los orificios oblicuos una vez colocadas) al realizar el implante Venezia. En consecuencia, un tumor con residuos tumorales en el parametrio distal y la vagina inferior puede ser difícil de cubrir adecuadamente sin agujas adicionales (5).

A pesar de sus cualidades, su apariencia puede parecer algo intimidante para las pacientes en comparación a otros dispositivos, pero aun así sigue siendo una forma segura y eficaz de tratar las extensiones parametriales distales durante la braquiterapia (5) ya que se puede adaptar al tipo de tumor que se desea tratar (8) y a que está disponible en múltiples configuraciones, tamaños y ángulos para poder adaptarse a la anatomía pélvica específica de cada paciente sin necesidad de otros accesorios (8).

Referencias:

1. Unitaid (2024), Screening and treatment of precancerous lesions for secondary prevention of cervical cancer.
2. Elekta, (2025), Venezia. Recuperado de: <https://www.elekta.com/products/brachytherapy/venezia/>
3. Elekta, (29/09/2020), *UK center continues brachytherapy evolution with Elekta's Venezia applicator*. Recuperado de: <https://www.elekta.com/focus/uk-center-continues-brachytherapy-evolution-with-elektas-venezia-applicator/>
4. Elekta (2017), *Venezia Advanced Gynecological Applicator*. Recuperado de: <https://medhold.co.za/wp-content/uploads/2022/02/Venezia-Brochure-888.00655MKT-2017-1.pdf>
5. Kissel M, Fournier-Bidoz N, Henry O, Bockel S, Kumar T, Espenel S, Chargari C. (2021) *Venezia applicator with oblique needles improves clinical target volume coverage in distal parametrial tumor residue compared to parallel needles only*. J. Contemp Brachytherapy. Feb;13(1):24-31.
6. S/D (26/04/2017), *Patient In Germany Is World's First To Receive Brachytherapy With Elekta's New Venezia Gynecological Applicator*, Biospace. Recuperado de: <https://www.biospace.com/patient-in-germany-is-world-s-first-to-receive-brachytherapy-with-elekta-s-new-venezia-gynecological-applicator>

7. Keller A, et al (2021), *Early outcomes after definitive chemoradiation therapy with Vienna/Venezia hybrid high-dose rate brachytherapy applicators for cervical cancer: A single-institution experience*, Brachytherapy, Volume 20, Issue 1, January–February 2021, 104-111.
8. Elekta (02/06/2016), *Cervical cancer treatment with Venezia – Elekta*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=S62t4PkyKLE>