

# IMPLANTES 3D A MEDIDA

para tratar el Pectus Excavatum y el Síndrome de Poland



***Implantech***<sup>®</sup>  
Facial and Body Implants

# Deformidades Torácicas

Las deformidades torácicas como el Pectus Excavatum y el Síndrome de Poland tienen un importante impacto psicológico en el paciente. Rellenar estas deformidades con implantes personalizados en 3D constituye una solución personalizada y satisfactoria para este problema morfológico<sup>(1,4)</sup>.

## PECTUS EXCAVATUM

El Pectus Excavatum o "pecho hundido" es la malformación torácica congénita más común, con una incidencia de 1 cada 300 nacimientos<sup>(3)</sup>. Se caracteriza por una depresión del esternón, ya sea medial o lateral<sup>(1,3)</sup>. Esta condición rara vez afecta la función cardíaca o respiratoria. Sin embargo, suele tener un gran impacto psicológico.

La clasificación de Chin es la más utilizada para categorizar los tres tipos de Pectus Excavatum<sup>(3,4)</sup>.

**TYPO  
1**

La deformidad es simétrica, profunda y se concentra en el esternón.



Pectus Excavatum  
Tipo 1 en Mujer

**TYPO  
2**

La deformidad es simétrica, menos profunda y se extiende hacia las regiones pectorales.



Pectus Excavatum  
Tipo 2 en Hombre

**TYPO  
3**

La deformidad es asimétrica y se extiende hacia las regiones pectorales.



Pectus Excavatum  
Tipo 3 en Mujer

Otros tipos de Pectus Excavatum no están incluidos en esta clasificación: Pectus Arcuatum, Pectus Mixto y revisiones secundarias (tras el fracaso de otros procedimientos como Nuss o Ravitch).



Pectus Arcuatum



Revisión de Ravitch

# SÍNDROME DE POLAND

El Síndrome de Poland es una malformación congénita relativamente rara que afecta a 1 de cada 30.000 nacimientos<sup>(3)</sup>. Se caracteriza por la ausencia total o parcial del músculo pectoral mayor, a veces acompañada de una malformación homolateral de la mano. Aunque las formas clínicas del síndrome varían, la agenesia de fibras esternocostales está siempre presente<sup>(5)</sup>.



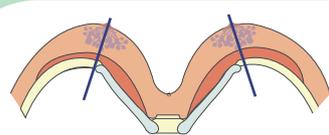
Síndrome de Poland  
Tipo 3 en Mujer



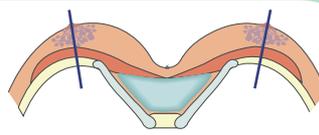
Poland Syndrome Type 3  
in a Man

# DEFORMIDADES MAMARIAS

El Pectus Excavatum y el Síndrome de Poland en mujeres suelen causar deformidades mamarias: asimetría, convergencia o divergencia. Esto no puede tratarse simplemente con un implante mamario, ya que primero debe corregirse la malformación torácica<sup>(3)</sup>.

