

# Manejo kinésico del linfedema secundario a cáncer de mama

Klga. Paulina Araya C.  
Mg. en Investigación y Docencia Universitaria  
Directora del Diploma de Post título en Kinesiología  
Oncológica  
CONAC - USS

# Kinesiología en oncología

- “ El objetivo de la intervención kinésica en el paciente oncológico es minimizar los efectos de la enfermedad y los tratamientos. Es posible **mejorar su calidad de vida** independientemente de su pronóstico, ayudándoles a alcanzar su máximo potencial de capacidad funcional e independencia o aliviando el distress de los síntomas”

# Paradigmas en Rehabilitación Oncológica

(National Cancer Rehabilitation Planning Conference -1972)



•Prevencción



•Restauración



•Soporte



•Paliación

# LINFEDEMA

- La incapacidad de estos sistemas hace que aparezca el edema con modificaciones de la sustancia fundamental que se polimeriza, y una actividad intensa de los fibrocitos que elaboran mucopolisacáridos y ácido hialurónico, precursor de fibrina y colágeno.



# Epidemiología Mundial

- 45 m. de casos de edema por parásitos
- 23 m. linfedema post. op. y trauma
- 5-20 m. linfedema primario
- España 84% de linfedema en mujeres de 45 a 59 a.
- 90% post mastectomía.

# Clasificación clínica

**Table 1**

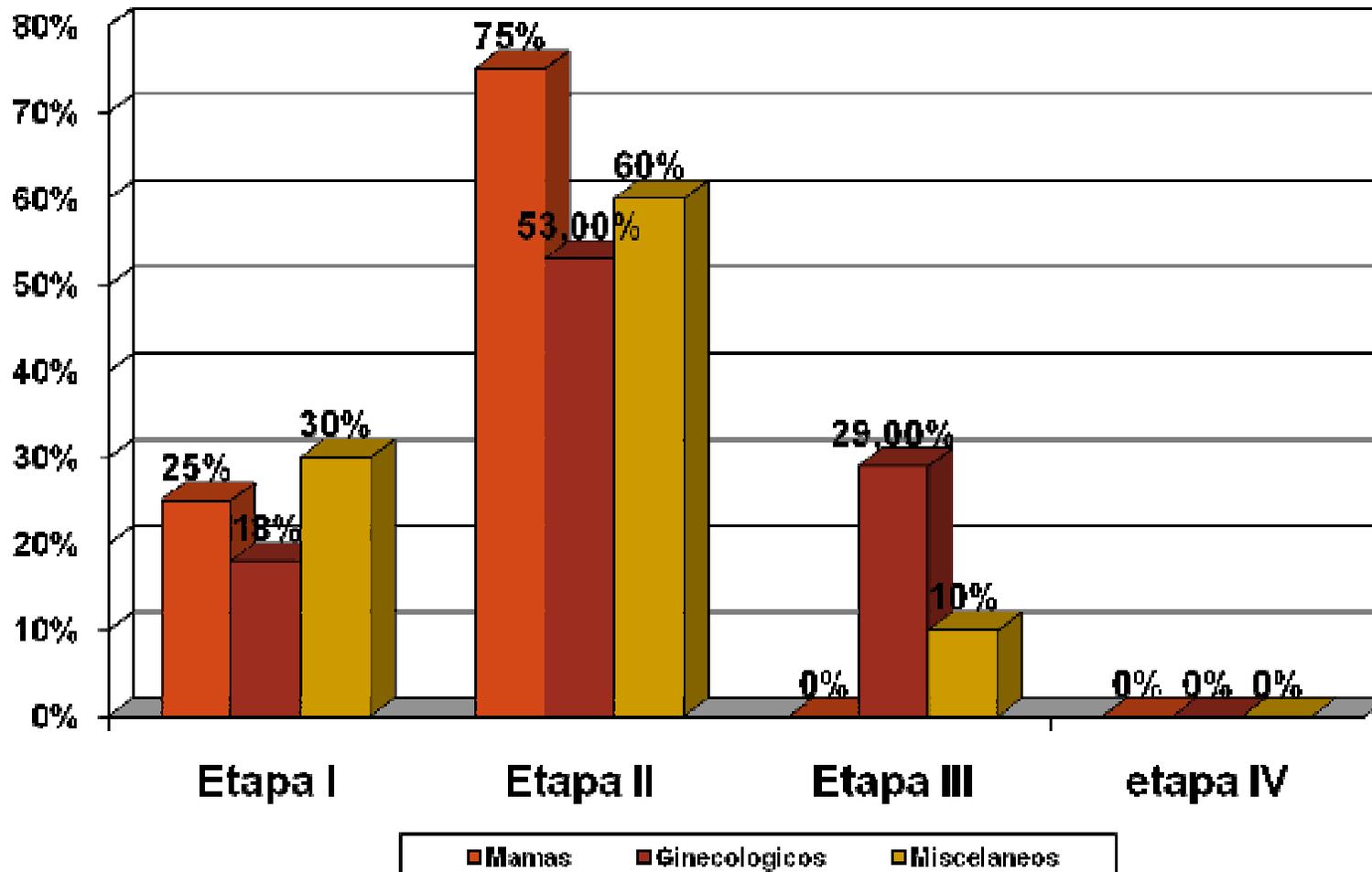
**Clinical Classification of Lymphedema<sup>a</sup>**

