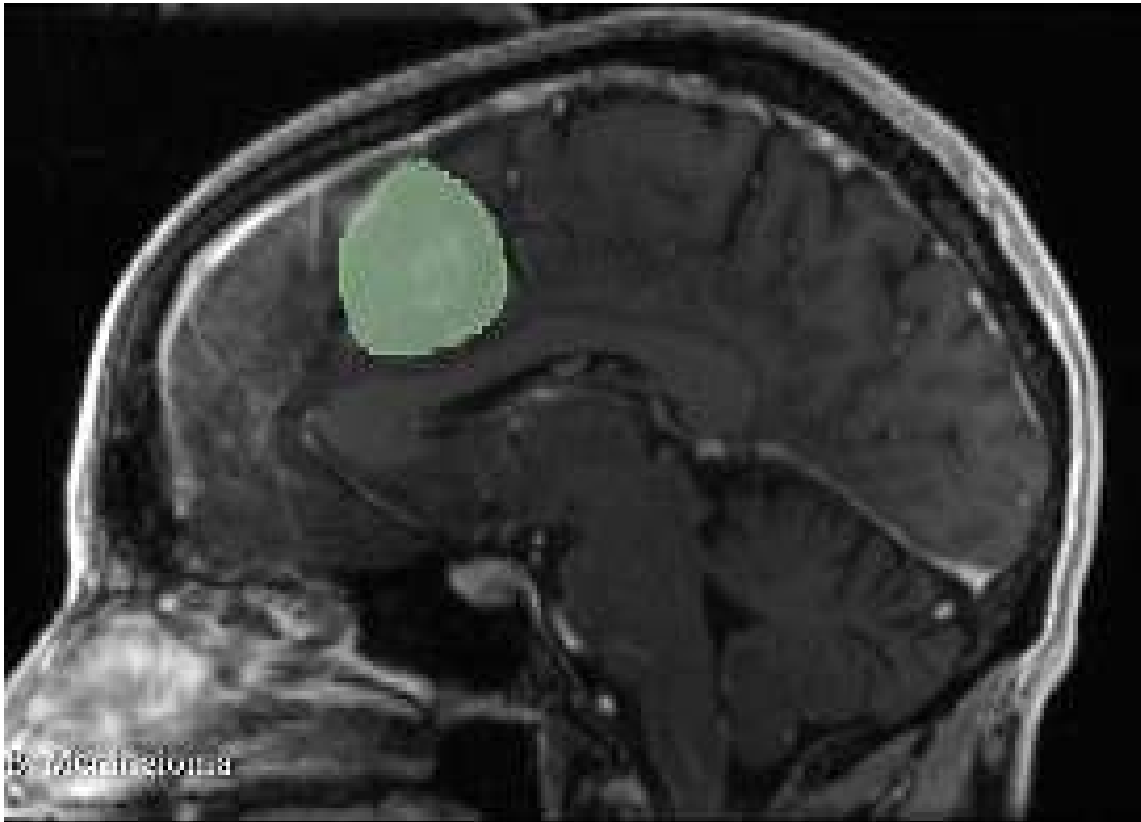


Segmentación basada en IA en 3D Slicer

Dra. Sonia Pujol
Brigham and Women's Hospital,
Escuela de Medicina Harvard
Boston, MA

Taller de Slicer en Ribeirão Preto
30 de junio de 2025

Segmentación manual vs segmentación por IA



Tradicionalmente, las imágenes médicas se han segmentado manualmente, el cual es un proceso que lleva mucho tiempo. Asimismo, exige un gran esfuerzo por parte de los radiólogos y está sujeto a la variabilidad entre lectores.

Segmentación manual vs segmentación por IA



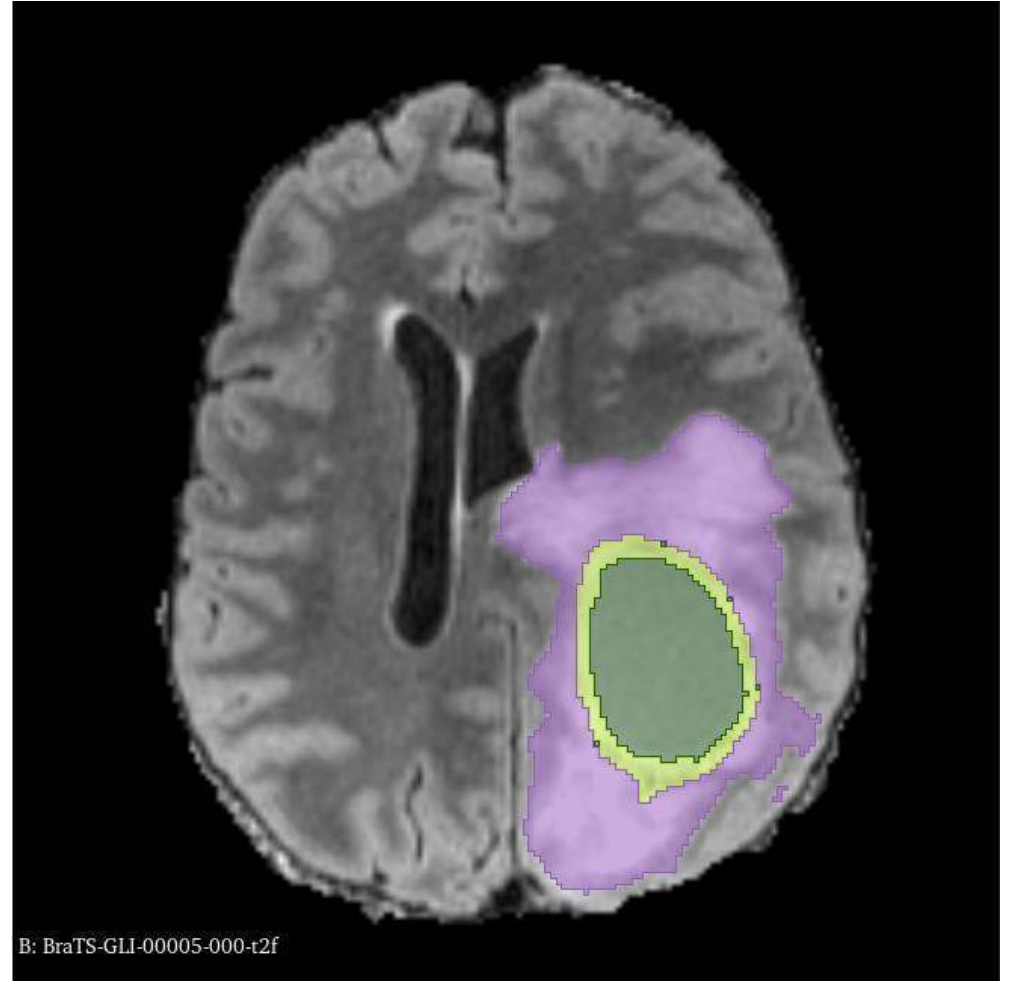
- En la última década, la segmentación de imágenes se ha visto impulsada por el desarrollo de algoritmos de aprendizaje profundo (por ejemplo, nnUnet del Centro Alemán de Investigación Oncológica (German Cancer Research Center)/ Reserch Helmholtz).
- Las herramientas de segmentación basadas en IA pueden reducir el tiempo de segmentación y proporcionar resultados más reproducibles.

Terminología de IA

- Un **modelo** es un algoritmo de IA entrenado para realizar una tarea específica (por ejemplo, un modelo de segmentación de tumores cerebrales)
- Las **ponderaciones** de un modelo de IA son pequeños números que determinan la importancia que el modelo da a las diferentes características de la imagen.
- Durante la fase de **entrenamiento**, un modelo aprende patrones a partir de datos etiquetados por expertos y ajusta sus ponderaciones para mejorar sus predicciones
- Durante la fase de **validación/prueba**, el modelo se evalúa en un conjunto separado de datos no utilizados durante la fase de Entrenamiento.
- Durante la fase de **inferencia**, el modelo se aplica a nuevos conjuntos de datos para realizar la tarea específica para la que fue entrenado.

Taller de IA de 3D Slicer

- Este tutorial se centra en la ejecución de **tareas de inferencia** utilizando varios **modelos de IA preentrenados** para la segmentación automatizada de estructuras anatómicas y patológicas.



Extensión de MONAI Slicer-Segmentación automática en 3D



UNINSTALL

MONAIAuto3DSeg

Segmentation

Andras Lasso (PerkLab, Queen's University)

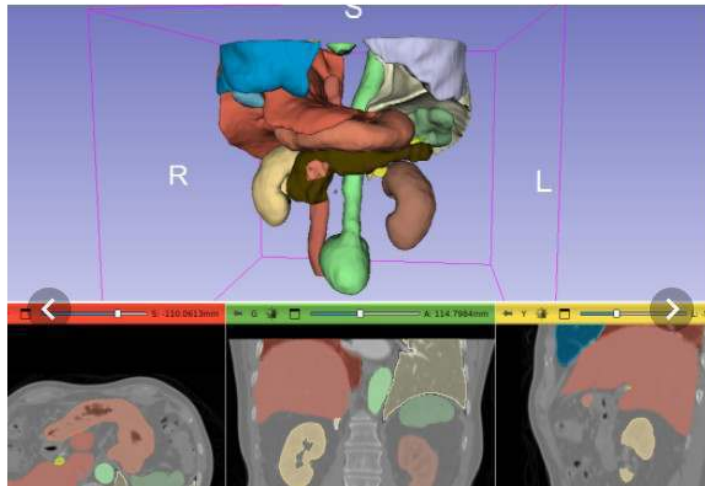
Last update: Wed Jun 25 2025 (Revision: [5b10575](#))

Run MONAI Auto3DSeg fully automatic AI segmentation in 3D Slicer.

