

CONTRIBUCION

# Termodiagnóstico mamario. 1.200 observaciones

Dres. Carlos Pressa, Raúl Laviña, Br. Walter Giossa,  
Dres. Manuel Albo, Alberto del Campo, Miguel Mate.

Se presenta la experiencia de un grupo multidisciplinario para el estudio de la patología mamaria, con referencia a uno de los métodos de diagnóstico: la termografía de placa, haciendo referencia en cuanto a la metodología diagnóstica y los resultados obtenidos, así como a la proyección pronóstica y de seguimiento.

*Centro de Diagnóstico Mamario de la Asociación Española Primera de Socorros Mutuos.*

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS:  
*Breast Diseases / Diagnosis.*

## SUMMARY: Breast thermography.

The experience of a multidisciplinary group for the study of breast pathology, with special reference to one diagnostic method: plate thermography is presented. Special considerations are done referred to diagnostic methodology, results obtained as well to prognosis and follow up.

## RÉSUMÉ: Termographie mammaire. 1.200 observations.

On présente l'expérience d'un groupe multidisciplinaire pour l'étude de la pathologie mammaire en faisant spéciale référence à l'une des méthodes du diagnostic: la termographie de plaque. Ils analysent la méthodologie diagnostique et les résultats obtenus ainsi que la projection pronostique et de contrôle.

Presentado como Tema Libre al 34° Congreso Uruguayo de Cirugía, Montevideo, 27 de noviembre al 1° de diciembre de 1983.

Asistente de Clínica Quirúrgica, Residente de Cirugía del M.S.P. Ayudante de Clase, Profs. Agregados del Depto. de Cirugía.

Dirección: Chucarro 1145 (301), Montevideo. (Dr. C. Pressa).

## INTRODUCCION

El trabajo que se analiza, resume la experiencia de tres años en cuanto a resultados de estudios termográficos en placa, realizados por el Centro de Diagnóstico Mamario de la Asociación Española Primera de Socorros Mutuos.

La aplicación del método comienza en 1956. A partir de esta fecha, alcanza difusión mundial, configurando en la actualidad un procedimiento de valor diagnóstico y pronóstico reconocido.

En relación al lugar que ocupa como método diagnóstico, es ser aceptado como un método coadyuvante más que posee la ventaja de ser rápido, inocuo, no invasivo y de bajo costo.

La termografía de contacto registra el calor corporal, sobre placas de cristales líquidos de colesterol, que se impresionan a temperaturas que varían entre 31° y 34°C.

Los cristales reaccionan frente a oscilaciones térmicas, manifestándose, como diferente gama de colores en base a la diferencia de calor.

Las radiaciones infrarrojas que alcanzan la piel, obedecen al calor de la profundidad, transmitidas por conducción tisular y convección vascular.

## MATERIAL Y METODO

Se utiliza el termógrafo de placa ELC, con máquina fotográfica incluida en el soporte,

con distancia focal preestablecida, utilizando las placas de diferentes bandas de sintonía térmica ya mencionadas.

Las etapas del estudio son las siguientes:

- 1) anamnesis correcta valorando si se incluye o no en población de alto riesgo, con fichas programadas para tal fin.
- 2) termografía que consta de dos etapas:
  - a) fase termoscópica, de observación directa,
  - b) fase termográfica que comprende el registro fotográfico del calor inicial en la superficie mamaria, de frente y perfil, seguido de enfriamiento artificial, que suprime el calor de los tegumentos.

En suma se registran dos fases, pre y post enfriamiento, obteniéndose al final, 8 placas fotográficas, (4 por mama, 2 antes y 2 luego del enfriamiento).

En el análisis de la termografía se estudia: patrón vascular (morfología, distribución y grado térmico), temperatura global en relación a la mama contralateral, hipertermias localizadas, regularidad del contorno mamario. Del análisis surge la categoría termográfica (TH) que varía en una escala de 1 a 5, desde lo benigno (TH 1) a lo ciertamente maligno (TH 5).

### DISCUSION Y CONCLUSIONES

1. La termografía tiene su ubicación en la patología mamaria como un examen

complementario más, integrado junto a la clínica, la radiología y la citología contribuyendo a una mayor aproximación diagnóstica.