EDEMA	INSPECTION	PALPATION	EFFECT OF LIMB ELEVATION	LIMB FUNCTION	NEED FOR THERAPY
Grade 0	Normal	Normal	Normal	Normal	No therapy necessary
Grade 1	Normal appearance	Edema pits on pressure	Edema disappears or decreases markedly	Normal	No therapy necessary
Grade 2	Yellowish discoloration	Early skin thickening; pits on pressure	Edema decreases moderately	Limb mobility decreased; some decreased function	Physical therapy necessary
Grade 3	Lichenification; small vesicles often appear; early keratotic changes; small keratotic papules	Skin thickening; little pitting on pressure	Edema decreases minimally	Marked functional loss; impairment of fine movements; loss of joint flexibility	Physical and medical therapy necessary
Grade 4	Increased yellowish discoloration; increased pigmentation; weeping vesicles; keratotic papules; lichenification	Skin thickening; no pitting on pressure	Edema does not decrease	Marked functional loss; movements are markedly impaired	Multimodal therapy necessary

<sup>a</sup>Modified from Miller et al. [19]

Current Status of Selenium and Other Treatments for Secondary Lymphedema  
Frank Bruns, MD, Oliver Micke, MD, and Michael Bremer, MD  
J Support Oncol 2003;1:121–130

## ESTADIO DE LINFEDEMA AGRUPADO POR TIPOS DE CANCER (FRECUENCIA)



Araya P., "Linfedema : Experiencia del INC-Chile". Congreso Mundial de Linfología; Brasil, 2005.

- Diferencias mayores a 2 cms. en cualquier punto es definido por algunos como linfedema “clínicamente significativo”.

(CMAJ • JAN. 23, 2001; 164

(2)

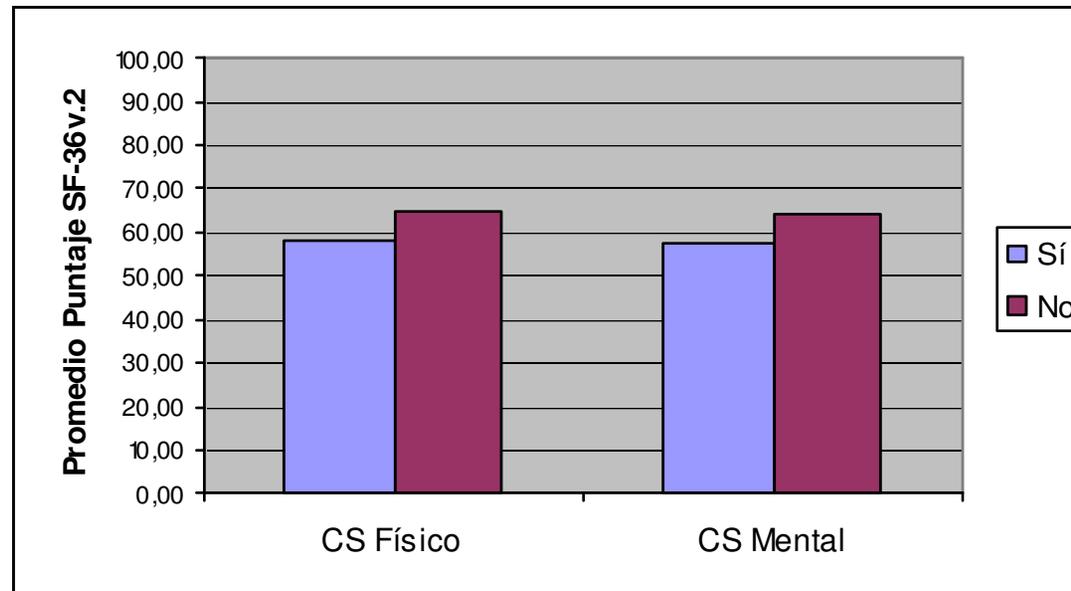
- Definiciones para la clasificación de linfedema tales como leve (-250 ml), moderado(250-500 ml), severo (+500ml), han sido recomendados.
- Se sugiere correlacionar éstos volúmenes con la percepción del paciente y los síntomas.