[VIEW HOMEPAGE](#)

[VIEW SOURCE CODE](#)

Screenshots



- Este tutorial utiliza los modelos preentrenados de MONAI Slicer-Segmentación automática en 3D
- La herramienta está diseñada para funcionar en computadoras portátiles o de sobremesa sin GPU.

Extensión de MONAI Slicer-Segmentación automática en 3D



UNINSTALL

MONAIAuto3DSeg

Segmentation

Andras Lasso (PerkLab, Queen's University)

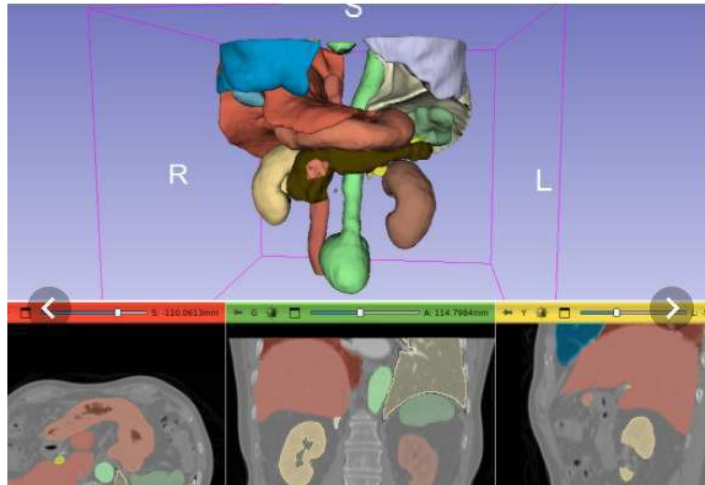
Last update: Wed Jun 25 2025 (Revision: [5b10575](#))

Run MONAI Auto3DSeg fully automatic AI segmentation in 3D Slicer.

[VIEW HOMEPAGE](#)

[VIEW SOURCE CODE](#)

Screenshots

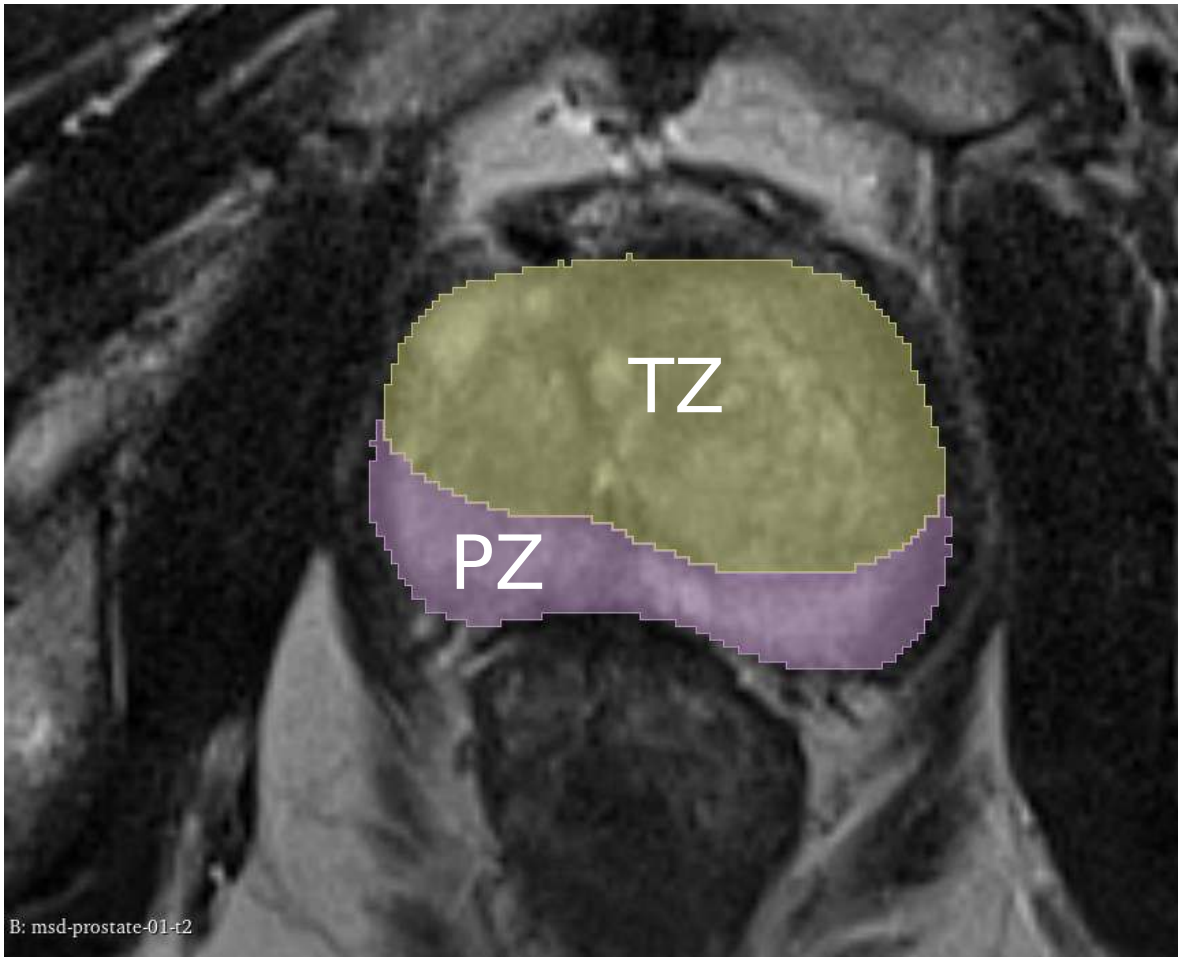


- Soporte de múltiples modalidades (TC, RM)
- Múltiples anatomías (cabeza, tórax, abdomen, pelvis, etc.)
- Múltiples patologías (tumor, hemorragia, edema)

Tutorial Slicer de IA : Objetivo de segmentación

- Objetivo de segmentación #1: Próstata
- Objetivo de segmentación #2: Glioma cerebral
- Objetivo de segmentación #3: Segmentación de todo el cuerpo

Objetivo de segmentación con IA #1: Próstata



Segmentación basada en IA de la zona periférica (ZP) y la zona de transición (ZT) de la próstata en imágenes de RM ponderadas en T2

Conjunto de datos:

msd_prostate_01-t2

msd_prostate_01-adc

Archivo Editar Vista Ayuda

Módulos: Bienvenido a Slicer

3D Slicer

Bienvenido

Añadir datos

Añadir datos DICOM

Instalar extensiones

Descargar datos de muestra

Personalizar Slicer

Explorar

Comentarios



Comparta sus historias con nosotros en el...
cuéntenos como 3D Slicer ha hecho posib...

Estamos siempre interesados en mejorar 3D Slicer, para...
problema o enviar un informe de error, abra **Ayuda-> Ir...**
error.

Acerca de

Documentación y Tutoriales

Actualizaciones

Agradecimiento

Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B

Hacer clic en **Añadir datos** en el **módulo Bienvenido a Slicer**

Hacer clic en **Seleccionar directorio para añadir** y buscar la ubicación de los conjuntos de datos de Slicer.

Seleccione Directorio para añadir

Reset

Cancel

OK



Archivo Editar Vista Ayuda



3D Slicer

Bienvenido

Añadir datos **Añadir datos**
Instalar extensiones **Descargar datos**
Personalizar Slicer **Explorar**

Comentarios

Comparta sus historias con nosotros en el cuéntenos como 3D Slicer ha hecho posible

Estamos siempre interesados en mejorar 3D Slicer, para problema o enviar un informe de error, abra **Ayuda-> Ir error.**

- Acerca de
- Documentación y Tutoriales
- Actualizaciones
- Agradecimiento

Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B

Seleccionar el dataset3_ProstateMRI y hacer clic en Abrir

Selección de Directorio para añadir | Selección de Archivos para añadir

Mostrar opciones

SlicerData

Name	Date Modified	Size	Kind
▼ SlicerData	26 jun 2025, 10:56 a.m.	--	Folder
> dataset1_ThoraxAbdomenCT	26 jun 2025, 10:56 a.m.	--	Folder
> dataset2_BrainMRI_Meningioma	26 jun 2025, 10:56 a.m.	--	Folder
> dataset3_ProstateMRI	26 jun 2025, 10:56 a.m.	--	Folder
> dataset4_BrainMRI_Glioma	26 jun 2025, 10:56 a.m.	--	Folder

New Folder Cancel Open



Archivo Editar Vista Ayuda



3D Slicer

Bienvenido

- Añadir datos
- Añadir datos DICOM
- Instalar extensiones
- Descargar datos de muestra
- Personalizar Slicer
- Explorar datos añadidos

Comentarios



Comparta sus historias con nosotros en el foro de Slicer y cuéntenos como 3D Slicer ha hecho posible su investigación.

Estamos siempre interesados en mejorar 3D Slicer, para contarnos su problema o enviar un informe de error, abra Ayuda-> Informar sobre un error.

