

**NUEVA BIOPRÓTESIS DE POLIPROPILENO DE
FABRICACIÓN NACIONAL PARA EL
TRATAMIENTO DE HERNIAS DE LA PARED
ABDOMINAL.**

**DR. FELIPE JORGE ARAGÓN PALMERO
PROFESOR ASISTENTE
ESPECIALISTA DE SEGUNDO GRADO
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
“DR. ANTONIO LUACES IRAOLA”**

OBJETIVOS

- ❖ Producir en nuestro país una bioprótesis de polipropileno con características físico-químicas y biológicas similares a las que se producen en el mercado mundial a un costo de producción bajo.
- ❖ Lograr una bioprótesis macroporosa, monofilamentosa y sin intersticios.
- ❖ Producir una bioprótesis semirígida que no forme pliegues a la hora de su implantación en los tejidos y que se maneje fácilmente.

Primera prueba: 12/abril/2001

Lugar: CEPIL. (Taller de mallas)

Participantes:

- Ing. Carlos Sánchez Menéndez.
- Tec. Carlos Sosa Castro.
- Dr. Felipe J. Aragón Palmero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MATERIAL

- Homopolímero isotáctico de polipropileno.
- Índice isotáctico: 95 %
- Índice de fluidez (Melt flow rate): 10-12 g/10 min
- Densidad : 0.904 g/cm³
- Elongación a la que cede: 8 mm/min

Segunda prueba:17/enero/2007

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MATERIAL

- Homopolímero isotáctico de polipropileno.
- Índice isotáctico: 98 %
- Índice de fluidez (Melt flow rate): 3.4 g/10 min
- Densidad : 0.50 g/cm³
- Elongación a la que cede: 10 mm/min

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA BIOPRÓTESIS OBTENIDA

Material: PPL (Homopolímero isotáctico).

Número de filamentos: Monofilamento.

Forma de fabricación: Extrusión.

Grosor. 0.62 mm

Dimensiones del rombo (poro): 2x2 mm

Espesor de la malla en el nudo: 0.6-0.7 mm

Peso/metro de malla: 85 g

No. De agujeros/cm²

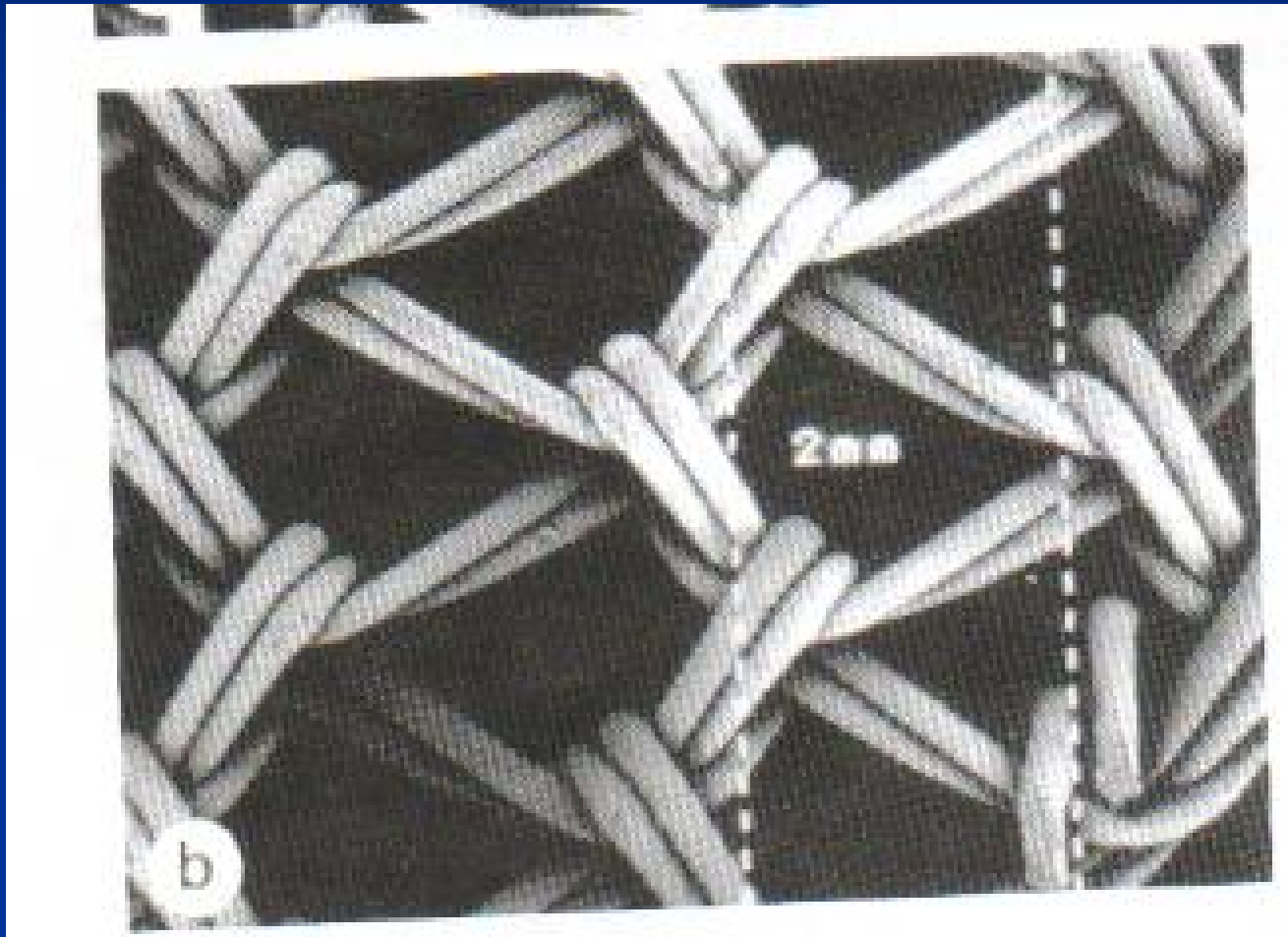
Resistencia a la rotura: 39.2 ± 1.70 N/cm