(Support Care Cancer (2004), 12)

- Hay significativa discordancia entre la magnitud o presencia de linfedema y la percepción de la paciente, sin embargo, aquellas que tienen percepción de aumento de volumen toman mayores medidas de autocuidado.

## Consecuencia del Tratamiento

Media de Calidad de Vida según percepción de aumento de volumen



Linfedema	N	CSF					*Sub Total 1	CSM					*Sub Total 2
		FF	RF	DC	SG	VT		FS	RE	SM			
a) Sí	52	66,83	61,42	48,71	55,46	58,105	48,44	65,38	62,82	54,23	57,718		
b) No	107	71,96	66	58,63	63,02	64,903	57,65	68,93	69,16	60,56	64,075		

Araya, P. Araya P., Yañez A. "Estudio descriptivo de la Calidad de Vida de pacientes mastectomizadas, tratadas en el Instituto Nacional del Cáncer entre los años 2003 y 2005".

## Prevalence of Lymphedema in Women With Breast Cancer 5 Years After Sentinel Lymph Node Biopsy or Axillary Dissection: Objective Measurements

*Sarah A. McLaughlin, Mary J. Wright, Katherine T. Morris, Gladys L. Giron, Michelle R. Sampson,  
Julia P. Brockway, Karen E. Hurley, Elyn R. Riedel, and Kimberly J. Van Zee*

5% SLNB

16 % ALND

Factores de riesgo:

- mayor IMC
- infección
- injuria



Radiotherapy and Oncology 58 (2001) 317–323

**RADIOTHERAPY  
& ONCOLOGY**  
JOURNAL OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR  
THERAPEUTIC RADIOLOGY AND ONCOLOGY

[www.elsevier.com/locate/radonline](http://www.elsevier.com/locate/radonline)

## Type I collagen turnover and cross-linking are increased in irradiated skin of breast cancer patients

Mirja-Liisa Sassi<sup>a</sup>, Arja Jukkola<sup>b</sup>, Riitta Riekkö<sup>c</sup>, Matti Höyhtyä<sup>d</sup>, Leila Risteli<sup>a</sup>,  
Aarne Oikarinen<sup>c</sup>, Juha Risteli<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup>*Department of Clinical Chemistry, University of Oulu, POB 5000, 90014 Oulu, Finland*