- Acerca de
- Documentación y Tutoriales
- Actualizaciones
- Agradecimiento

Coordenadas

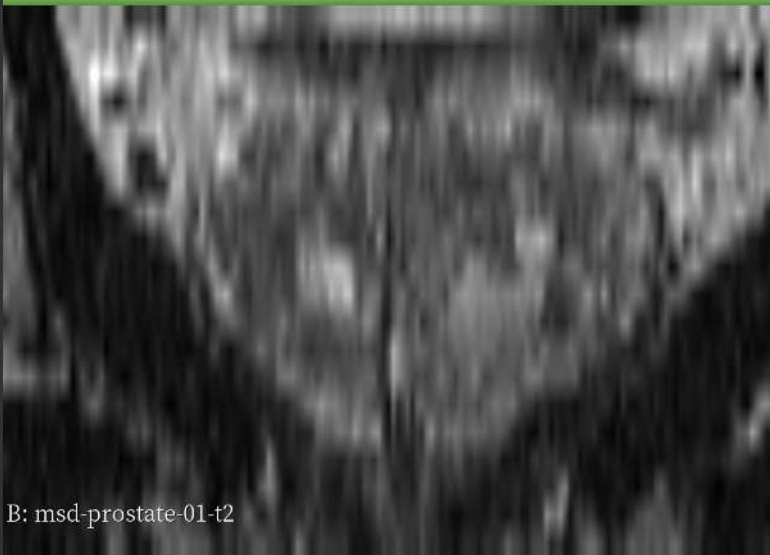
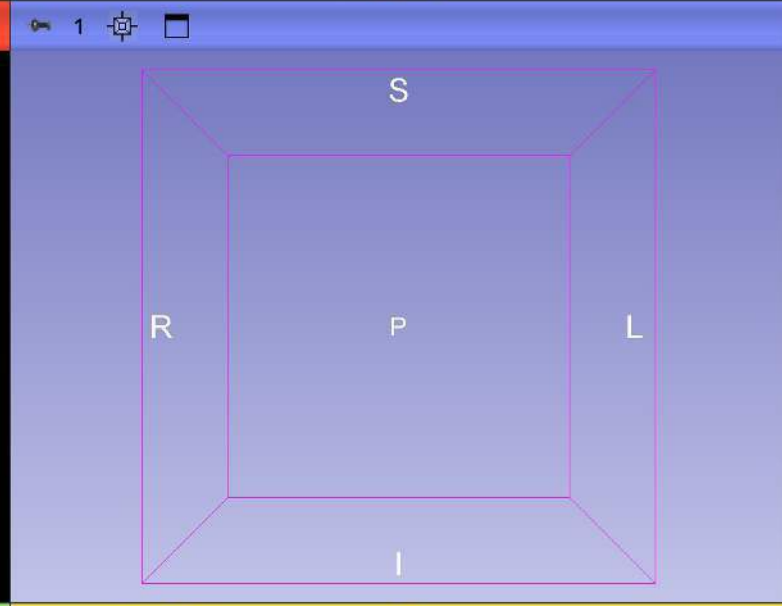
Mostrar corte ampliado

L
F
B

Slicer carga el conjunto de datos de IRM de próstata



B: msd-prostate-01-t2



B: msd-prostate-01-t2



B: msd-prostate-01-t2



The screenshot shows the 3D Slicer 5.8.1 interface. The top menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Vista', and 'Ayuda'. Below it is the 'Módulos:' section with icons for DATA, DCM, and SAVE. The main menu is open, showing a list of modules. The 'Segmentación' module is selected and highlighted in blue. Under 'Segmentación', the 'Extensión de MONAI Slicer-Segmentación automática en 3D' is highlighted in light blue. The interface also shows a 3D view of a prostate MRI scan, a 'Segmentador total' panel, and a 'Y' axis slider.

Hacer clic en **Bienvenido a Slicer** en el menú Módulos e ir a la categoría **Segmentación**.

Seleccionar el modulo Extension de MONAI Slicer-Segmentación automática en 3D.

Ayuda y reconocimiento

Reload & Test

Reload Reload and Test Restart Slicer

Edit Edit UI

Entradas

Procesamiento a distancia:

Modelo de segmentación: Prostat Texto completo

Prostate - Multisequence

Input T2 volume: msd-prostate-01-adc

Input ADC volume: msd-prostate-01-adc

Salidas

Segmentación: Crear una nueva segmentación en Aplicar

Mostrar 3D

Aplicar

Avanzado

Servidor de segmentación local

Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B

R S: -6.8494mm

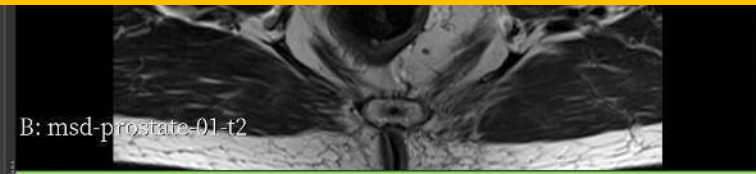
Introduzca el nombre del modelo **Próstata** en el menú **Modelo de segmentación**

Seleccione el modelo **Próstata - Multisequencia**

S

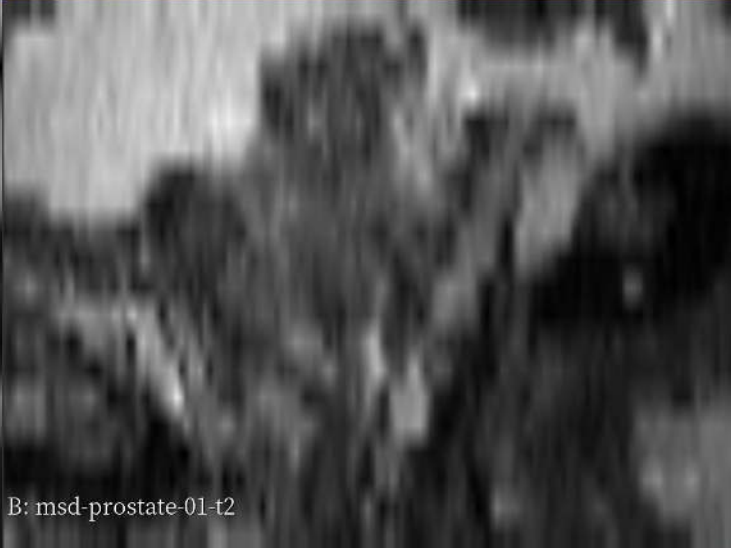
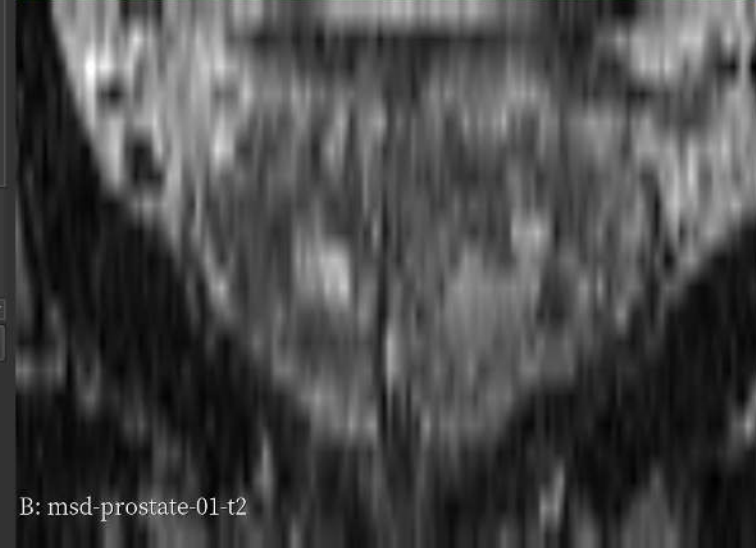
P L

I



G A: -6.6303mm

Y L: -5.1050mm



Archivo Editar Vista Ayuda



3D Slicer



Ayuda y reconocimiento

Reload & Test

Reload Reload and Test

Edit

Entradas

Procesamiento a distancia:

