

# EXPERIENCIA CON OXÍGENO TÓPICO PARA EL TRATAMIENTO DE ÚLCERAS DE PIERNAS

## EXPERIENCE WITH TOPICAL OXYGEN FOR THE TREATMENT OF LEG ULCERS

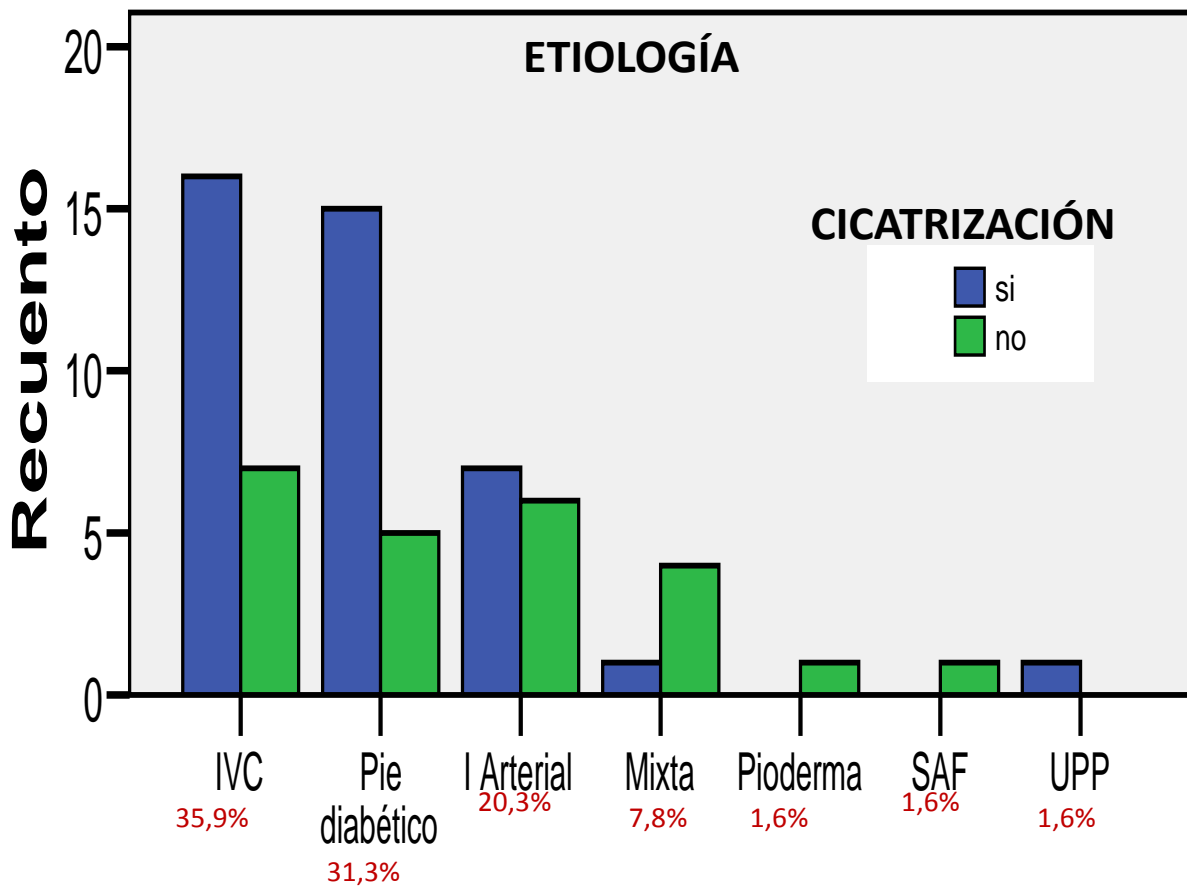
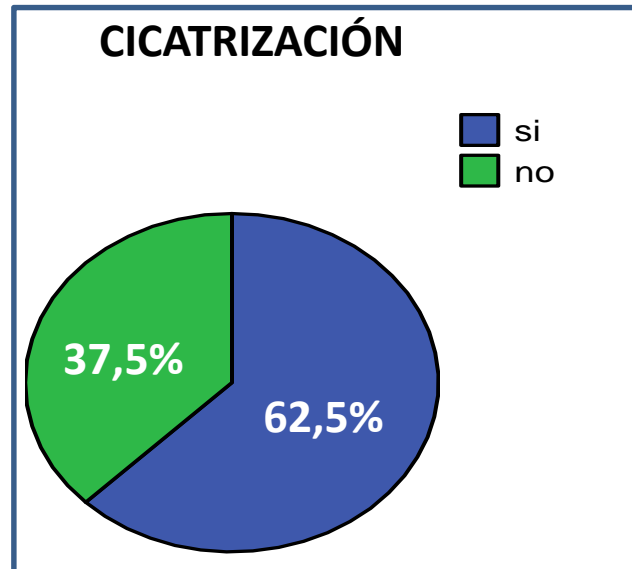
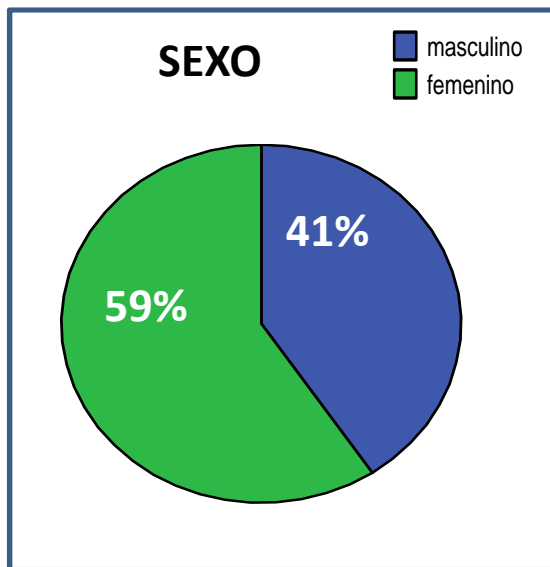
- **INTRODUCCIÓN:** La oxigenoterapia hiperbárica (OHB) es una modalidad terapéutica basada en la aplicación de presiones parciales elevadas de oxígeno. Su aplicación es eficaz para el tratamiento de las úlceras de piernas porque tiene efecto bactericida, y favorece la formación de colágeno y la angiogénesis.
- **OBJETIVO:** Mostrar nuestra experiencia con oxígeno hiperbárico tópico para el tratamiento de úlceras de piernas; analizar los puntos fuertes y débiles de los resultados; y revisar nuestras pautas de actuación.
- **MÉTODO:** Estudio descriptivo retrospectivo durante el periodo 2009 – 2013 sobre 64 pacientes con úlceras en miembros inferiores tratados con botín de oxígeno hiperbárico.
- **INTRODUCTION:** The hyperbaric oxygen therapy (HBOT) is a medical use of oxygen based on the application of high level pressures of oxygen. Its application is effective for the treatment of leg ulcers because it has a bactericidal effect, and it helps to boost collagen and angiogenesis.
- **OBJECTIVE:** To show our experience with hyperbaric topical oxygen for the treatment of leg ulcers; to analyze the strength and weakness of the results; and to review our guidelines.
- **METHOD:** descriptive, retrospective study for the period 2009-2013 of 64 patients with leg ulcers who were treated with the hyperbaric oxygen boot.

