

Primer Consenso Argentino Multidisciplinario sobre Ganglio Centinela (GC) en Cáncer de Mama

15 de octubre de 2004

- **Sociedad Argentina de Mastología**
- **Sociedad Argentina de Patología**
- **Asociación Argentina de Biología y Medicina Nuclear**

Asociación Argentina de Biología y Medicina Nuclear

Coordinador: Dra Ana Zarlenga (Bs.As.)
Expertos: Dra María del Carmen Alak (Bs.As)
Dra Leda Arribas (Mendoza)
Dr. Roque Luis Balbuena(Bs.As.)
Dr. Raúl C Cabrejas (Bs.As)
Dr. Ricardo Castro (Córdoba)
Dr. Fernando Faccio (Santa Fe)
Dr. Luis Illanes (La Plata)
Dr. Fernando Peña (Bs.As.)
Dra. Silvina Racioppi (Bs.As.)
Dra. Victoria Soroa (Bs.As.)

INTRODUCCIÓN:

- La biopsia del ganglio centinela (GC) en el cáncer de mama ofrece una alternativa a la linfadenectomía convencional
- En Medicina Nuclear, los estudios linfocentelleográficos utilizando sustancias coloidales marcadas con ^{99m}Tc permiten visualizar el GC, siendo una técnica mínimamente invasiva, facilitando su ubicación pre e intraoperatoria.
- El uso combinado de radiocoloides y colorantes vitales incrementa la sensibilidad del método.

MATERIALES:

El panel de expertos recomienda:

Isótopo radiactivo: ^{99m}Tc , de baja dosis de radiación para el paciente.

Coloides: El ideal debería poseer un rango de tamaño de partículas, entre 100 y 200 nm

De los Fármacos disponibles en nuestro medio se aconseja:

Gelatina de colágeno bovino; Albúmina humana; Sulfuro de antimonio; Dextrán

PROCEDIMIENTO

Para la realización del estudio linfocentelleográfico debe considerarse junto al cirujano:

- Tiempo quirúrgico
- Características del tumor
- Estudio de Cadena Mamaria Interna
- Cirugía(s) previa(s)

ADMINISTRACIÓN

SITIOS DE INYECCIÓN

- Tumores palpables: De elección vía Peritumoral/Intraparenquimatoso.
- Tumores no palpables: misma vía pero bajo guía ecográfica o mamográfica
- En cirugías previas: Pericatriazal/Intraparenquimatoso,
- Otras alternativas:
 - Subareolar/Periareolar, en tumores no palpables, tumores multicéntricos y tumores multifocales
 - Subdérmica/Intradérmica

ACTIVIDAD A ADMINISTRAR: 0,2 a 3,0 mCi (7,4 a 111 MBq)

VOLUMEN: 0,2 a 3 ml

ESTUDIO LINFOCENTELLOGRAFICO

- Imágenes dinámicas
- Imágenes estáticas (hasta 4 horas para visualización de CMI)
- Marcación en piel de la proyección del GC
- Identificación de profundidad de ubicación del GC
- La reproducibilidad del método depende de un correcto sistema de control de calidad; recomendándose los controles pertinentes del radiofármaco, de la cámara gamma y de la sonda gamma

INFORME DEL ESTUDIO LINFOCENTELLEOGRAFICO

En el informe debe constar:

- Imagen centelleográfica
- Actividad administrada
- Sitio de inyección
- Número y ubicación de los ganglios visualizados
- Tiempo de aparición de los mismos (axilares, intramamarios, CMI, etc)

Se recomienda el registro de historia clínica del paciente, consentimiento informado escrito, específico y detallado de la práctica diagnóstica.

El estudio debe documentarse con imágenes e informe.

El especialista en medicina nuclear es el responsable de todo el procedimiento linfocentelleográfico, sugiriéndose su presencia en el acto quirúrgico.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

- Contraindicación relativa: embarazo
- La dosis de radiación para los integrantes del equipo quirúrgico y patólogos es de muy bajo riesgo radiosanitario, por utilizarse un radioisótopo emisor gamma puro de baja energía y período de semidesintegración corto. Se ha calculado que por cada 100 intervenciones quirúrgicas empleando este método, el promedio de la dosis absorbida es de entre el 1 y el 10% de la tasa máxima anual permitida
- La curva de aprendizaje deben realizarla en conjunto, médicos nucleares, cirujanos y patólogos
- Debemos valorar y difundir el método entre los integrantes de los sistemas de salud: obras sociales, medicina prepaga, sistema público (hospitales), considerando las condiciones de este consenso.

