

Cómo Planificar Cirugía de Revisión con Realidad Aumentada



Universidade Federal Fluminense
Professor Adjunto de Cirurgia



Universidade Pontificia Catolica
Professor Titular de Cirurgia
Bariátrica e Metabolica



BS School
Professor Titular de Cirurgia
Bariátrica e Metabolica



Robotic Surgery Program

Conflicto de Interesses

- **Medtronic**
- **Johnson**
- **Echosens**
- **Intuitive**
- **IEPD (Instituto de Ensino e Pesquisa DASA)**
- **Novo Nordisk**
- **Scitech**

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Visión Computarizada para Planificación Quirúrgica

Reconstrucción 3D y Simulación

Transformación de imágenes 2D (CT/MRI) en modelos tridimensionales manipulables para anticipar desafíos anatómicos.

Identificación Automática

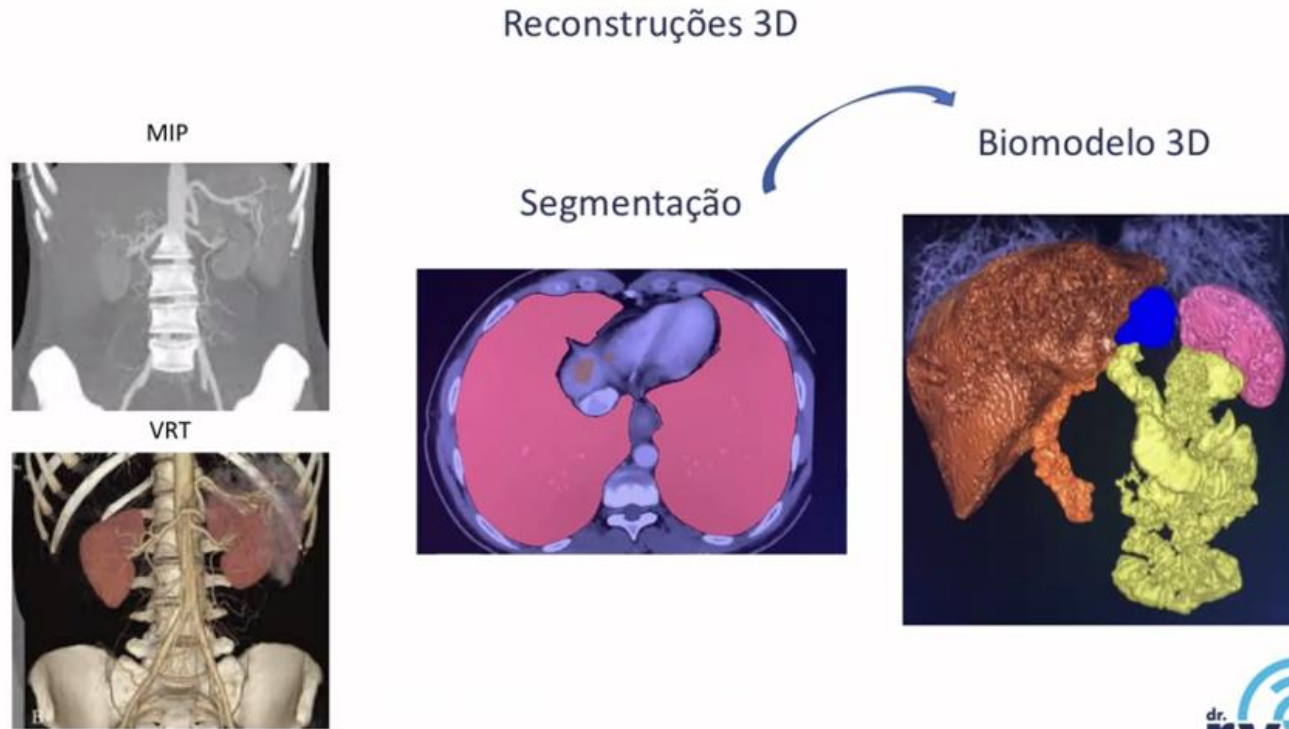
Detección precisa de estructuras críticas y evaluación detallada de la composición corporal mediante Deep Learning.

