



Resultados en tiempo real

un nuevo paradigma en la detección de cáncer cérvico-uterino

 TruScreen



TruScreen® es una tecnología electro-óptica única que proporciona un método directo de diferenciación de tejido como herramienta de exploración primaria de cáncer cérvico-uterino y cambios precancerosos en la población general.

La prueba de Papanicolaou ha tenido éxito disminuyendo la tasa de mortalidad por cáncer cérvico-uterino en los países industrializados. Sin embargo, las pruebas de Papanicolaou no son eficaces para países con economías subdesarrolladas y en desarrollo debido a la falta de infraestructura y personal altamente calificado para interpretar los resultados.

TruScreen detecta cáncer cérvico-uterino y sus precursores con la misma frecuencia que una prueba de Papanicolaou de alta calidad. TruScreen también proporciona estos resultados precisos con un reporte instantáneo. Esto evita el riesgo de perder el contacto con la paciente, debido a la demora que conlleva el transporte de las muestras a los laboratorios para su análisis y diagnóstico.

Resultados en tiempo real un nuevo paradigma en la detección de cáncer cervical

A diferencia de la citología, TruScreen no sólo examina las células epiteliales superficiales. La luz en ciertas frecuencias se transmite a través del tejido e identifica cambios cervicales en las capas basales y del estroma. Esto incluye aumentos en la circulación sanguínea y variaciones en los vasos sanguíneos que ocurren con el cambio pre-canceroso.

El sistema TruScreen también evalúa las propiedades eléctricas y la respuesta del tejido. Las mediciones eléctricas son estimuladas por el envío de un impulso muy pequeño (aproximadamente un voltio) en secuencias de pulsos de milisegundos que se repiten 14 veces por segundo. La curva de respuesta de decaimiento variará de acuerdo con la capacitancia del tejido - una medida de la capacidad del tejido para mantener o disipar una carga. Los diferentes tipos de tejidos y las propiedades del tejido tienen diferentes capacitancias.

La consola tiene un microordenador para calcular estas diferencias en los tejidos, y los resultados se comparan con una base de datos de 2 mil pacientes procedentes de diferentes entornos geográficos y étnicos con diferentes diagnósticos histológicos. Un algoritmo sofisticado ha sido desarrollado en colaboración con la División de Investigación Aplicada del Gobierno de Australia para distinguir entre el tejido normal y anormal (canceroso y precanceroso).

Un solo sensor de un solo uso con un lente de precisión y los electrodos se utiliza para interactuar con el cuello uterino y proteger contra la infección cruzada. Una simple serie de luces (similares a los semáforos) guía al operador a colocar la sonda en diferentes puntos a través del cuello uterino.

Rendimiento Clínico de TruScreen

En un estudio multicéntrico, se demostró que TruScreen detecta precursores de cáncer de cuello uterino (CIN 1-3) en una sensibilidad equivalente a una prueba de Papanicolaou de alta calidad. Estudios adicionales confirman este desempeño.

Onko Solutions es una empresa enfocada al desarrollo y comercialización de dispositivos médicos para la detección y prevención de cáncer cérvico-uterino.

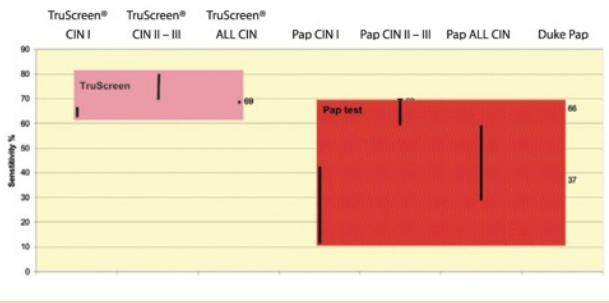
Sistema de inspección cervical TruScreen

TruScreen es un sistema portátil para identificar cáncer o células pre-cancerosas directamente en el tejido cervical. TruScreen utiliza niveles bajos de luz y señales eléctricas para examinar el cuello uterino al rozar suavemente la superficie del cérvix con un dispositivo de mano. El sistema consta de un dispositivo de mano, una consola y un sensor de un solo uso.



