



Dr K

Regen Lift

Lifting and Regenerating Therapy

PCL THREADS.

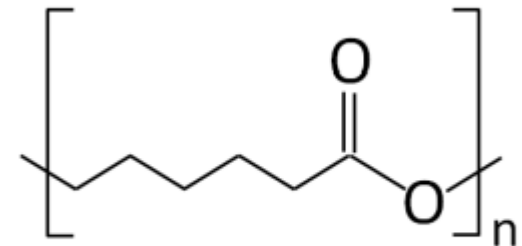
**Policaprolactona,
nuevo material en hilos de implante**

Qué es la policaprolactona

- 6ª Generación de sutura realizada a partir de un polímero biodegradable. La Policaprolactona es un poliéster alifático. Se obtiene a partir de la polimerización de anillo abierto de [\$\epsilon\$ -caprolactona](#),
- .
- Conocido por su **capacidad de absorción y biodegradación**, además de por su alta resistencia y flexibilidad,

Especificaciones

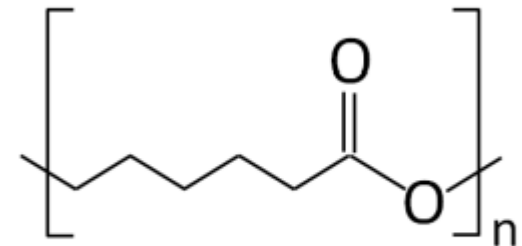
- La Policaprolactona (PCL) es un polímero biodegradable con un bajo punto de fusión (alrededor de 60° C).
- Se degrada por hidrólisis en determinadas condiciones físicas, como en el cuerpo humano, lo que unido a su largo período de reabsorción (superior al del ácido poliláctico) ha hecho que resulte especialmente interesante como material para bioimplante.
- Es un material seguro. La PCL se metaboliza por hidrólisis reabsorbiéndose por completo sin dejar ningún tipo de residuo en el organismo.
- Buen inductor de colágeno, se usa habitualmente en rellenos dérmicos en tratamientos de rejuvenecimiento y lifting facial. (Ellansé)



PCL Structure

Especificaciones

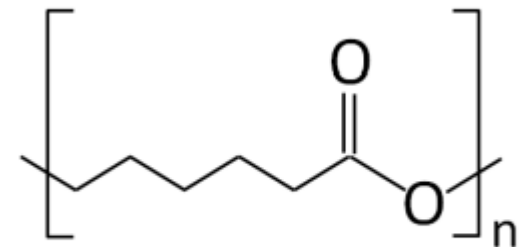
- Por su largo período de metabolización, la policaprolactona se ha utilizado ampliamente para la preparación de dispositivos implantables a largo plazo o en dispositivos de suministro de fármacos.
- Como hilo de sutura viene utilizándose bajo el nombre comercial de Monocryl. Es una sutura quirúrgica sintética y absorbible, fabricada y patentada por Ethicon Inc.
- Es un muy buen inductor de colágeno, lo que la hace altamente beneficiosa como relleno dérmico en tratamientos estéticos.
- Es altamente maleable y flexible, lo que permite que, por ejemplo pueda aplicarse en forma de láminas en áreas difíciles y superficies anatómicas irregulares para homogeneizar o modular el rango de la dosis de radiación en determinados tratamientos.
- Utilizada como hilo de sutura en implantes dérmicos (técnica mini-thread) aporta numerosas ventajas con respecto a sus predecesores, la polidioxanona y el poliláctico.



PCL Structure

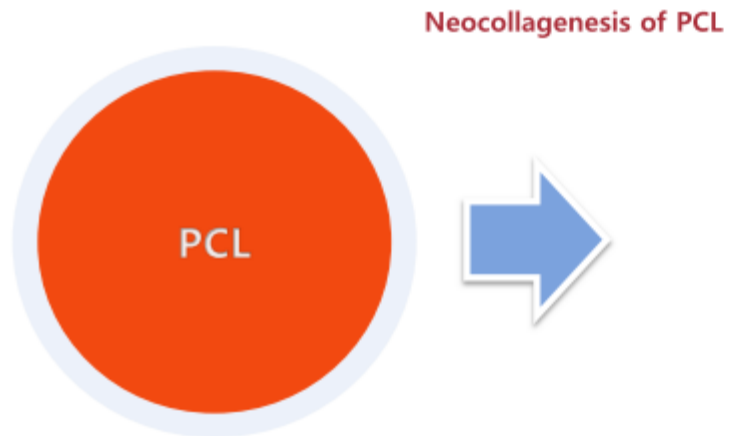
VENTAJAS

- Largo período de reabsorción, por lo que su acción como inductor de colágeno se prolonga hasta dos años.
- Maleable. Su presencia no genera molestias en el paciente al ser un material flexible que se adapta a la anatomía de la zona en la que ha sido implantado. Además su flexibilidad y elasticidad le permite acompañar los movimientos de los músculos faciales.
- Material conocido y ampliamente probado. La policaprolactona se utiliza desde hace años como filler dermico bajo el nombre comercial de Ellansé.
- Seguro. Se metaboliza por hidrólisis y desaparece por reabsorción biológica sin dejar residuos ni provocar reacción adversa alguna.