Planificación Personalizada

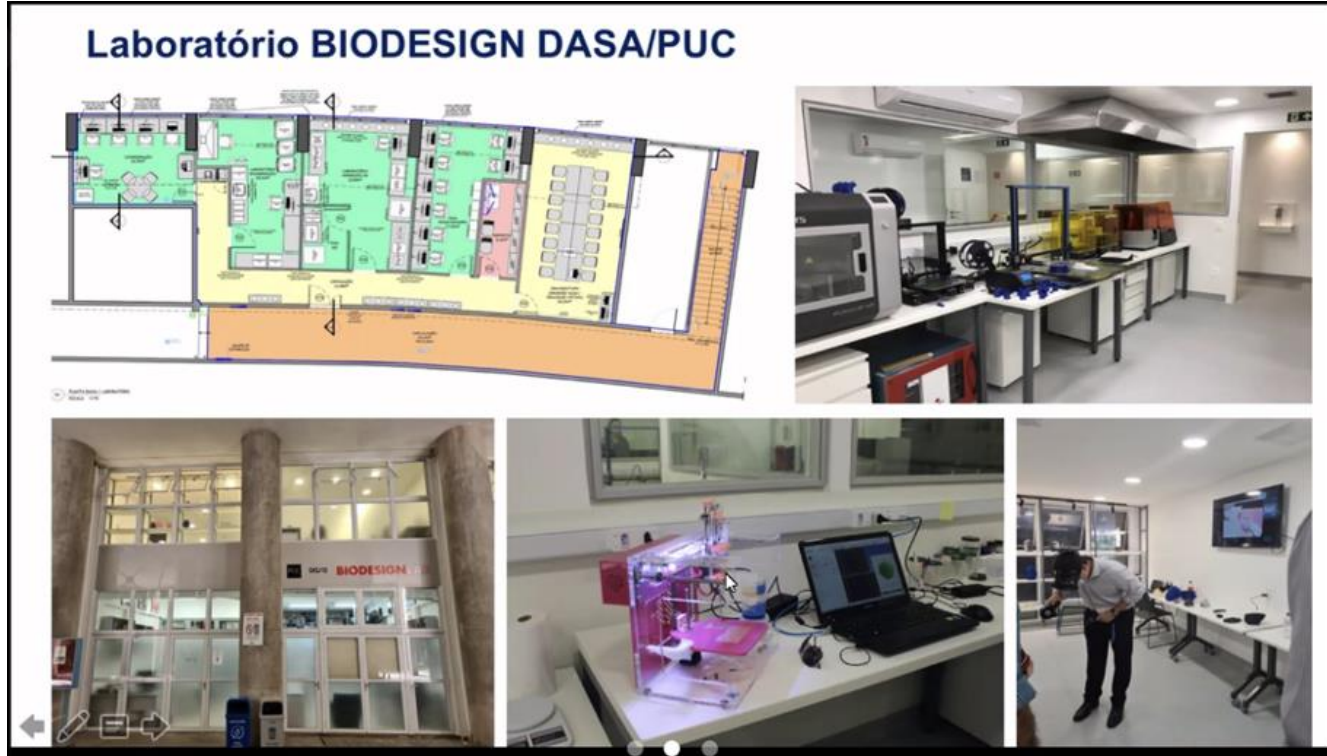
Selección del procedimiento óptimo basada en la anatomía única del paciente para minimizar riesgos técnicos.