BIBLIOGRAFÍA

- Krag DN, Weaver DI, Alex JC et al. Surgical resection and radiolocalization of the sentinel lymph node in breast cancer using a gamma probe. *Surg Oncol* 1993, 2: 335-340
- Albertini JJ, LymanGH & Cox C. Lymphatic mapping and sentinel node biopsy in the patient with breast cancer *JAMA* 1996; 276: 1818-1822
- Klimberg VS, Rubio IT, Henry R et al. Subareolar versus peritumoral injection for localization of the sentinel lymph node. *Ann Surg* 1999; 229: 860-965
- Morton DI & Chan AD. The concept of sentinel node localization: how it started *Sem Nucl Med* 2000; 30: 4-10
- Giuliano M, Luciano M, Giuseppe V et al. Radioguided sentinel lymph node biopsy in breast cancer surgery *J Nucl Med* 2001; 142: 1198-1215
- Pelosi E, Bello M., Giors M et als. Sentinel Lymph node detection in patientes with early-stage breast cancer: comparison of periareolar and subdermal/peritumoral injection techniques. *J Nucl Med* 2004: 45; 220-224
- Fleming FJ, Hill AD, Kavanagh D et al. Intradermal radioisotope injection optimises sentinel lymph node identification in breast cancer. *Eur J Surg oncol* 2003; 29: 835-838
- Loza J, Colo F, Maciel A y col. Biopsia del ganglio centinela negativo sin llinfadenectomía axilar posterior en pacientes con cáncer de mama. Estudio observacional prospectivo. *Rev Arg Mast* 2004; 78: 26-36
- Marjut H.Leidenius, esa A Leppänen, Leena Akrogerus y col. The impact of radiopharmaceutical particle size on the visualization & identification of sentinel nodes in breast cancer.-. *Nuclear Med Comm.* 2004, 25:233-238
- M.R.S. Keshtgar, W.A. Waddington, S.R. LAKHANI, P.J. Ell The sentinel node in surgical oncology. - Edit. Springer 1999
- Roger F. Uren, John F.Thompson & Robert B Howman-Giles, Harwood Lymphatic drainage of the skin & breast-Locating the sentinel Nodes –Academic Publishers, 1999
- Veronesi U, Paganelli G, Galimberti V. Y col. Sentinel-node biopsy to avoid axillary dissection in breast cancer with clinically negative lymph-nodes. *Lancet* 1997;349: 1864-1867

- Bedrosian I, Reynolds C, Mick R, Callans LS y col. Accuracy of sentinel lymph node biopsy in patients with large primary breast.. Cancer 2000;88 : 2540-5
- Eurl H. Sentinel lymph node biopsy as an indicator for axillary dissection in early breast cancer. Cancer 2001;37:454-8
- Claudia G. Berman , Norman J. Brodsky, pp 297-311. Editorial: Lippincott Williams & Wilkins. Nuclear Oncology-Diagnosis & Therapy. Chapter 20 Lymphoscintigraphy & Lymphatic Mapping. Editors: Khalkhali I., Maublant J. Goldsmith.
- Paganelli G, De Cicco C, Cremonesi M, et al .Sentinel Lymph Node Detection and Imaging. S.J.Keshtgar MRS, Ell PJ. Eur J Nucl Med 1999; 26:57-67.Optimized sentinel node scintigraphy in breast cancer.. Q J Nucl Med 1998,42:49-53.
- Gamma Probe Standards Published by NEMA. Posted March 5, 2004.Source: NEMA www.nema.org/r/std/nu3
- Todd M. Tuttle, MD, Marybeth Colbert, MD y col. Subareolar Injection of ^{99m}Tc Facilitates Sentinel Lymph Node Identification Annals of Surgical Oncology, **9**(1):77–81
- Ettore Pelosi; Marilena Bello, y col . Sentinel Lymph Node Detection in Patients with Early-Stage Breast Cancer: Comparison of Periareolar and Subdermal/Peritumoral Injection Techniques. J Nucl M; Vol. 45 (2) February 2004