Begoña Fornes, Federico Palomar, Concepción Sierra  
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia (Spain)

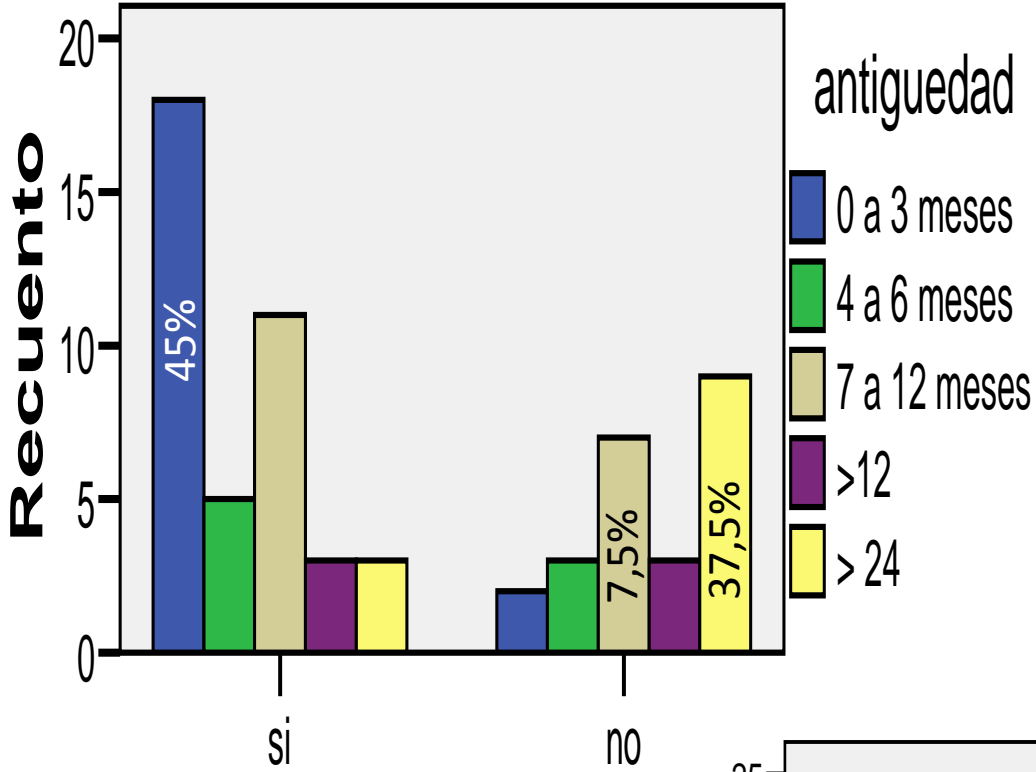
# RESULTADOS/ RESULTS

Edad media de 70 años (mínima 35; máxima 95)

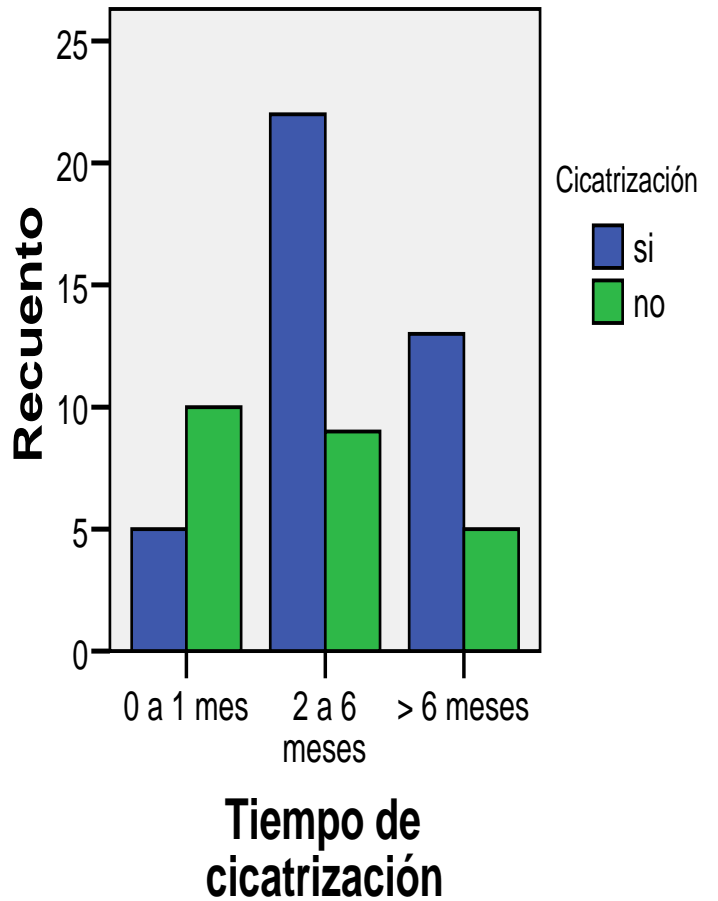
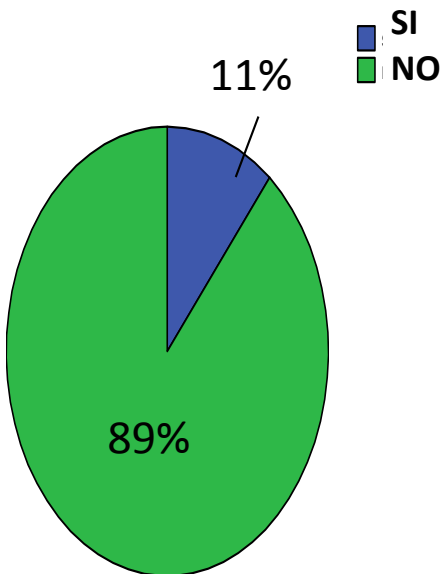
Average age 70 years (minimum 35 years, maximum 95 years)