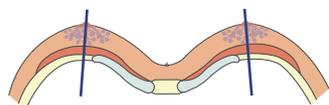


Pectus Tipo 1 - Fuerte convergencia

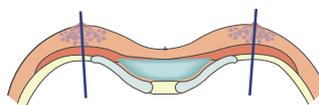


Corrección con implante personalizado

## Pectus Tipo 1

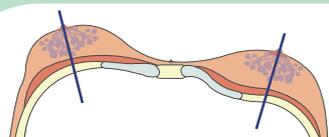


Pectus Tipo 2 - Convergencia leve

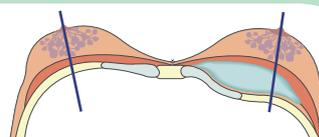


Corrección con implante personalizado

## Pectus Tipo 2



Pectus Tipo 3 - Asimetría



Corrección con implante personalizado

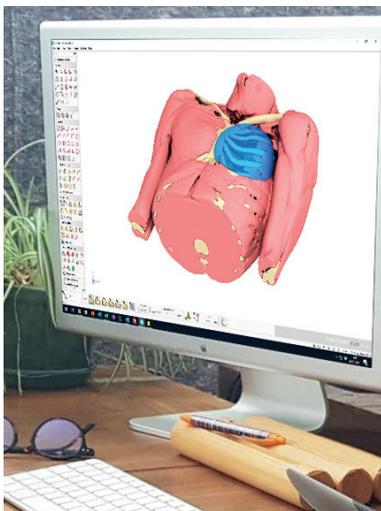
## Pectus Tipo 3

# Una solución 100 % personalizada para tratar el Pectus Excavatum y el Síndrome de Poland

Para responder a las expectativas de los cirujanos y a las necesidades específicas de cada paciente, AnatomikModeling ha desarrollado implantes personalizados de silicona especialmente adaptados para tratar deformidades torácicas como el Pectus Excavatum y el Síndrome de Poland.

La precisión de la tecnología 3D permite que los implantes se ajusten exactamente a la anatomía del paciente, con resultados estéticos inmediatos<sup>(1,4)</sup>.

A diferencia de técnicas más invasivas como Nuss o Ravitch, esta técnica corrige la deformidad sin afectar la cavidad torácica<sup>(4)</sup>.



## TECNOLOGÍA DE PRECISIÓN

A partir del escáner del paciente, nuestros ingenieros crean una copia virtual del tórax, destacando los diferentes detalles anatómicos: hueso, músculo, cartilago y piel.

El implante se diseña virtualmente teniendo en cuenta el plano anatómico anterior y el plano quirúrgico posterior.

El implante final es una reproducción exacta, fabricada artesanalmente en elastómero de silicona. Cada implante es único y se adapta perfectamente al paciente<sup>(4)</sup>.



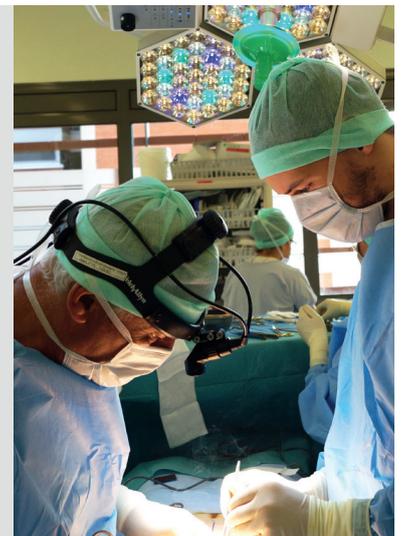
## UNA TÉCNICA QUIRÚRGICA SIMPLE Y POCO INVASIVA<sup>(4,8)</sup>

Los implantes personalizados requieren solo una intervención de aproximadamente una hora.

La estancia hospitalaria suele ser de uno o dos días.

El riesgo de complicaciones es bajo.

Tras la cirugía, el dolor es moderado (tratado con analgésicos simples), y la recuperación es rápida (15 días de baja laboral y 3 meses sin actividad física).

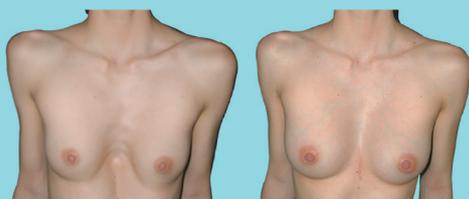




## RESULTADOS MORFOLÓGICOS INMEDIATOS

Una vez colocados, los implantes no son visibles externamente. Los resultados morfológicos se aprecian al final de la operación. Los estudios clínicos muestran un nivel de satisfacción del 80%<sup>(4)</sup>.

### PECTUS EXCAVATUM



Pectus Excavatum Tipo 1 en Mujer

### SÍNDROME DE POLAND



Síndrome de Poland Tipo 3 en Mujer

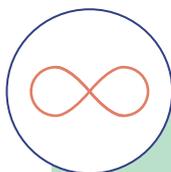


Pectus Excavatum Tipo 4 en Hombre (Arcuatum)



Síndrome de Poland Tipo 3 en Hombre

ANTES / DESPUÉS DE LA CIRUGÍA



## IMPLANTES PARA TODA LA VIDA

Los implantes están fabricados con un elastómero de silicona de grado médico. Este material liso es indestructible. Gracias a su consistencia semirrígida, no hay riesgo de retracción o rotura, por lo que no necesitan ser reemplazados<sup>(2,3)</sup>.