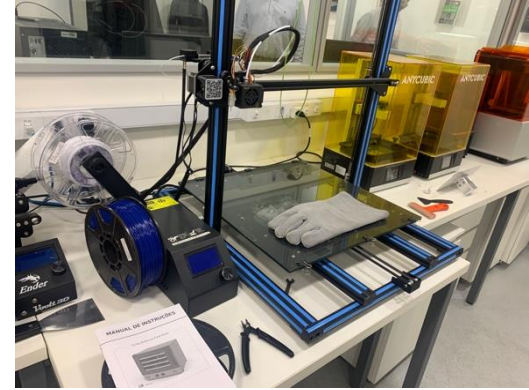
ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES



ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

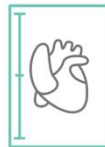


ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES



Fernando de Barros, MD, PhD

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES



Use tecnologias 3D e Realidade
Aumentada para visualizar seus exames



[Criar Conta](#)

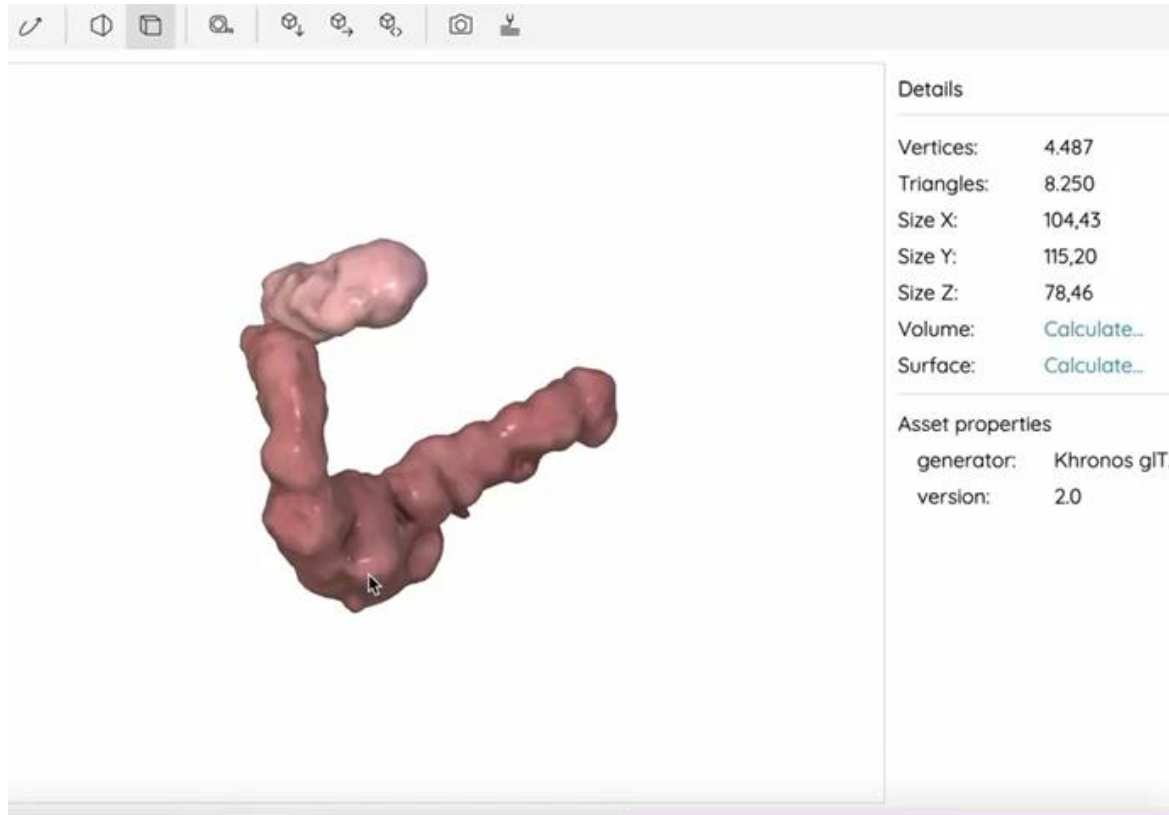
[Entrar](#)