Presión de rotura: 55 ± 2.21 N/cm²

MARLEX



PROLENE



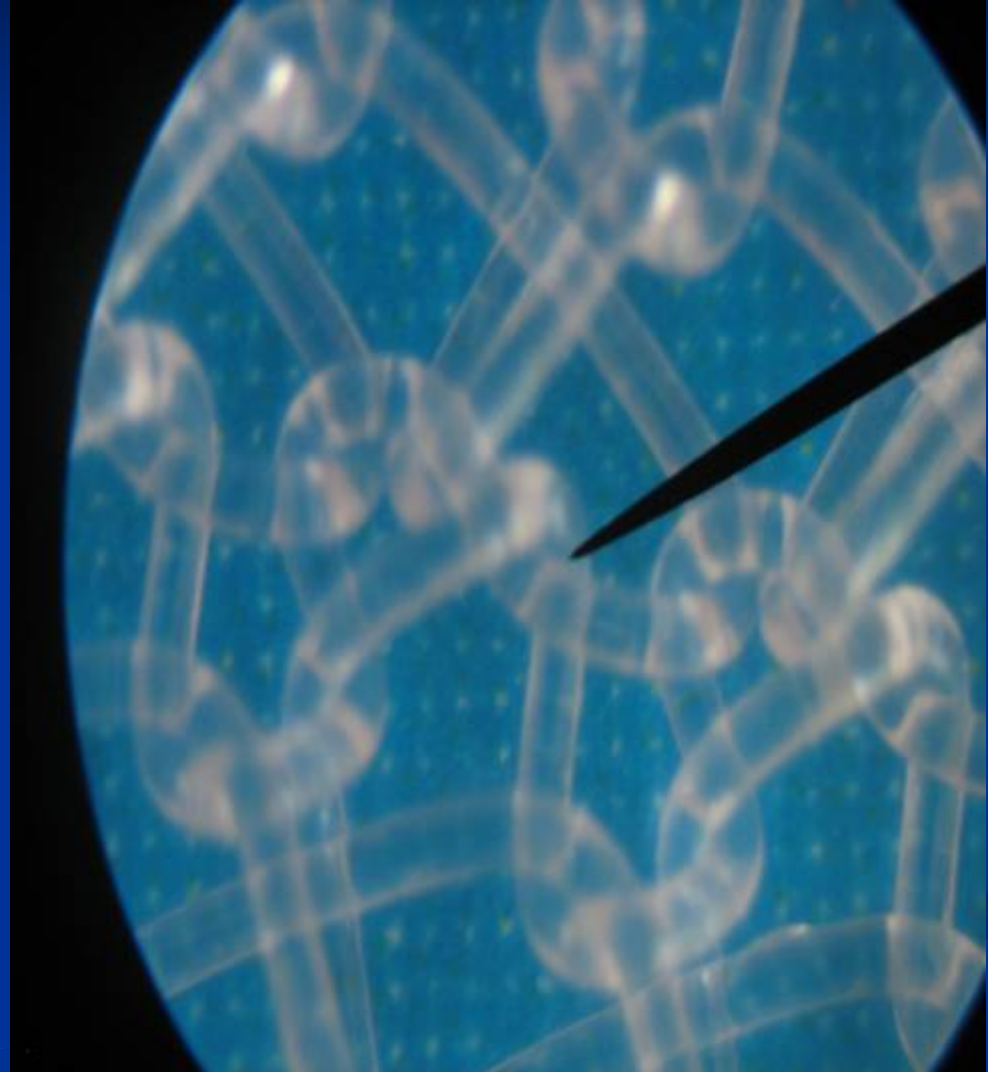
SURGIPRO



TRELEX

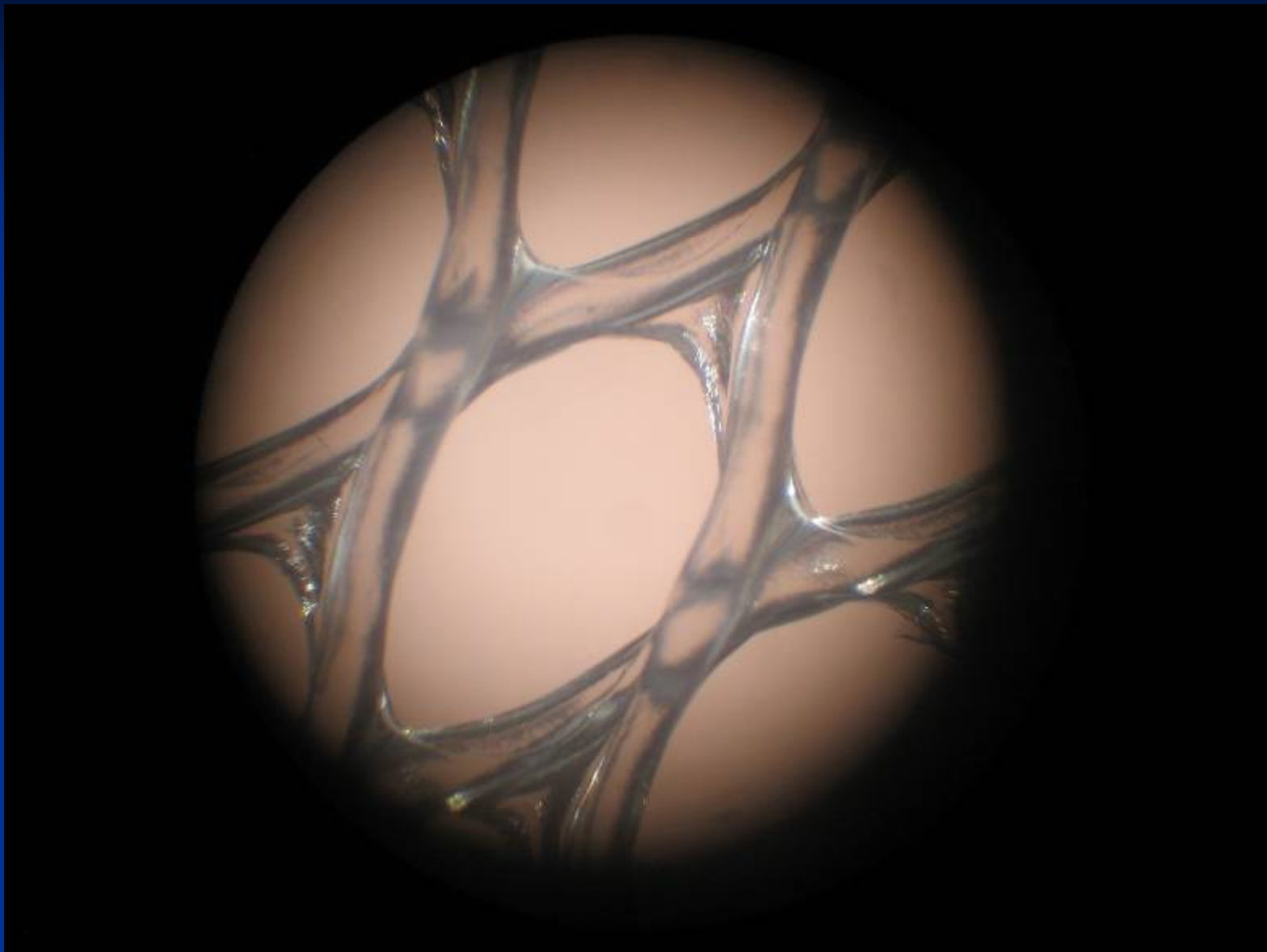


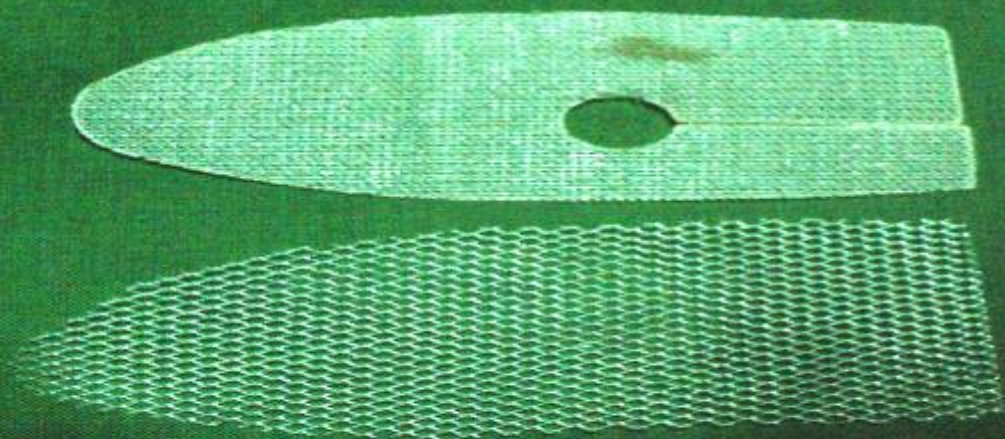
MARLEX



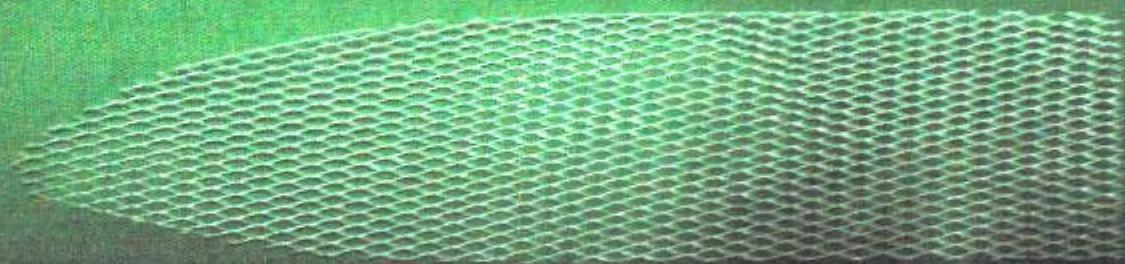
BIOPRÓTESIS NACIONAL







2004.01.01



2004.01.02

Estudios biomecánicos preclínicos

1. Medición de la fuerza tensil de la prótesis.
2. Medición de la fuerza de estallido de la prótesis.
3. Medición de la rigidez de la prótesis.
4. Test biomecánico después del implante.
5. Estudios de microscopia óptica y de barrido.
6. Inmunohistoquímica (colágeno y macrófagos)
7. Test de apoptosis celular.
8. Estudio de contracción de la prótesis por análisis de imagen.