Modelo de segmentación: pros Texto completo

Prostate - Multisequence

Input T2 volume: msd-prostate-01-t2

Input ADC volume: msd-prostate-01-adc

Salidas

Segmentación: msd-prostate-01-adc segmentation_1

Mostrar 3D

Aplicar

Avanzado

Servidor de segmentación local

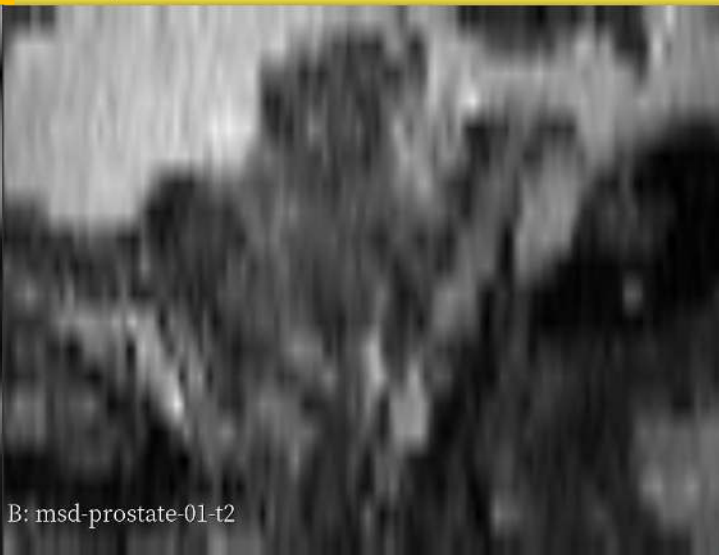
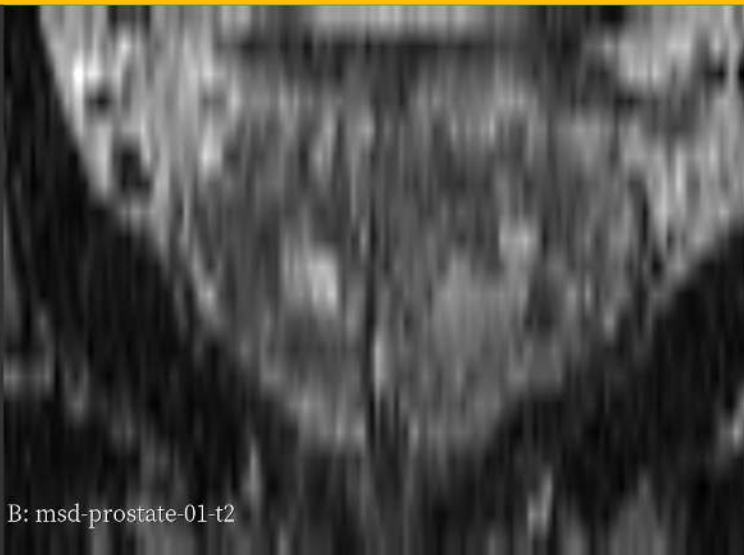
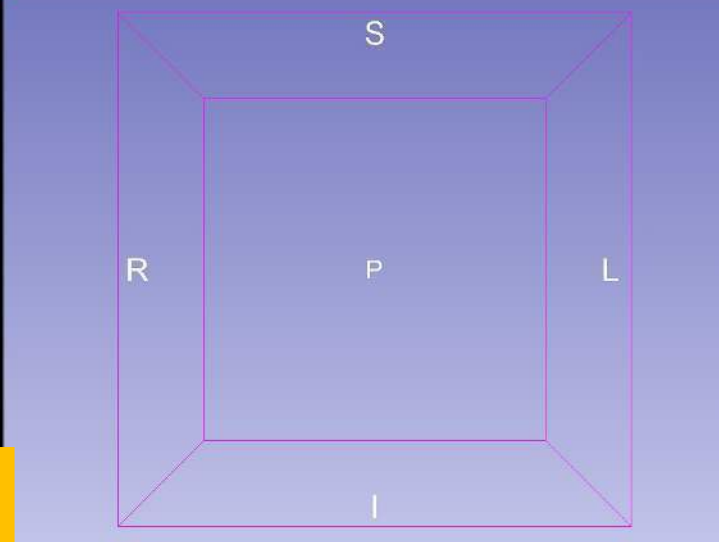
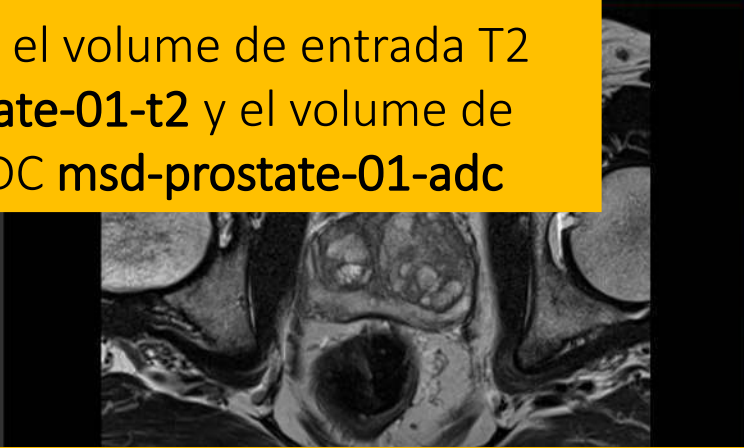
Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B

Introduzca el volume de entrada T2
msd-prostate-01-t2 y el volume de
entrada ADC msd-prostate-01-adc

Hacer clic en **Crear nueva
segmentación en Aplicar**



Archivo Editar Vista Ayuda



3D Slicer



Slicer inicia la inferencia

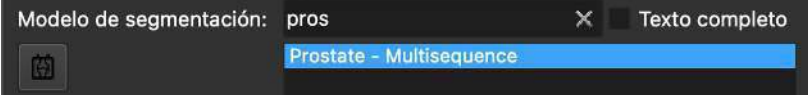
Ayuda y reconocimiento

Reload & Test

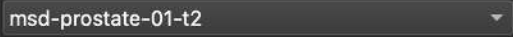


Entradas

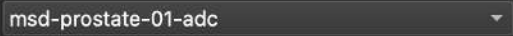
Procesamiento a distancia:



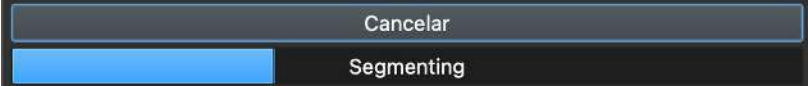
Input T2 volume:



Input ADC volume:

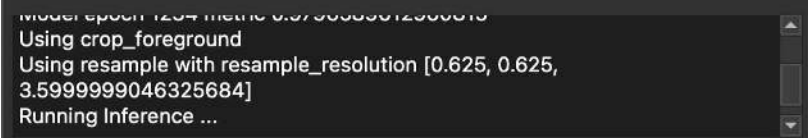


Salidas



Avanzado

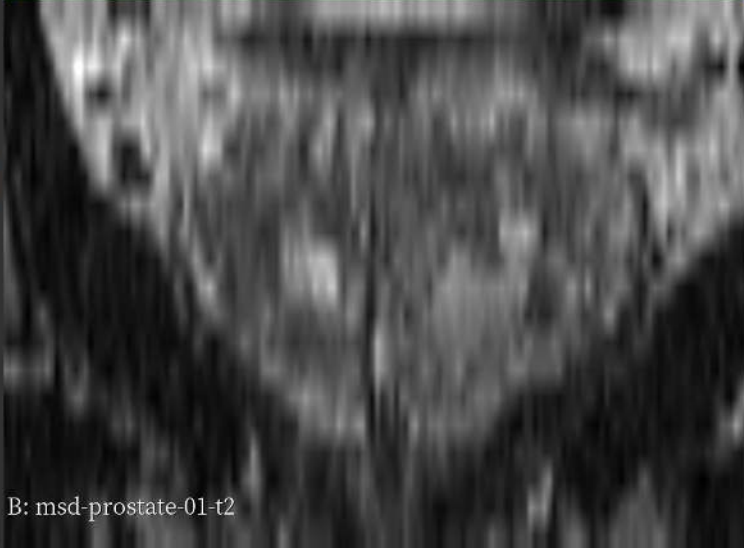
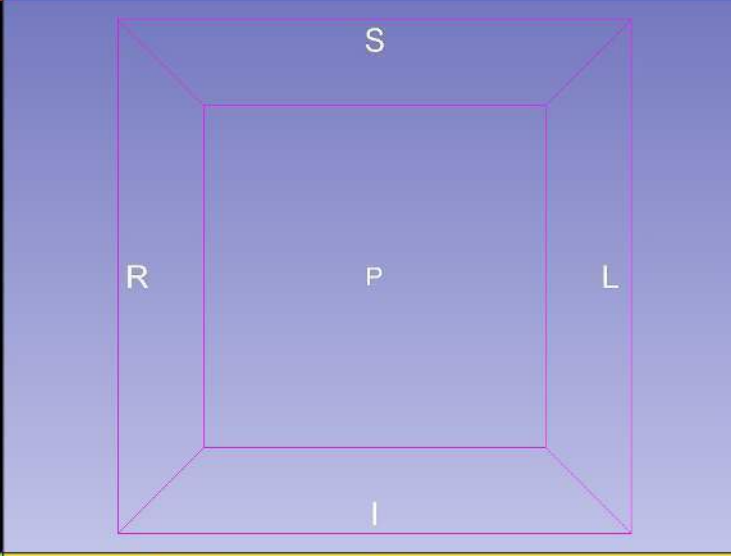
Servidor de segmentación local



Coordenadas



B: msd-prostate-01-t2



B: msd-prostate-01-t2



B: msd-prostate-01-t2



Archivo Editar Vista Ayuda



3D Slicer

Ayuda y reconocimiento

Reload & Test

Reload Reload and Test Restart Slicer

Edit Edit UI

Entradas

Procesamiento a distancia:

Modelo de segmentación: pros Texto completo

Prostate - Multisequence

Input T2 volume: msd-prostate-01-t2

Input ADC volume: msd-prostate-01-adc

Salidas

Segmentación: msd-prostate-01-adc segmentation_1

Mostrar 3D

Aplicar

Avanzado

Servidor de segmentación local

3.5999999046325684] Running Inference ...

Importing Results
Procesamiento finalizado.