Fernando de Barros, MD, PhD

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES



ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

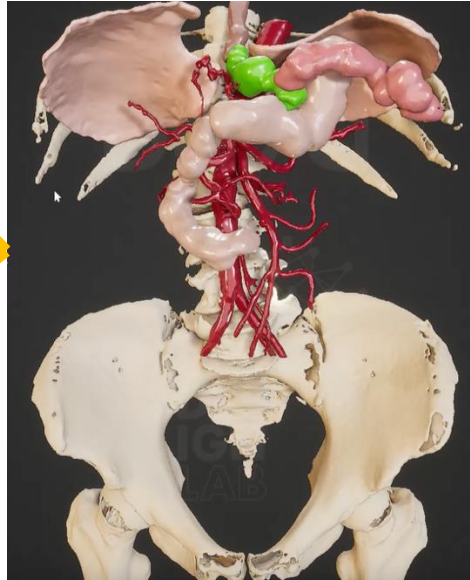
ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Realidad aumentada

Reconstrucción 3D

Modelos 3D



Fusión de imágenes



Simulación virtual



Metaverso



Fernando de Barros, MD, PhD

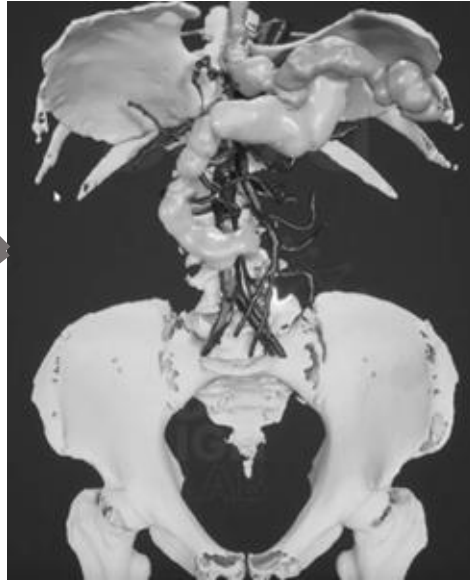
ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Realidad aumentada

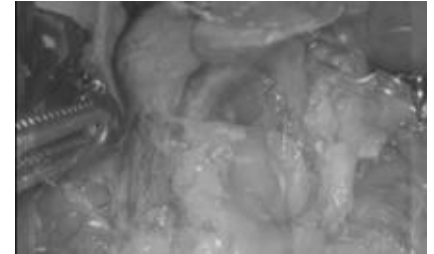
Modelos 3D



Reconstrucción 3D



Fusión de imágenes



Simulación virtual



Metaverso



Fernando de Barros, MD, PhD

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Realidade Aumentada
Reconstrução 3D
Impressão 3D

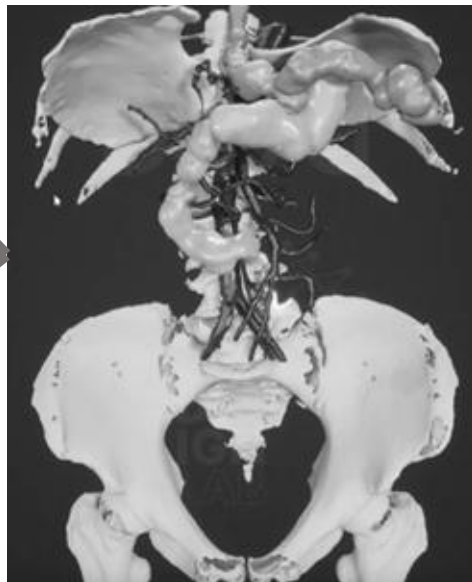
ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Realidad aumentada

Modelos 3D



Reconstrucción 3D



Fusión de imágenes



Simulación virtual



Metaverso



Fernando de Barros, MD, PhD

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Realidad aumentada
Cirugía Robótica
Fusión de imágenes

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Realidad aumentada
Cirugía Robótica

