

# Inyecciones de biopolímeros y polímeros sintéticos

---

Martes 24 de mayo de 2022



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



**2022** *Ricardo Flores*  
*Año de Magón*  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

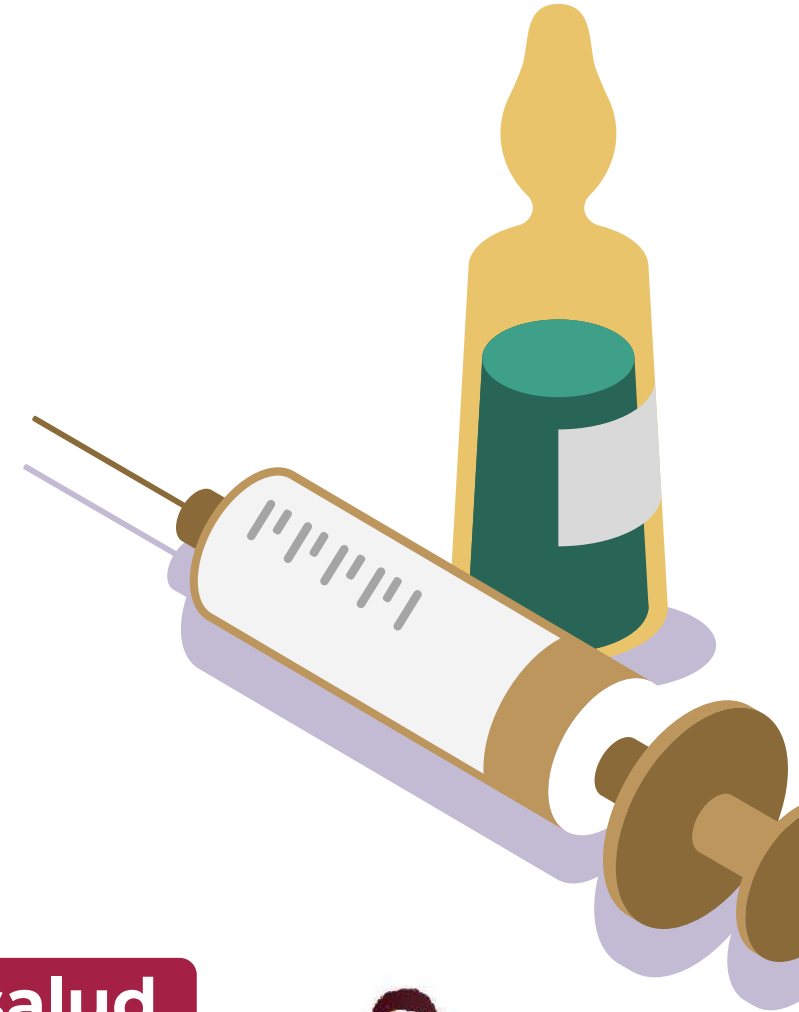
## Contexto

En nuestro país hay oferta y demanda de servicios estéticos en la aplicación de biopolímeros o modelantes para el aumento del volumen corporal.

Estas sustancias pueden provocar la muerte inmediata durante su aplicación, o tener numerosas y graves complicaciones clínicas, años después.

Las complicaciones requieren en muchos casos la extracción quirúrgica de los modelantes.

**Este panorama muestra un problema de salud pública que no ha sido suficientemente visibilizado.**

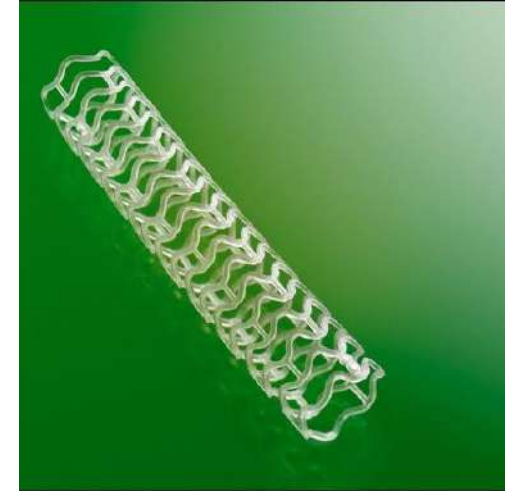


# Biopolímeros y polímeros sintéticos

Los biopolímeros son sustancias producidas por plantas, animales o microorganismos, y son sintetizados para formar moléculas.

Se utilizan en la medicina debido a sus propiedades mecánicas, degradables y ser compatibles con los tejidos humanos.

Por ello se aplican dentro del cuerpo, en forma de prótesis, implantes, suministro de fármacos y en la ingeniería de los tejidos.



# Clasificación de los biopolímeros:

## Polisacáridos, proteínas y polinucleótidos

Clasificación	Origen	Ejemplos de biopolímeros
<b>Polisacáridos</b>	Vegetal / Algal	Celulosa, Agar, Alginato, y varias gomas.
	Animal	Ácido hialurónico y quitina/quitosano.
	Bacterial	Xantano, Dextrano, Celulosa, poligalactosamina.
	Fungal	Pullulan fúngico, Elsinan, Glucanos de levadura.
	Lípidos / Surfactantes	Acetoglicéridos, Ceras, Tensoactivos, Emulsantes.
<b>Proteínas</b>	Sintéticos	Seda, Colágeno / Gelatina, Soya, Elastina, Adhesivos.
<b>Poliésteres</b>		Ácido poliláctico.
<b>Polímeros especiales</b>		Ácido poli-gamma glutámico, Caucho natural, Polímeros sintéticos de grasas naturales y aceites.

## Silicona

Derivado del polisiloxano, siendo el más común el polidimetil siloxano (silicona líquida). Es de su uso indiscriminado con fines estéticos.



# Silicona líquida

## Polidimetil siloxano

**En 1991 la FDA prohibió la venta de silicona líquida para su uso con fines estéticos, y las asociaciones internacionales de Cirugía Plástica y Estética consideran como negligencia médica el uso de estos materiales.**

### **Entre otros materiales ilícitos usados como modelantes corporales en México encontramos:**

Guayacol, aceite mineral y vegetal, grasa animal, colágeno bovino, microesferas de metacrilato, siliconas industriales, aceite de automóvil, aceite de oliva, de castor, de girasol, de sésamo, de alcanfor de soya, ácido ricinoleico, lanolina y cera de abeja.



### **¿En dónde se aplica?**

**Estéticas, cosméticos, estilistas y personal médico no capacitado.**