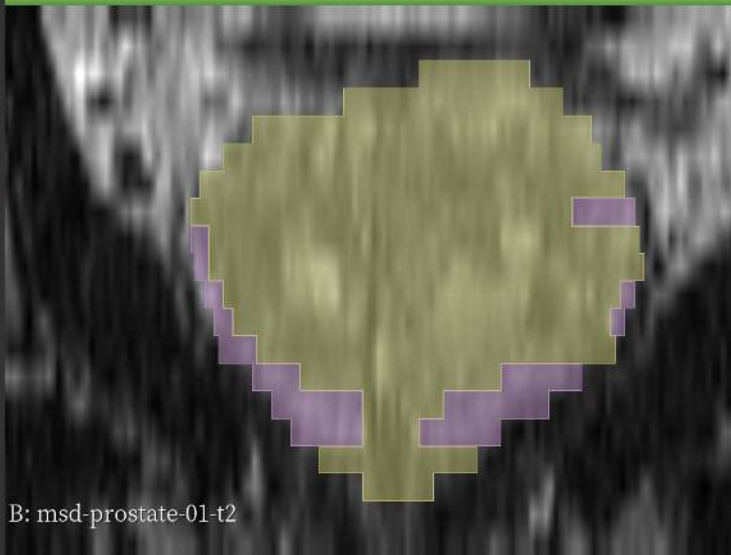
Coordenadas

R S: -6.8494mm



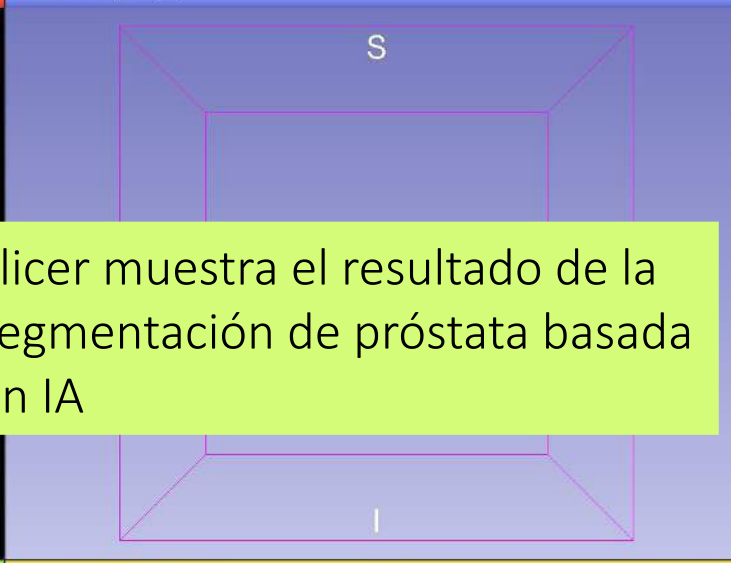
B: msd-prostate-01-t2

G A: -6.6303mm



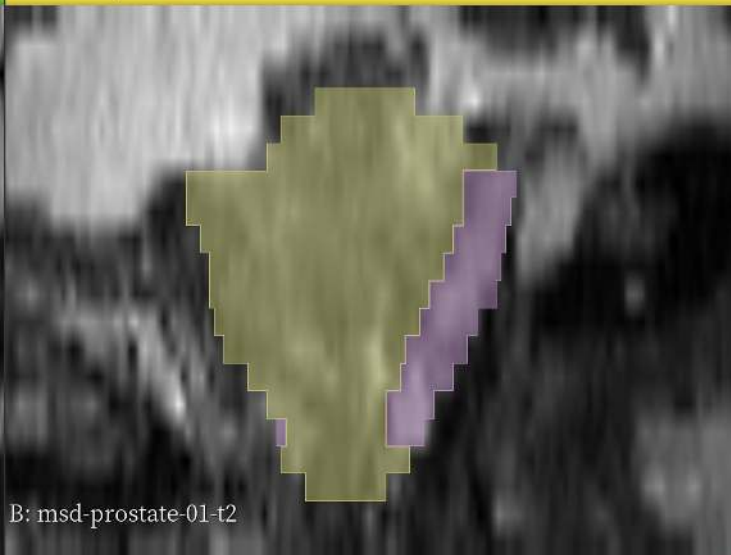
B: msd-prostate-01-t2

1



Slicer muestra el resultado de la segmentación de próstata basada en IA

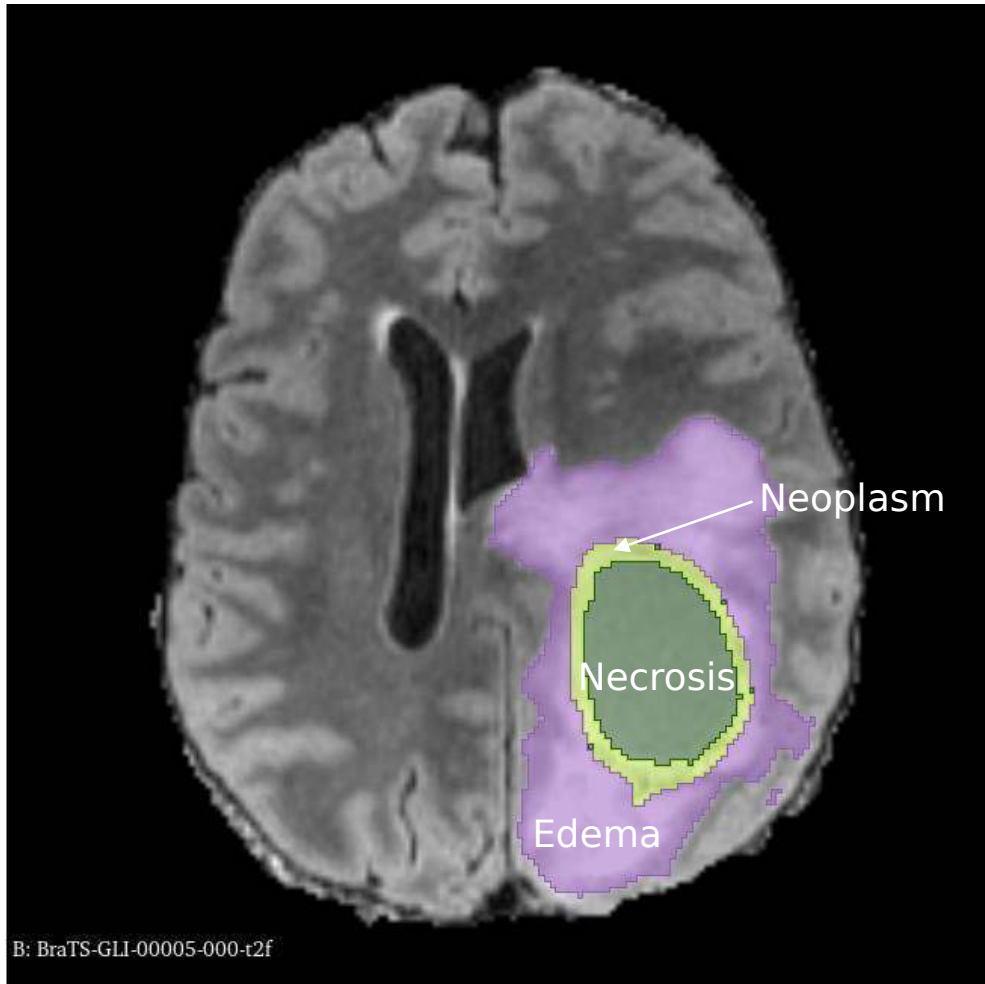
Y L: -5.1050mm



B: msd-prostate-01-t2



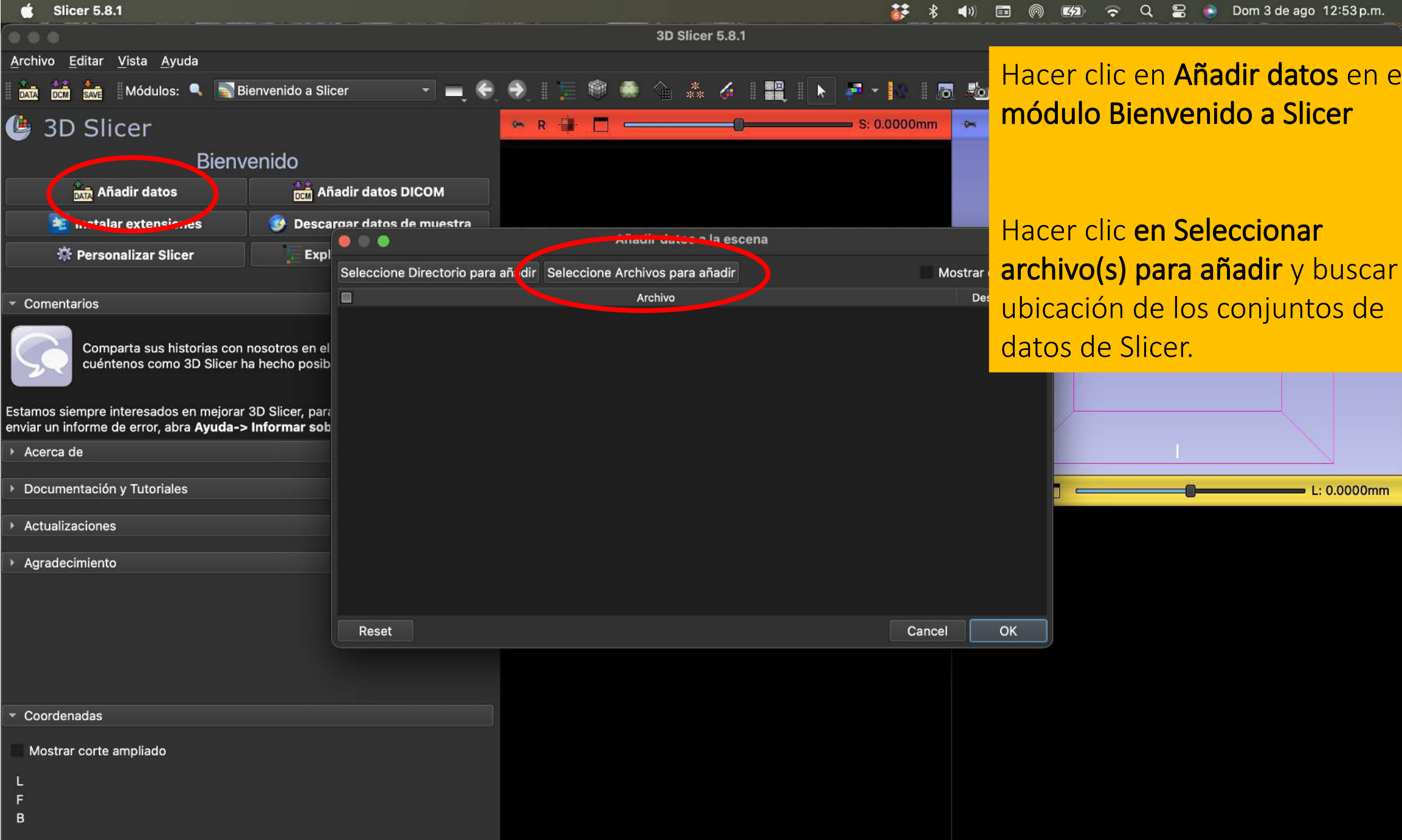
Objetivo de segmentación con IA #2: Glioma cerebral



