

# Mastografía por Emisión de Positrones, PEM

## Nueva herramienta diagnóstica para el cáncer de mama



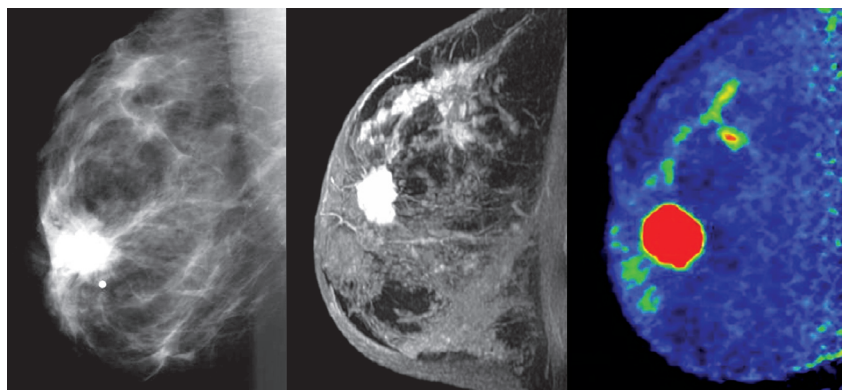
*Dra. Victoria Velásquez*

Como parte de la Sesión Académica organizada por el Grupo C. T. Scanner, la Dra. María Victoria Velásquez, radióloga del Hospital Regional para el Cuidado de la Mujer, en Boca Ratón, Florida, impartió la conferencia “Beneficios de la Mastografía por Emisión de Positrones” (PEM, por sus siglas en inglés), técnica que aporta grandes beneficios para el diagnóstico de cáncer de mama.

El PEM es un estudio de Medicina Nuclear morfológico, y funcional. Esta técnica de imagen refleja procesos metabólicos de un

tumor, utiliza fármacos ligados a radioisótopos, como es FDG, que permite obtener información más precisa y conocer el comportamiento de un tumor.

El estudio PEM evalúa la actividad metabólica que, de acuerdo con la doctora Velásquez, es importante porque, lo primero que ocurre dentro de un tumor y “cuando un tumor se empieza a desarrollar libera factores de crecimiento endoteliales, lo que produce neoangiogénesis, que ayuda al crecimiento tumoral y a la formación de semillas distantes de la lesión y, en último término, en el torrente sanguíneo. La mastografía y el ultrasonido desafortunadamente sólo ayudan a evaluar este estadio. El principio de imagen de resonancia magnética, se basa en la angiogénesis, en tanto que la PEM nos demuestra desde los momentos incipientes del tumor, la actividad metabólica que tienen estas lesiones”, apuntó la especialista.



*Mastografía*

*MRI*

*PEM*

Dijo; tradicionalmente la Tomografía por Emisión de Positrones (PET)



*Dra. Victoria Velásquez, Dra. Ma. del Carmen Lara, Dra. Gisela Estrada, Dr. José Luis Criales.*

se ha utilizado para la evaluación corporal de las lesiones tumorales, sin embargo con PEM se tiene la capacidad de definir mucho mejor las lesiones al nivel de la mama, ya que tiene la particularidad de que ayuda a detectar lesiones multifocales, multicéntricas, pero también porque su resolución es de 1.5 milímetros. "Podemos ver lesiones ductales, es decir, estamos viendo casi la mama completa, a un nivel microscópico".

De acuerdo con la Dra. Velásquez, quien acudió a México gracias a la colaboración de Electrónica y Medicina S. A. (EYMSA) y ha trabajado desde hace siete años con la técnica del PEM, entre los beneficios de este estudio se encuentra la disponibilidad en unidades compactas y móviles, por lo que resulta una técnica de fácil integración a los centros de mama, no requiere blindaje en la sala, ni estar en aislamiento, y la adquisición e interpretación de imágenes es totalmente estandarizada. Asimismo, el personal que la opera requiere de un entrenamiento mínimo y donde entre las tantas ventajas del estudio este no se ve afectado por el estado hormonal, la densidad del tejido de la paciente o incluso el uso de prótesis. Así, esta técnica produce una menor indicación de mastectomías y reducción de biopsias innecesarias.

Añadió que las biopsias percutáneas por resonancia magnética y PEM son efectivas, de bajo riesgo y una alternativa de menor costo para obtener un diagnóstico de tejido mamario. El éxito depende de la selección adecuada de método de biopsia y del establecimiento de protocolos de biopsias. Asimismo, recordó que siempre tiene que

hacerse la correlación radiológica-patológica, además de hacer las auditorías para determinar si se está haciendo o no lo indicado en la PEM y valorar los falsos negativos y hacer una recomendación adecuada para los procedimientos adicionales.

Asimismo, comentó que se cree que en un futuro PEM permitirá evaluar in vivo la biología de las células tumorales de cada individuo, así como proporcionar un tratamiento personalizado para cada paciente.

La Dra. Velásquez señaló que los radiólogos, y en especial los que se dedican al estudio de la mama, tienen un objetivo muy importante: proporcionar al cirujano y al oncólogo un mapa de la extensión de la enfermedad. Además, apuntó que deben garantizarles a los médicos y a la paciente un tratamiento completo, sobre todo buscar lesiones invasivas y no invasivas, guiar una escisión precisa de los márgenes de la lesión, evaluar la extensión a ganglios axilares y monitorear la recurrencia, concluyó.

Por último, Larry Ortiz, representante de CMR- Naviscan, recordó la larga relación que tienen con el Grupo C. T. Scanner, cuyo departamento de imagen mamaria (inaugurado en 2004) está a la vanguardia no sólo de México, sino a nivel mundial. Asimismo, anunció que CMR recién adquirió la empresa Naviscan y uno de sus objetivos es seguir desarrollando la tecnología de la Mastografía por Emisión de Positrones, la biopsia y otras aplicaciones que servirán para detectar de forma precoz los cánceres de 1 a 2 milímetros. ■

NAVISCAN®



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A.

**Oficinas Insurgentes**

Av. Insurgentes No. 1647, 6o. Piso,  
Colonia San José Insurgentes,  
Delegación Benito Juárez,  
C.P. 03900, México, D. F.  
Tel: (55) 5611-2020  
Fax: (55) 5611-2331, 5611-4952  
Lada sin costo 01-800-2011-663  
E-mail: ventas@eymsa.com.mx

[www.eymsa.com.mx](http://www.eymsa.com.mx)