Fernando de Barros, MD, PhD

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

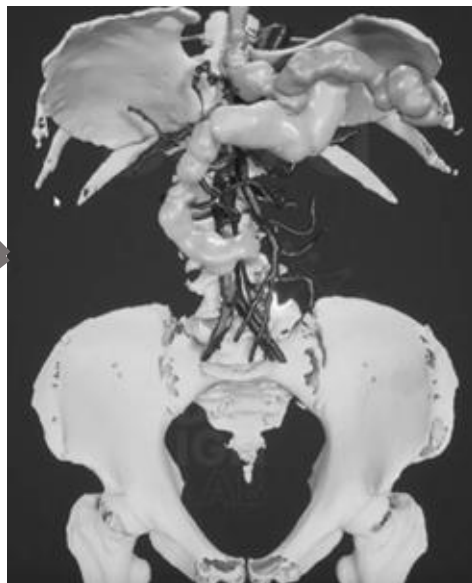
ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Realidad
aumentada
Reconstrucción 3D

Modelos 3D



Simulación virtual



Fusión de imágenes



Metaverso



Fernando de Barros, MD, PhD

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Virtual Reality



ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Virtual Reality

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Realidad aumentada

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Realidad aumentada

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES



ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Próximos pasos para ir aún más lejos...

- Reconstrucción 4D
- Combinación de imágenes en la consola
- Medición de asa intestinal por realidad aumentada
- Simulación de casos antes de la cirugía
- Aprendizaje automático – Automatización
- Realidad virtual



ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

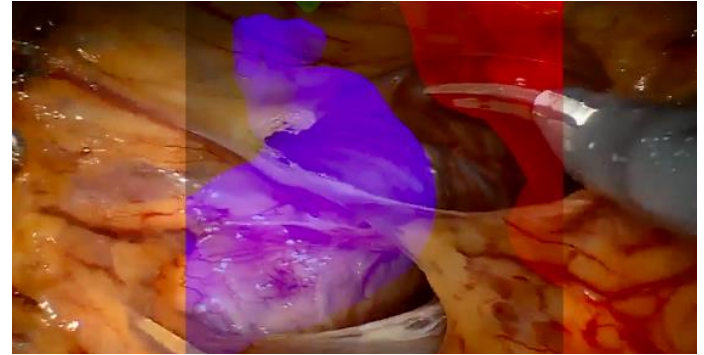
Próximos pasos para ir aún más lejos...

- Contraste con efervescencia
- **Reconstrucción 4D**
- Combinación de imágenes en la consola
- Medición de asa intestinal por realidad aumentada
- Simulación de casos antes de la cirugía
- Aprendizaje automático – Automatización
- Realidad virtual

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Próximos pasos para ir aún más lejos...

- Contraste con efervescencia
- Reconstrucción 4D
- **Combinación de imágenes en la consola**
- Medición de asa intestinal por realidad aumentada
- Simulación de casos antes de la cirugía
- Aprendizaje automático – Automatización
- Realidad virtual



ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Próximos pasos para ir aún más lejos...

- Contraste con efervescencia
- Reconstrucción 4D
- Combinación de imágenes en la consola
- Medición de asa intestinal por realidad aumentada
- Simulación de casos antes de la cirugía
- Aprendizaje automático – Automatización
- Realidad virtual

ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Próximos pasos para ir aún más lejos...

- Contraste con efervescencia
- Reconstrucción 4D
- Combinación de imágenes en la consola
- Medición de asa intestinal por realidad aumentada
- Simulación de casos antes de la cirugía
- Aprendizaje automático – Automatización
- Realidad virtual



ESTRATEGIAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS BARIÁTRICOS REVISIONALES

Próximos pasos para ir aún más lejos...

- Contraste con efervescencia
- Reconstrucción 4D
- Combinación de imágenes en la consola
- Medición de asa intestinal por realidad aumentada
- Simulación de casos antes de la cirugía
- Aprendizaje automático – Automatización
- Realidad virtual



Gracias

Dr. Fernando de Barros

<http://drfernandobarros.com.br>

barroscirurgia@gmail.com