# Un Proceso Sencillo

El diseño y proceso de fabricación de los implantes hechos a medida tarda de 4 a 6 semanas a partir de la fecha en que el cirujano aprueba el diseño.

Se recomienda esperar la fecha de entrega confirmada del implante antes de fijar una fecha de cirugía definitiva. Si se requiere una fecha específica en un plazo cercano, se debe notificar por email a AnatomikModeling para evaluar su viabilidad.





Descubra el proceso  
completo de compra



Ejemplo de tórax con implante

#### **Bibliografía:**

1. Chavoin J.P., et al. Correction of Pectus Excavatum by Custom-Made Silicone Implants: Contribution of Computer-Aided Design Reconstruction. A 20-Year Experience and 401 Cases. *Plast Reconstr Surg.* 2016.
2. Chavoin J.P., et al. Correcting Poland Syndrome with a Custom-Made Silicone Implant: Contribution of Three-Dimensional Computer-Aided Design Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2018.
3. Chavoin, J.P., (Ed.). *Pectus Excavatum and Poland Surgery. Custom-Made Silicone Implants by Computer Aided Design.* Springer. 2019.
4. Chavoin J.P., et al. Correcting of Calf Atrophy With a Custom-Made Silicone Implant: Contribution of Three-Dimensional Computer-Aided Design Reconstruction: A Pilot Study. *Aesthetic Surgery Journal*, Volume 41, Issue 2, February 2021
5. Jean-Pierre Chavoin, Flavio Facchini, Akshay J. Patel, Ian Hunt, The Role of Computer-Aided Design Implant Insertion in Revision Pectus Surgery, *The Annals of Thoracic Surgery*, Volume 112, Issue 5, 2021. Pages e387-e390



3D custom-made implants

**Implantech**<sup>®</sup>  
Facial and Body Implants

#### IMPORTANTE

Este producto fue diseñado para su uso por médicos con licencia con la formación y experiencia adecuadas. Los procedimientos y lastécnicas quirúrgicas adecuados son responsabilidad del profesional médico. Cada cirujano debe evaluar la idoneidad del procedimiento en función de las técnicas aceptadas actuales, una evaluación exhaustiva del paciente, el criterio individual y la experiencia.

De conformidad con la Directiva 2005/745/CEE sobre dispositivos médicos, los implantes a medida (3D Accuscan Patient-Specific<sup>®</sup>) son fabricados por Implantech y diseñados y distribuidos por AnatomikModeling. Al tratarse de dispositivos a medida, no llevan marcado CE. No obstante, cumplen con todos los requisitos de seguridad y rendimiento del GSPR.



La documentación profesional sobre los implantes 3D a medida (protocolos quirúrgicos, vídeos de las operaciones, webinar registrados, etc.) está disponible en el área profesional del sitio web: [www.anatomikmodeling.com/es/user/register](http://www.anatomikmodeling.com/es/user/register)

#### DISEÑO 3D, FORMACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

##### **AnatomikModeling**

7 bis rue des Capucines 31320 Castanet-Tolosan, France

Email: [customerservice@anatomikmodeling.com](mailto:customerservice@anatomikmodeling.com)

+33 (0)9 62 65 59 25

 AnatomikModeling -  anatomikmodeling

[www.anatomikmodeling.com](http://www.anatomikmodeling.com)

#### FABRICANTE

##### **Implantech Associates**

6025 Nicolle St #B - Ventura, CA 93003, USA

Email: [3danatomik@implantech.com](mailto:3danatomik@implantech.com)

 @implantechassociates -  Implantech Associates, Inc.

[www.implantech.com](http://www.implantech.com)

Dirección postal

AnatomikModeling SAS · 7 bis rue des Capucines · Castanet Tolosan 31320 · France