## CICATRIZACIÓN/ CICATRIZATION



## INFECCIÓN/ INFECTION



# PROTOCOLO DE TERAPIA CON OXIGENO TÓPICO

## INDICACIONES

Utilice en úlcera arterial e hipertensiva. En úlceras de más de 12 meses de evolución, reevaluar a los 4 meses de tratamiento con O<sub>2</sub> si no hay cambios de mejora clínica.

Utilice en úlceras de etiología venosa con evolución tórpida.

Utilice en úlceras de pie diabético con evolución tórpida. Asegure una correcta eliminación de las presiones.

Utilice para preparar el lecho para injerto o colgajo

Utilice en colgajo con dehiscencia superficial

## CONTRAINDICACIÓN

No aplicar en úlceras asociadas a isquemia grave (PO<sub>2</sub>T < 25mmHg) que no pueden cicatrizar. ITB<0,5

## PREPARACIÓN DE LA HERIDA

Desbride adecuadamente la herida antes de iniciar el tratamiento con OT.

Retire el exudado y restos de fibrina antes de cada sesión con OT

Minimice el edema

No utilice apósitos con base vaselinada, crean una barrera en la superficie de la herida impermeable al oxígeno

## PAUTAS DE TRATAMIENTO

Sesiones OT 90 minutos tres veces por semana.

Mantenga la úlcera húmeda durante la aplicación de OT con solución descontaminante.

Reevaluar a los 2 meses de tratamiento si no se observa mejoría clínica.

# **PROTOCOL FOR THE THERAPY WITH TOPICAL OXYGEN**

## **DIRECTIONS**

Use in arterial or hypertensive ulcers. In ulcers with more than 12 months of evolution, reevaluate 4 months after the treatment if the clinical improvement is not observed.

Use in ulcers of venous etiology with torpid development

Use in ulcers of diabetic foot with torpid development. Be sure of the proper elimination of pressures.

Use to prepare the bed for grafts or flaps.

Use in flap with superficial dehiscence.

## **WARNINGS**

Do not use in ulcers associated to severe ischemia ( $PO_2T < 25\text{mmHg}$ ) which cannot heal.  $ITB < 0,5$

## **PREPARATION OF THE WOUND**

Describe the wound properly before the beginning of the treatment.

Remove the exudate and the presence of fibrin before each session

Minimize the edema.

Do not use dressings with vaseline because they create a barrier in the wound surface which is impermeable to the oxygen.

## **GUIDELINES OF THE TREATMENT**

Apply oxygen during 90 minutes three days per week.

The ulcer should be wet during the application of oxygen through the use of a descontaminant solution.

Reevaluate the patient 2 months after the treatment if a clinical improvement is not observed.

# CONCLUSIÓN/ CONCLUSION

- En nuestra casuística se consigue un mayor porcentaje de cicatrización total en las etiologías venosas y pie diabético.
- Destacamos como punto débil la falta de reevaluación a los dos meses si no se observa mejoría clínica.
- Destacamos como punto fuerte la baja incidencia de infección local.
- In our case studies, a higher percentage of complete heal is obtained in venous etiology and diabetic foot.
- Greatest weakness: lack of reevaluation two months later, if clinical improvement is not observed.
- Greatest strength: low incidence of local infection.
- Las revisiones periódicas sobre determinadas técnicas de cuidados son un elemento necesario para favorecer la autocrítica y la reflexión sobre los cuidados impartidos. El análisis de nuestros resultados nos condujo a la creación de un nuevo protocolo de trabajo con la finalidad de valorar y racionalizar los distintos recursos disponibles para mejorar la atención y la resolución de las úlceras.
- Periodic reviews of some care techniques are needed for promoting the self-criticism and the reflection about the care given. The analysis of our results led us to create a new protocol in order to valorate and rationalize the available resources for improving the care and treatment of ulcers .