Segmentación basada en IA de neoplasia, necrosis y edema en imágenes de resonancia magnética cerebral

Conjunto de datos:

- 1) BraTS-GLI_00005-000-t1n (ponderado T1)
- 2) BraTS-GLI_00005-000-t1c (ponderado T1 post-Gd)
- 3) BraTS-GLI_00005-000-t2w (ponderado T2)
- 4) BraTS-GLI_00005-000-t2f (T2-FLAIR)



Hacer clic en **Añadir datos** en el módulo **Bienvenido a Slicer**

Hacer clic en **Seleccionar archivo(s) para añadir** y buscar la ubicación de los conjuntos de datos de Slicer.

3D Slicer

Bienvenido

Añadir datos **Añadir datos DICOM**

Instalar extensiones **Descargar datos de muestra**

Personalizar Slicer **Expl...**

Comentarios

Comparta sus historias con nosotros en el cuéntenos como 3D Slicer ha hecho posible

Estamos siempre interesados en mejorar 3D Slicer, para enviar un informe de error, abra **Ayuda-> Informar sobre un problema**

Acerca de

Documentación y Tutoriales

Actualizaciones

Agradecimiento

Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B

En el subdirectorio dataset4_BrainMRI_Glioma, seleccionar los cuatro conjuntos de datos
BraTS-GLI-00006-t1c.nii.gz
BraTS-GLI-00006-t1n.nii.gz
BraTS-GLI-00006-t2f.nii.gz
BraTS-GLI-00006-t2w.nii.gz
Hacer clic en Abrir.

Seleccione Directorio para añadir

Name	Size	Type
> dataset1_ThoraxAbdomenCT	26 jun 2025, 10:56 a.m.	Folder
> dataset2_BrainMRI_Meningioma	26 jun 2025, 10:56 a.m.	Folder
> dataset3_ProstateMRI	26 jun 2025, 10:56 a.m.	Folder
> dataset4_BrainMRI_Glioma	26 jun 2025, 10:56 a.m.	Folder
BraTS-GLI-00006-000-Gol...dard segmentation.seg.nrrd	26 jun 2025, 10:56 a.m.	31 KB Document
BraTS-GLI-00006-000-t1c.nii	26 jun 2025, 10:56 a.m.	17.9 MB NIFTI-1
BraTS-GLI-00006-000-t1c.nii.gz	26 jun 2025, 10:56 a.m.	2.6 MB gzip co...archive
BraTS-GLI-00006-000-t1n.nii.gz	26 jun 2025, 10:56 a.m.	2.3 MB gzip co...archive
BraTS-GLI-00006-000-t2f.nii.gz	26 jun 2025, 10:56 a.m.	2.5 MB gzip co...archive
BraTS-GLI-00006-000-t2w.nii.gz	26 jun 2025, 10:56 a.m.	2.4 MB gzip co...archive

New Folder Cancel Open



3D Slicer

Ayuda y reconocimiento

Reload & Test

Reload Reload and Test

Edit

Entradas

Procesamiento a distancia:

Seleccione el módulo **MONAISegAuto3D** e introduzca el nombre del modelo **Segmentación de tumores cerebrales** en el menú **Modelo de segmentación**.

Seleccione el modelo **Segmentación de tumores cerebrales (Brain Tumor Segmentation) GLI**

Input T2F volume: BraTS-GLI-00006-000-t1c

Input T1C volume: BraTS-GLI-00006-000-t1c

Input T1N volume: BraTS-GLI-00006-000-t1c

Input T2W volume: BraTS-GLI-00006-000-t1c

Salidas

Segmentación: Crear una nueva segmentación en Aplicar

Mostrar 3D

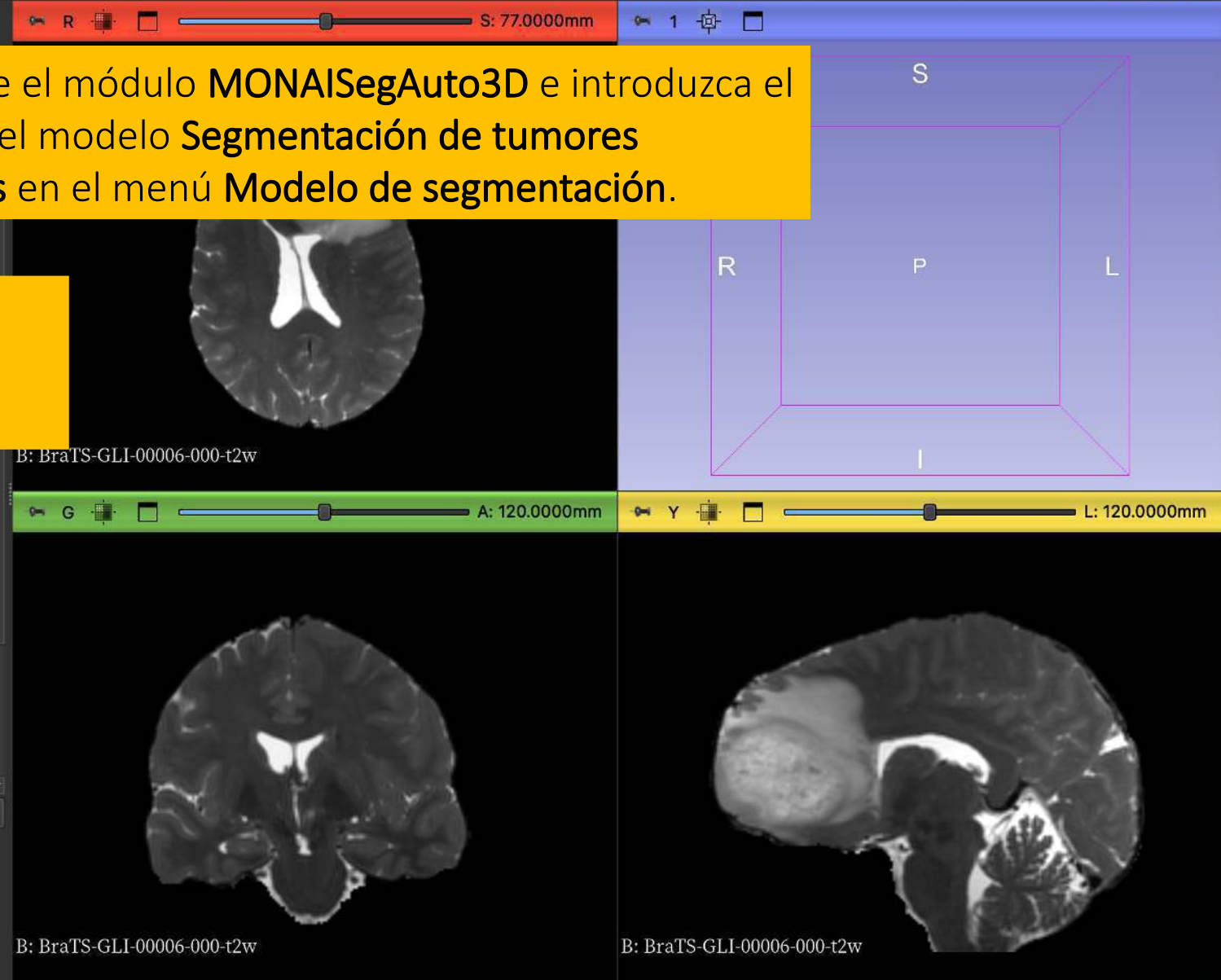
Aplicar

Avanzado

Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B



3D Slicer

Ayuda y reconocimiento

Reload & Test

Reload Reload and Test Restart Slicer

Edit Edit UI

Entradas

Procesamiento a distancia:

Modelo de segmentación: brain Texto completo

- Brain and intracranial hemorrhage (ICrH) Segmenta
- Brain Tumor Segmentation (BRATS) GLI**
- Brain Tumor Segmentation (BRATS) MEN
- Brain Tumor Segmentation (BRATS) MET
- Brain Tumor Segmentation (BRATS) PED
- Brain Tumor Segmentation (BRATS) SSA

Input T2F volume: BraTS-GLI-00006-000-t2f

Input T1C volume: BraTS-GLI-00006-000-t1c

Input T1N volume: BraTS-GLI-00006-000-t1n

Input T2W volume: BraTS-GLI-00006-000-t2w

Salidas

Segmentación: Crear una nueva segmentación en Aplicar

Mostrar 3D

Aplicar

Coordenadas

Red (L 66.1, A 67.5, S 77.0) Axial Sp: 1.0

L Ninguno

F Ninguno

BraTS-

B GLI-00006-000- (66, 171, 77) 757

t2w

S: 77.0000mm

S

L

120.0000mm

B: BraTS

G

B: BraTS-GLI-00006-000-t2w

B: BraTS-GLI-00006-000-t2w

Introducir los volúmenes de entrada de la siguiente manera:

Volumen de entrada T2F: BraTS-GLI_00005-000-t12f

Volumen de entrada T1C: BraTS-GLI_00005-000-t1c

Volumen de entrada T1N: BraTS-GLI_00005-000-t1n

Volumen de entrada T2W: BraTS-GLI_00005-000-t2w

Hacer clic en **Crear nueva segmentación en Aplicar**

Hacer clic en **Aplicar** para iniciar la segmentación



3D Slicer

Entradas

Procesamiento a distancia:

Modelo de segmentación: bra

Vertebrae TS2 - quick
Vertebrae TS2
Brain and intracranial hemorrhage (ICrH) Segmenta
Brain Tumor Segmentation (BRATS) GLI
Brain Tumor Segmentation (BRATS) MEN
Brain Tumor Segmentation (BRATS) MET

Input T2F volume: BraTS-GLI-00006-000-t2f

Input T1C volume: BraTS-GLI-00006-000-t1c

Input T1N volume: BraTS-GLI-00006-000-t1n

Input T2W volume: BraTS-GLI-00006-000-t2w

Salidas

Segmentación: BraTS-GLI-00006-000-t2f segmentation

Mostrar 3D

Aplicar

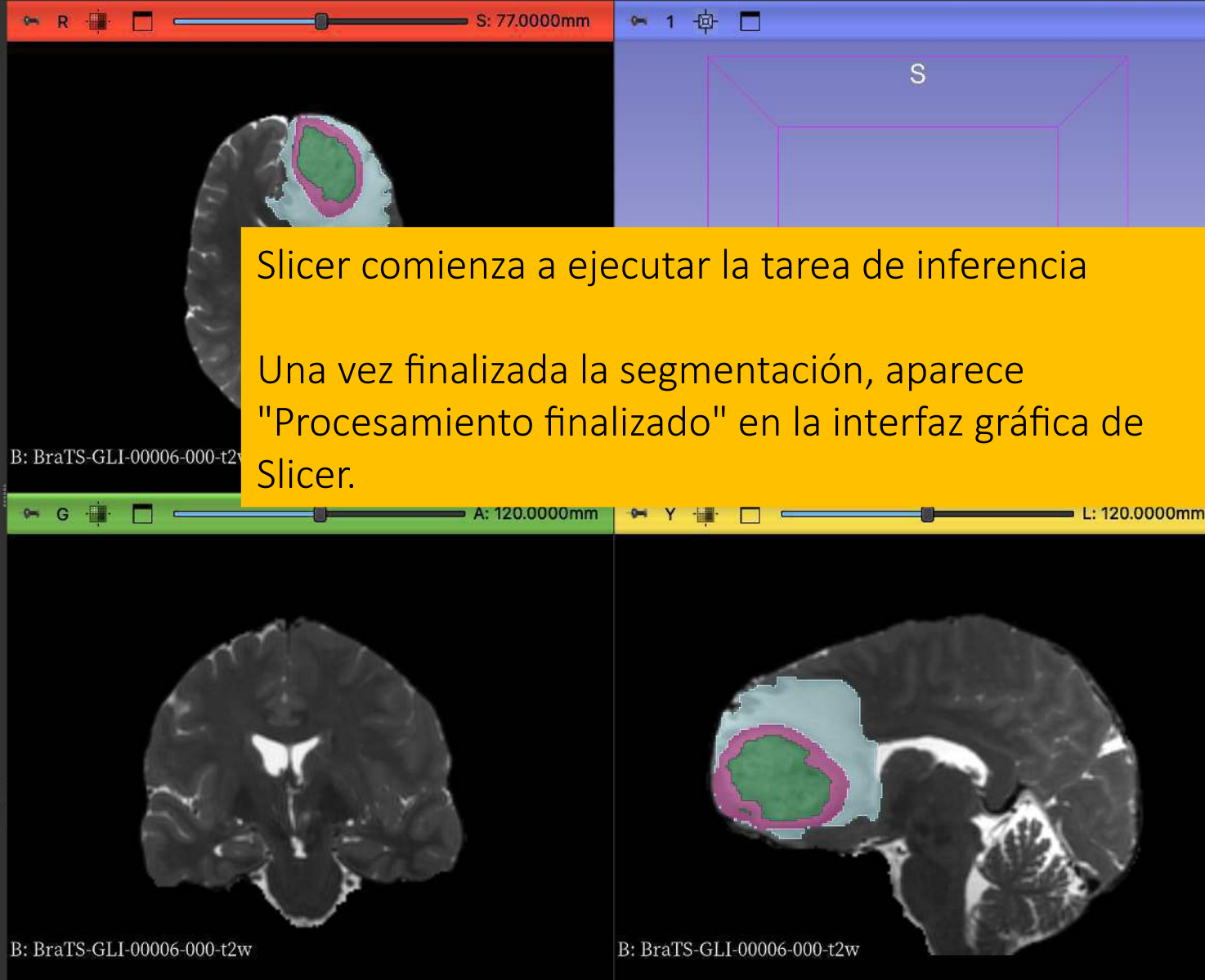
Avanzado

Servidor de segmentación local

Importing Results
Procesamiento finalizado.

Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B

Archivo Editar Vista Ayuda



3D Slicer

Entradas

Procesamiento a distancia:

Modelo de segmentación: bra Texto completo

- Vertebrae TS2 - quick
- Vertebrae TS2
- Brain and intracranial hemorrhage (ICrH) Segmenta
- Brain Tumor Segmentation (BRATS) GLI**
- Brain Tumor Segmentation (BRATS) MEN
- Brain Tumor Segmentation (BRATS) MET

Input T2F volume: BraTS-GLI-00006-000-t2f

Input T1C volume: BraTS-GLI-00006-000-t1c

Input T1N volume: BraTS-GLI-00006-000-t1n

Input T2W volume: BraTS-GLI-00006-000-t2w

Salidas

Segmentación: BraTS-GLI-00006-000-t2f segmentation

Mostrar 3D

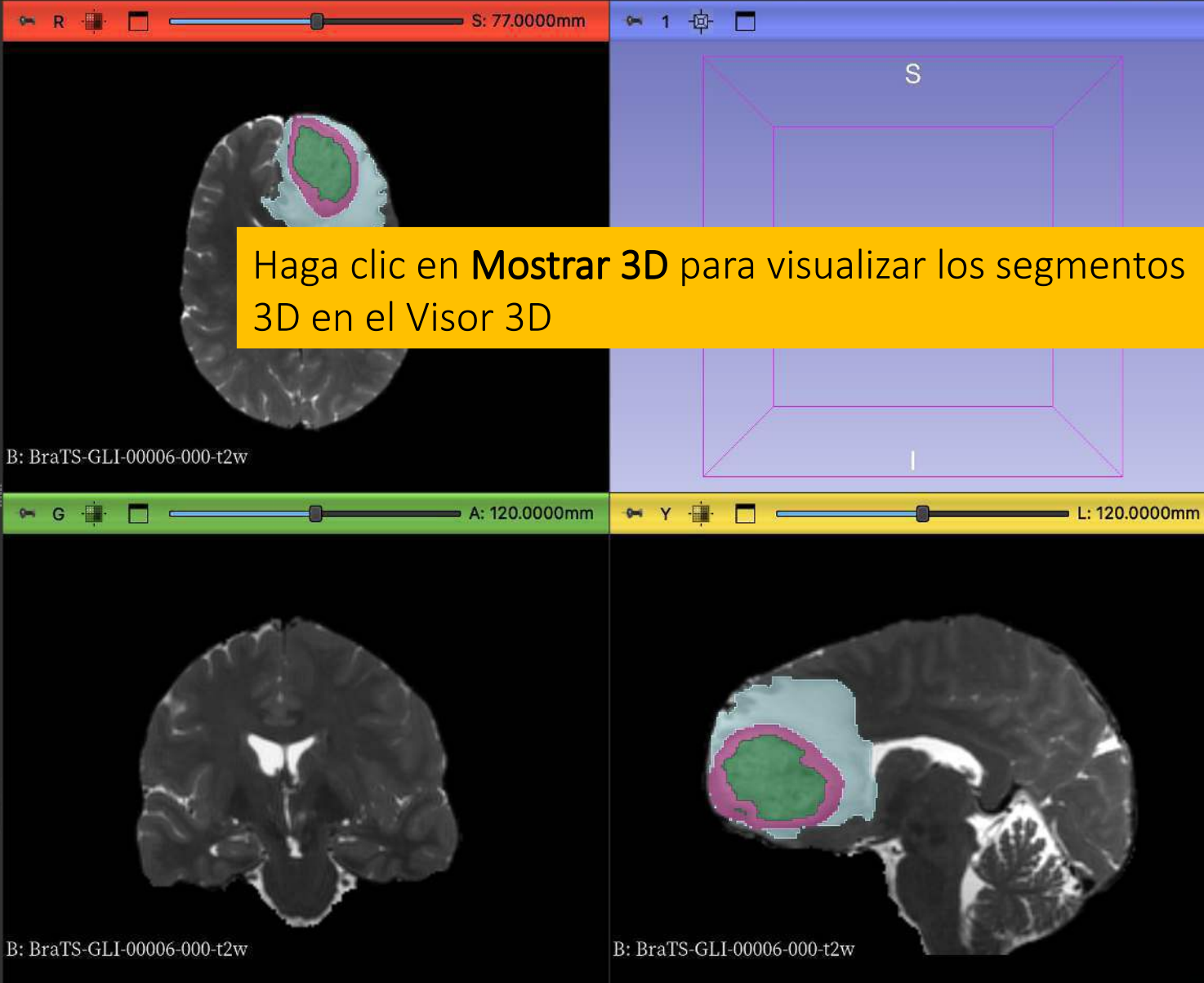
Aplicar

Avanzado

Servidor de segmentación local

Importing Results
Procesamiento finalizado.