El sistema utiliza biosensores electro-ópticos para medir la respuesta del tejido cervical a la luz junto con su capacitancia.

Variación en la sensibilidad de TruScreen® y Papanicolaou



Los resultados de TruScreen provienen de un sistema digital objetivo con capacidad de autodiagnóstico, y están libres del juicio subjetivo humano necesario para el diagnóstico celular del Papanicolaou.

TruScreen se puede utilizar eficazmente con entrenamiento mínimo para permitir a personal médico o paramédico detectar cáncer cervical, sin la infraestructura y costo de los recursos asociados con la citología para la detección temprana.

TruScreen también es más aceptable para las mujeres que en la prueba de Papanicolaou.

Un estudio comparativo entre el uso de TruScreen y la prueba de Papanicolaou en el hospital Whittington en Londres, mostró que TruScreen se asoció con menos dolor, presión y raspado que con la espátula o cepillos utilizados para recolectar células del cuello uterino en la prueba de Papanicolaou. Las mujeres también prefieren el acceso a un resultado inmediato.

Bibliografía

- Singer A et al (2003) A real time optoelectronic device as an adjunct to the Pap smear for cervical screening: A multicenter evaluation. Int J Gynecol Cancer 13:804-811.
- TruScreen Italy in-field trial summary. Polartechnics data on file, 2006.
- McCroly et al (1999) Evaluation of cervical cytology. Evidence Report/Technology Assessment No. 5. AHCPR Publication No. 99-E010.
- Itkowic D (2005) TruScreen - The Australian Experience. In Cervical Cancer - Not yet beaten and at what cost? Australasian Journal of General Practice 5(2):13

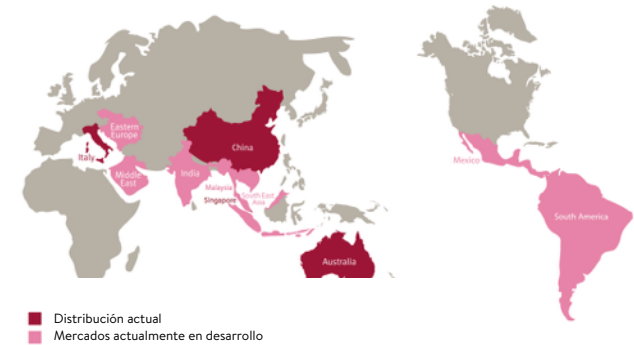
La investigación pionera detrás del desarrollo del sistema TruScreen para la diferenciación de tejidos del cuello uterino en tiempo real ha requerido estrecha colaboración con los principales médicos y hospitales de todo el mundo.

Los estudios han involucrado a mujeres en

- Filipinas
- China
- España
- Reino Unido
- Rusia
- Singapur
- Sudáfrica
- Italia
- Australia
- Brasil
- Estados Unidos de América

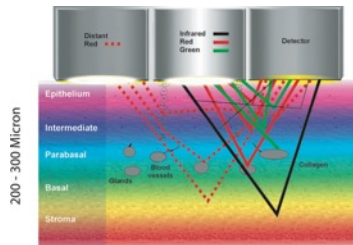
TruScreen ha sido validado y cuenta con redes de distribución en

- Australia
- Italia
- Reino Unido
- Polonia
- China
- Indonesia
- Rumaria
- Rusia
- Turquía
- México
- Bulgaria
- Filipinas
- Pakistán
- Vietnam
- Corea



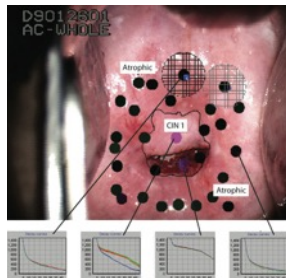
ÓPTICO

Reflectancia y refracción de frecuencias ópticas a través de las capas del cérvix



ELÉCTRICO

Curvas de decaimiento eléctrico y capacitancia del tejido



CURVAS DE DECAIMIENTO

Austin, TX
Monterrey, NL, Mexico