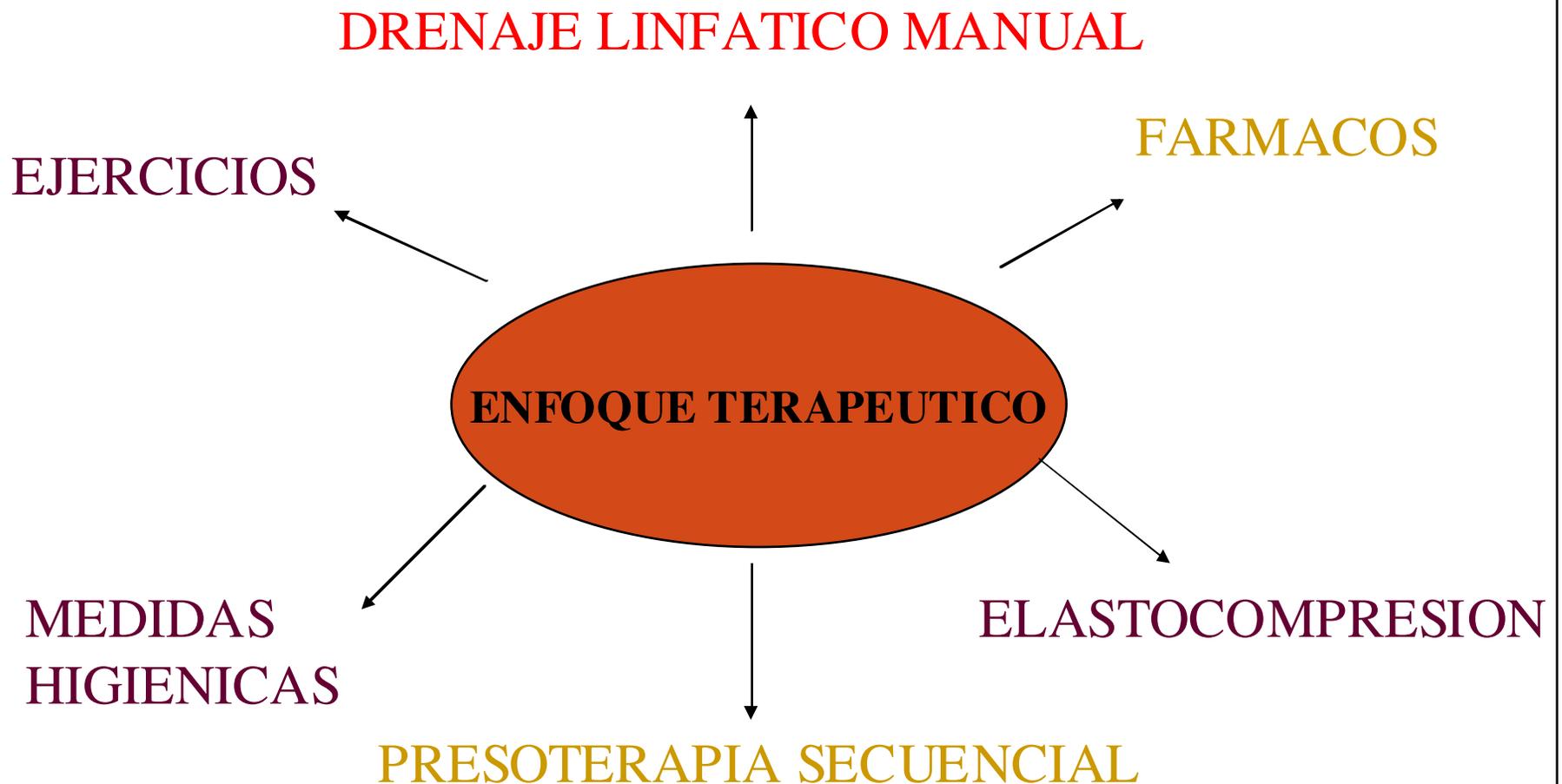
<sup>b</sup>*Department of Oncology, University of Oulu, POB 5000, 90014 Oulu, Finland*

<sup>c</sup>*Department of Dermatology, University of Oulu, POB 5000, 90014 Oulu, Finland*

<sup>d</sup>*Diabor Ltd, Oulu, Finland*

Received 31 January 2000; received in revised form 22 May 2000; accepted 19 July 2000

# Complete Decongestive Physiotherapy (CDP)



*Howell D, Ezzo J, Tuppo K, Bily L, Johannson K. Complete decongestive therapy for lymphedema following breast cancer treatment (Protocol for a Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.*





# FARMACOTERAPIA

- Diuréticos y corticoides
- Cumarínicos y flavonoides
- selenio

## Cumarínico (benzopyrones):

- Estimulación de la actividad de macrófagos en el área afectada, incremento de la degeneración proteolítica en el espacio intersticial.
- Supresión de aniones superóxidos y peróxido de hidrógeno por monocitos

***No se recomienda tratamiento por largos períodos***

## ***Flavonoides***

- Cuestionado por International Society of Lymphology
- Buen pronóstico en insuficiencia venosa

## ***Corticoides:***

- rápida reducción del volumen, pero promueve infecciones

## ***Diuréticos:***

- rápida eliminación de fluido , pero alta concentración de proteínas en tejido edematoso promueve otros procesos.
- **Uso bajo extremo control**