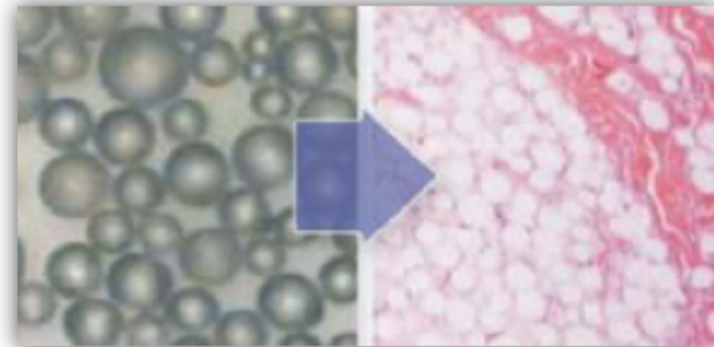


PCL Structure

- La PCL es un excelente inductor de colágeno.



Polycaprolactone degraded Neocollagenesis induced by PCL



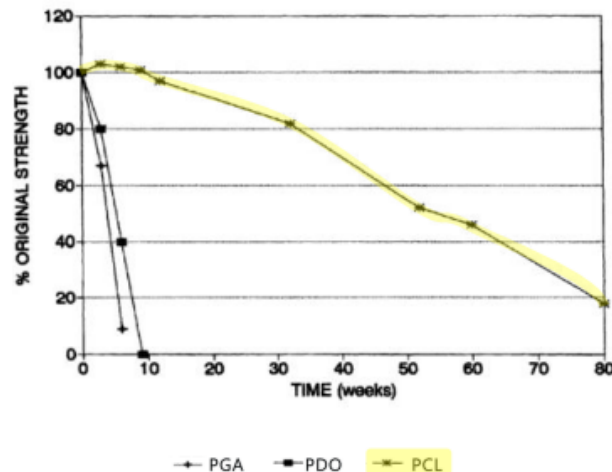
Light Microscopy picture

Histology 2-weekpost
intradermal injection (rabbit)

Lenta degradación.

La policaprolactona puede permanecer estable durante hasta dos años antes de su completa reabsorción.

Comparison Graph – *In-vivo* Degradation of PGA, PDO and PCL Sutures



In comparison to other commercially available absorbable materials, **PCL has one of the slowest degradation rates** of all such materials. *

-opening polymerization

Bibliografía:

- **A Comparison of Three Different Biodegradable Aliphatic Oligoesters (PGA, PLLA and PCL) with Similar Linear Alkyl End Groups by DSC and SAXS.** José E. Báez (Universidad de Guanajuato), Angel Marcos Fernández (Spanish National Research Council)
- **Microstructure analysis and thermal property of copolymers made of glycolide and ϵ -caprolactone by stannous octoate.** Authors: Ji Won Pack, Soo Hyun Kim, I-Whan Cho, Soo Young Park, Young Ha Kim

	PDO	PLLA	PCL
Período de reabsorción aproximado	6 a 8 meses	12 meses	18 – 24 meses
Flexibilidad de la sutura	Media	Baja	Alta
Incomodidad en el paciente	Ligera	Fuerte	Casi nula
Seguridad	Alta	Alta	Alta
Sensibilidad al calor	Alta	Baja	alta

	Referencia	Gauge	Long. Aguja	Long. hilo	Grosor hilo	
Monofilamento	29G38	29G	38mm	50mm	6-0	
	Caja: 10 sobres x 10 hilos	27G50	27G	50mm	70mm	5-0
		27G60	27G	60mm	90mm	5-0
Screw	29G38	29G	38mm	70mm	6-0	
	Caja: 5 sobres x 10 hilos	26G60	26G	60mm	110mm	5-0
Pull Cog 2 sobres x 10 hilos	19G100	19G	100mm	185mm	1-0	
Double Needle 1 sobre con 2 hilos	21G120	21G	120mm	29cm	1-0	