

Nombre: TruScreen® ULTRA.

Fabricante: TruScreen Group Limited (Australia/Nueva Zelanda).

Clasificación: Prevención Secundaria (3).

Disponible en México: Si



1

TruScreen® ULTRA

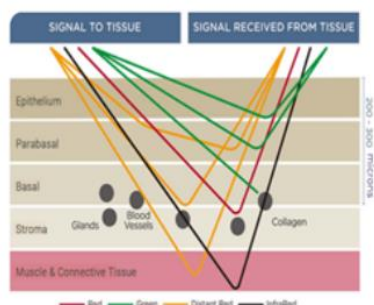
Descripción y funcionamiento: TruScreen® ULTRA es un dispositivo portátil, habilitado con Inteligencia Artificial, que se utiliza para detectar la presencia de tejido canceroso y pre-canceroso en el exocérnix y en las áreas visibles del endocérnix expuestas por un espéculo en el cuello uterino. El sistema lo conforma una pieza de mano, una base de carga, un calibrador óptico y un sensor de un solo uso. Utiliza tecnología óptica y eléctrica, así como algoritmos con inteligencia artificial (1).

El dispositivo toca varios puntos en la zona de transformación del cuello uterino (de 16 a 32) para enviar y recibir señales eléctricas y ópticas de bajo nivel hacia y desde el tejido cervical, transmitiendo luz a frecuencias específicas a través del tejido cervical para identificar cambios en las capas basal y del estroma (2).

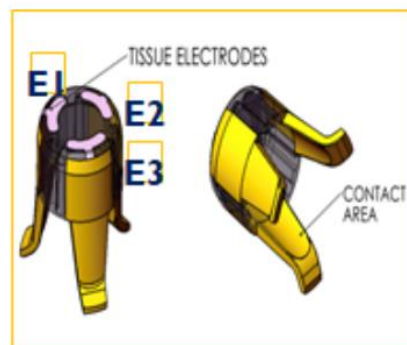
El sistema también evalúa las propiedades eléctricas y la respuesta del tejido. Las mediciones eléctricas son estimuladas por la entrega de un impulso muy pequeño en secuencias de pulsos de milisegundos (2).

Con base en las lecturas ópticas y eléctricas, utiliza algoritmos con inteligencia artificial para tomar una decisión y emitir un resultado inmediato, el cual describiremos a detalle más adelante.

Tecnología Óptica



Tecnología eléctrica



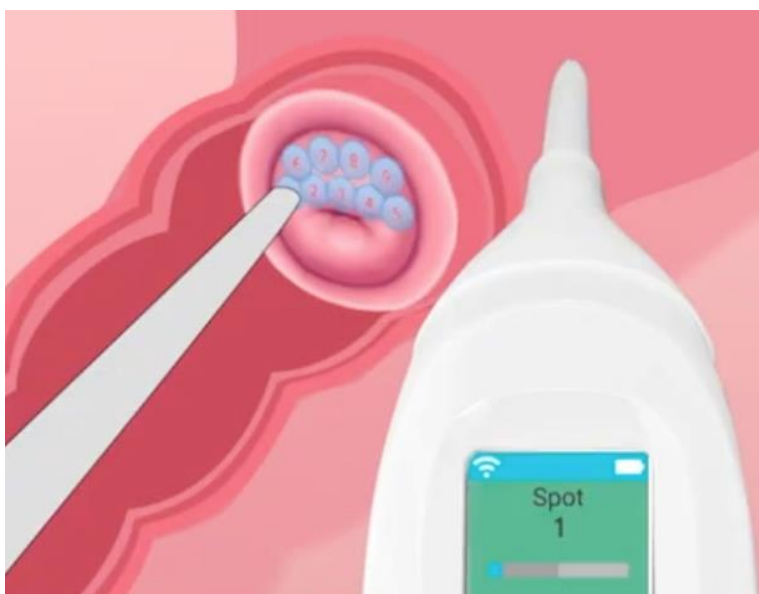
2

Tamizaje cervical con tecnologías ópticas y eléctricas

Disponibilidad: Actualmente se encuentra disponible en México, Unión Europea, China, Rusia, India, Camboya, Tailandia, Filipinas, Malasia, Indonesia, Vietnam, Arabia Saudita, Australia, Nueva Zelanda, Zimbabwe, entre otros países (1).

Reseña: El sistema TruScreen® ULTRA está diseñado para apoyar al profesional de la salud, especialista médico, organizaciones del sistema de salud público, en la detección de cáncer y pre-cáncer de cuello uterino, como una herramienta de tamizaje. Se puede utilizar en consultorio, en campañas masivas de tamizaje o unidades móviles, entre otros escenarios.

Entrega un resultado **NORMAL** (no se encontraron anomalías en el cuello uterino) o **ANORMAL** (indica que se detectaron anomalías en el cuello uterino, y existe la posibilidad de que la neoplasia intraepitelial cervical esté presente). En este último caso, de acuerdo con los protocolos y guías médicas, requiere de una colposcopia y en caso de ser necesario, una biopsia, para su correcto diagnóstico.



Ejemplo de una toma de puntos con TruScreen® ULTRA

Las principales cualidades observadas en la literatura revisada (7) se encuentran:

- La entrega del resultado de forma inmediata (menos de 2 minutos).
- Alta sensibilidad con sus algoritmos habilitados con Inteligencia Artificial.
- Asegura un resultado reproducible y repetible, al ser utilizado como se especifica.
- Nivel de aceptación por parte de la paciente (al ser menos invasivo y molesto).
- La portabilidad del equipo.
- La posibilidad de tomar una decisión con las pacientes en una sola visita, lo cual reduce los tiempos de atención a la misma, así como aumenta la oportunidad de una atención oportuna y una detección de la lesión en etapas tempranas.

Según la literatura revisada (4), tiene una alta sensibilidad, mayor al 86%, y una especificidad superior al 82%. Es menos invasivo que las pruebas tradicionales y en la bibliografía no reporta malestar o molestias en las pacientes.

Ligas y referencias:

1. <https://truscreen.com/>
2. Pitt Street Research (2023), [Post | Feed | LinkedIn](#)
3. UNITAD, (2024), Screening and Treatment of Precancerous Lesions for Secondary Prevention of Cervical Cancer. Recuperado de: <https://unitaid.org/assets/Screening-and-treatment-of-precancerous-lesions-for-secondary-prevention-of-cervical-cancer-technology-landscape-report.pdf>

4. Wei, Y., Wang, W., Cheng, M., Hong, Z., Gu, L., Niu, J., Di, W., & Qiu, L. (2021). Clinical evaluation of a real-time optoelectronic device in cervical cancer screening. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 266, 182–186.
5. Fengyi Xiao, Long Sui (2024), Evaluation of a real-time optoelectronic method for the detection of cervical intraepithelial neoplasia and cervical cancer in patients with different transformation zone types, *Scientific Reports*, 14:27220, <https://doi.org/10.1038/s41598-024-78773-w>.
6. Salcedo, M., Sánchez, G. I., Angeles, M. A., & Kahn, J. G. (2018). Cervicouterine Cancer Screening – TruScreen™ vs. Conventional Cytology: Pilot Study. *Journal of Cancer*, 9(14), 2494– 2501. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6060572/>
7. TruScreen. (n.d.). How TruScreen's real-time cervical cancer screening works. Recuperado de <https://truscreen.com/how-truscreens-real-time-cervical-cancer-screening-works>
8. Bibliografía revisada en [Artículos - Observatorio de Tecnologías en Cáncer Cervicouterino \(cervicalcancertech.net\)](https://cervicalcancertech.net)