Research :Some observations on the effect of Daflon (micronized purified flavonoid fraction of *Rutaceae aurantiae*) in bancroftian filarial lymphoedema LK Das1, G Subramanyam Reddy2 and SP Pani\*2003

# Selenium Supplementation (oral-selenito de sodio)

- Disminuye producción de oxígeno radicalario, causando espontánea reducción en volumen del linfedema
- Incrementa la eficacia de la terapia física
- Reduce la incidencia de infecciones por ericipela

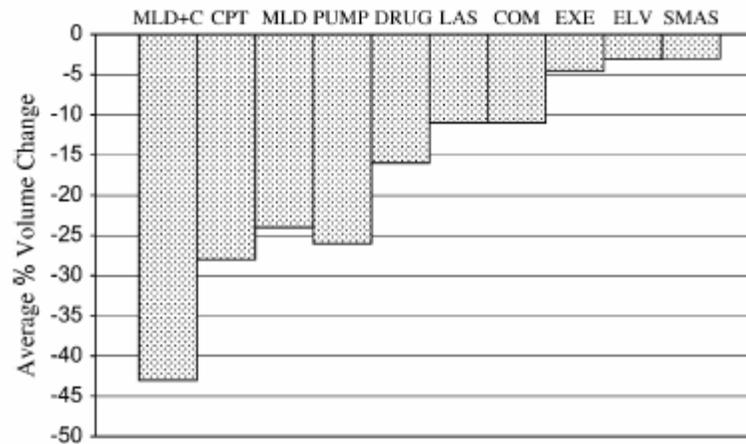
**REVIEW** *“Current Status of Selenium and Other Treatments for Secondary Lymphedema”*

Frank Bruns, MD, Oliver Micke, MD, and Michael Bremer, MD

**THE JOURNAL OF SUPPORTIVE ONCOLOGY, VOLUME 1, NUMBER 2 ■ JULY/AUGUST**

# A systematic review of common conservative therapies for arm lymphoedema secondary to breast cancer treatment

A. L. Moseley<sup>1\*</sup>, C. J. Carati<sup>2</sup> & N. B. Piller<sup>3</sup>



- MLD+C: Manual Lymphatic Drainage + Compression
- CPT: Complex Physical Therapy
- MLD: Manual Lymphatic Drainage
- PUMP: Pneumatic Pump Therapy
- DRUG: Oral Pharmaceuticals
- LAS: Low Level Laser Therapy
- COM: Compression (garment or bandaging)
- EXE: Limb Exercise
- ELV: Limb Elevation
- SMAS: Self Massage

Figure 1. The average percentage volume change at end of trial of each conservative therapy.

## Objetivos específicos del tratamiento kinésico:

- Disminuir volumen
- Aliviar el dolor
- Disminuir las alteraciones de piel y tegumentos
- Instruir en el autocuidado de la extremidad afectada
- Reeducar en las AVD
- Indicar SEC
- Prevenir o limitar recidiva

## Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: follow-up after treatment for breast cancer (summary of the 2005 update)

Eva Grunfeld, Sukhbinder Dhesy-Thind, Mark Levine, for the Steering Committee on Clinical Practice Guidelines for the Care and Treatment of Breast Cancer

- All visits should include a medical history. For women who are taking tamoxifen, it is important to ask about vaginal bleeding. Physical examination should include breasts, regional lymph nodes, chest wall, lungs and abdomen. The arms should be examined for lymphedema. Annual visits should include mammographic examination.

### *Recommendations*

Early diagnosis, taking into account the pathogenic factors

Check whether adequate treatment had been attempted before this diagnosis

An individual treatment strategy should be proposed taking account of the clinical stage and the patient's requirements. **Grade B**

### *Recommendations*

Give patients information about their disease and on the probability of lymphedema, so they are ready to deal with the problem. Early diagnosis and physiotherapy are basic steps in the treatment of lymphedema. In oncological surgery and radiotherapy the possibility of secondary lymphedema must be borne in mind. **Grade C**

### *Recommendations*

It is important to use more than one type of physical treatment, and to combine the different methods strategically, depending on the stage of the lymphedema. **Grade B**

# EVOLUCION TDC