2. Existen grupos de tumores positivos termográficamente, no demostrables por los otros métodos.

3. Aporta datos de gran importancia con referencia al tratamiento y pronóstico ulterior.

4. Dadas las cualidades técnicas del método, permite el seguimiento de las displasias mamarias sin riesgos para las pacientes.

5. Se obtuvieron anomalías térmicas como único elemento en 14.6% que coincide con publicaciones de otros medios. Esas mismas publicaciones y el seguimiento a largo plazo, aprecian dentro de este grupo, aparición ulterior de cáncer auténtico con una frecuencia de 5 a 38%.

Surge entonces la interrogante final: los falsos positivos térmicos ¿tienen una significación anticipada de alto riesgo de cáncer? Las cifras indicadas así lo avalan.

No queda duda entonces que son pacientes que deben ser observadas periódicamente.

Así se podrán detectar en etapa oportuna cánceres de pequeño tamaño o mismo no palpables a través de biopsias dirigidas.

### Cuadro I

#### ANALISIS DE LOS ESTUDIOS EFECTUADOS HASTA EL MOMENTO

Categoría Termográfica	Número	Porcentaje	
TH 1	34	2.9	
TH 2	722	60.1	
TH 3	373	31.1	
TH 4	47	3.9	
TH 5	24	2.0	
<b>Falsos Positivos</b>			
TH 5	24	0/24	0%
TH 4	47	7/47	14.9%

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AMALRIC R., CIRAUD D., ALATSCHULER C., DESCHANEL J., SPITALIER J. — Classification analytique, synthétique et dynamique des thermogrammes mammaires. *Mediterranée Médicale*, 141: 51, 1977.
2. AMALRIC R., GIRAUD D., ALTSCHULER C., SPITALIER J. — Value and interest of dynamic Telethermography in Detection of Breast Cancer. *Acta Thermogr.* 2: 89, 1976.
3. AMALRIC R., GAUTUIERE M. — Avenir des Femmes a thermogramme infra-rouge mammaire isolé. *L. Nouv. Presse Med.* 10: 3153, 1981.
4. BRUN DEL RE R. — Apparative Ausrüstung des Frauenarz-

- tes. Thermographie in de Klinik und in der Praxis. Gynakol, 14: 22, 1978.
5. BRUN DEL RE R., STUCKI D., ALMENDAL A. — Die Platten thermographie, eine komplementare senologische Untersuchungsmethode. Krebsmed 1: 2, 1980.
  6. SAUTHIERE M., GROS C. — Thermographie und Brustkrebs. Diagnose, Prognose, Überwachung. Gynakol Rundsch 19: 183, 1979.
  7. GAUTHIERE M., GROS Ch. — Breast termography and Cancer Risk Prediction. Cancer 45: 51, 1980.
  8. GROS C., GAUTHIERE M., ARCHER F. — Semiologie Thermographique des epitelions mammaires. Bull Cancer (Paris) 58: 69, 1971.
  9. MULLER R., BARTH V., HEUCK R. — Plattenthermographie der Mamma. Dtsch Med Wochenschr 99: 72, 1974.
  10. STARK A., WAY S. — The use of Termovision in the detection of Early Breast Cancer. Cancer 33: 1664, 1974.
  11. STARK A., WAY S. — The Screening of Well Women for the Early Detection of Breast Cancer using Clinical Examination with Termography and Mammographie. Cancer 33: 1671, 1974.
  12. SPITALIER J., AMALRIC. — Diagnostic combine des cancers du Sein. Medicoramo 191: 5, 1975.
  13. STEPHEN A FEIG and col. — Termography, Mammography, and Clinical examination in Breast Cancer Screening. Radiology 122: 123, 1977.
  14. STUCKI D., BRUN DEL RE. — Thermographie de Plaques et pronostic en cas de cancer du Sein. Internationaler Kongress für Senologie, 27<sup>o</sup> Hamburgo, 1980, p. 5.
  15. STUCKI D., BRUN DEL RE. — Thermographie en plaques dans le cadre d'une consultation senologique: Cinq années d'experience. World Congress of Cynecology, Tokio, octubre 1979.