Coordenadas



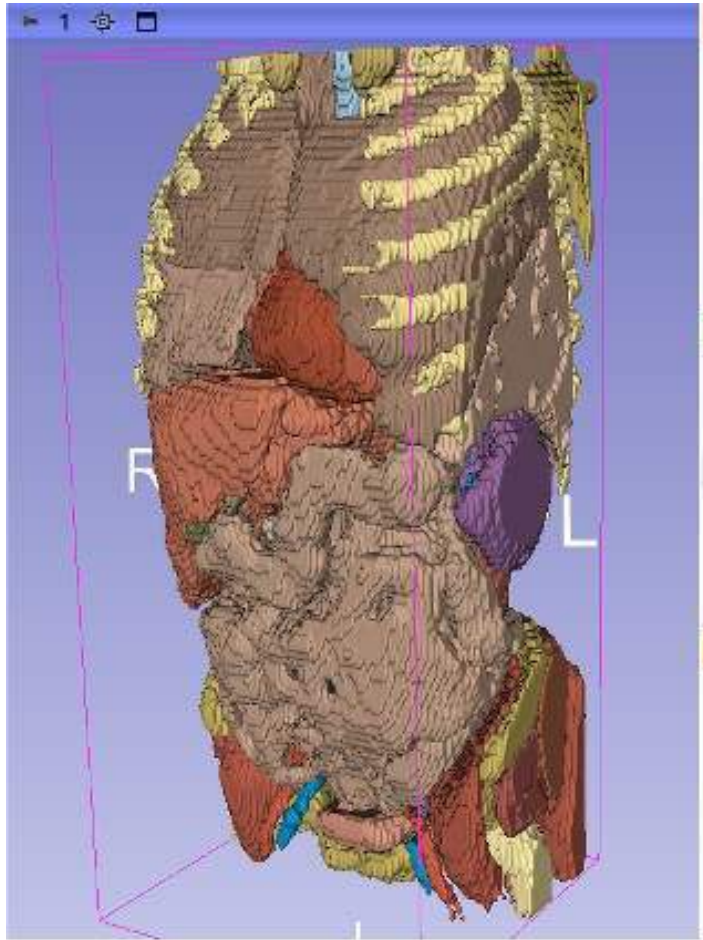
Haga clic en **Mostrar 3D** para visualizar los segmentos 3D en el Visor 3D

Mostrar corte ampliado

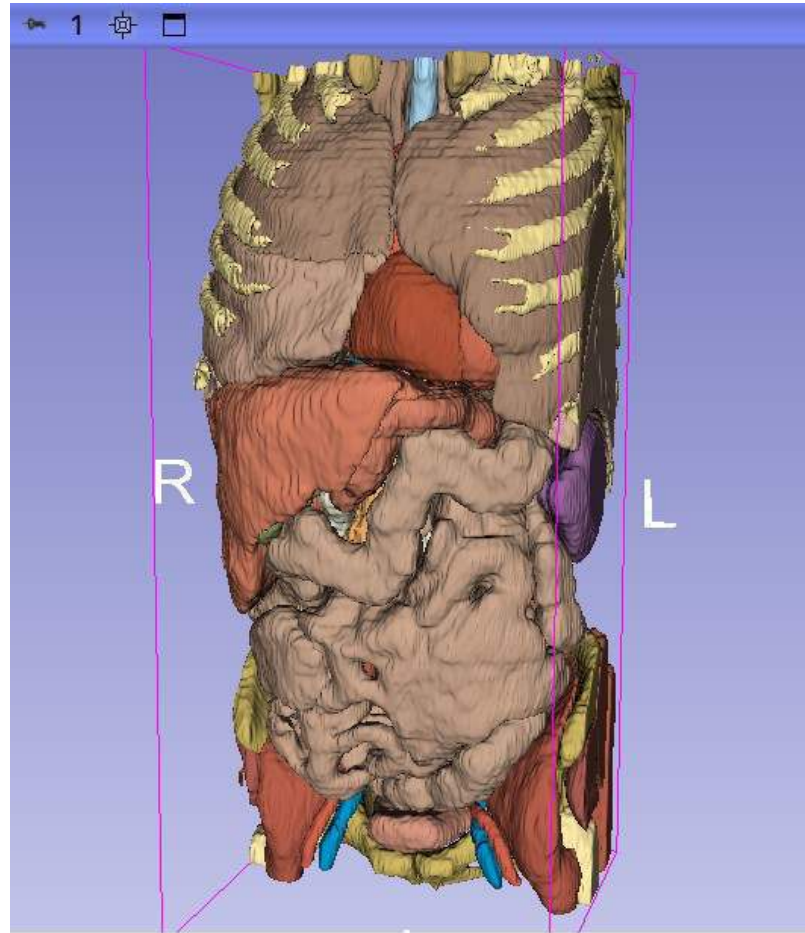
L
F
B



Objetivo de segmentación con IA #3:
Segmentación de todo el cuerpo



Segmentación de cuerpo entero - TS1 - instantáneo (menos de 1 min)



Segmentación de cuerpo entero - TS1 (7 min en Chip M3 Max con 128 GB RAM)

Segmentación de todo el cuerpo basada en IA
Conjunto de datos:
CT_ThoraxAbdomen

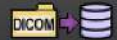
Archivo Editar Vista Ayuda



3D Slicer

Ayuda y reconocimiento

Reload & Test



Importar archivos DICOM



Mostrar base de datos DICOM

Base de datos DICOM

Pacientes: 🔍

Estudios: 🔍

Nombre del paciente

patient1

Fecha del estudio Identificador del estudio Descripción del estudio

20050601 6936864 CT Thorax Abdomen

Número de serie Descripción de la serie

6 CT_Thorax_Abdomen

Cargar

En el módulo **Importar archivos DICOM**, seleccionar en el Paciente **paciente1** y hacer doble clic en la imagen **CT_Thorax_Abdomen** para cargarla en Slicer.

Archivo Editar Vista Ayuda

Módulos: Extensión de MONAI Slicer-Segmentación automática en 3D

3D Slicer

Ayuda y reconocimiento

Reload & Test

Reload

Reload and Test

Edit

Entradas

Procesamiento a distancia:

Modelo de segmentación: whole Texto completo

- Whole Head Segmentation
- Whole Head Segmentation - quick
- Whole body segmentation TS1
- Whole body segmentation TS1 - quick**
- Whole body segmentation TS2
- Whole body segmentation TS2 - quick

Input volume: 6: CT_Thorax_Abdomen

Salidas

Segmentación: Crear una nueva segmentación en Aplicar

Mostrar 3D

Aplicar

Avanzado

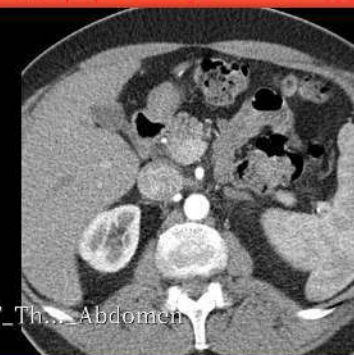
Servidor de segmentación local

Coordenadas

 Mostrar corte ampliadoL
F
B

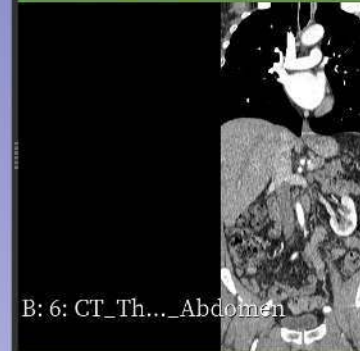
Seleccionar el módulo MONAISegAuto3D e introducir el nombre del modelo Segmentación del cuerpo completo en el menú Modelo de segmentación.

Seleccionar el modelo Segmentación del cuerpo completo TS1- instantáneo



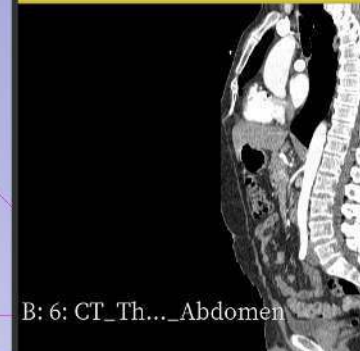
B: 6: CT_Th..._Abdomen

G A: 169.7617mm



B: 6: CT_Th..._Abdomen

Y L: -6.9142mm



B: 6: CT_Th..._Abdomen

3D Slicer

Ayuda y reconocimiento

Reload & Test

Reload Reload and Test Restart Slicer

Edit Edit UI

Entradas

Procesamiento a distancia:

Modelo de segmentación: whole Texto completo

- Whole Head Segmentation
- Whole Head Segmentation - quick
- Whole body segmentation TS1
- Whole body segmentation TS1 - quick**
- Whole body segmentation TS2
- Whole body segmentation TS2 - quick

Input volume: 6: CT_Thorax_Abdomen 6: CT_Thorax_Abdomen

Salidas

Segmentación: Crear una nueva segmentación en Aplicar

Mostrar 3D

Aplicar

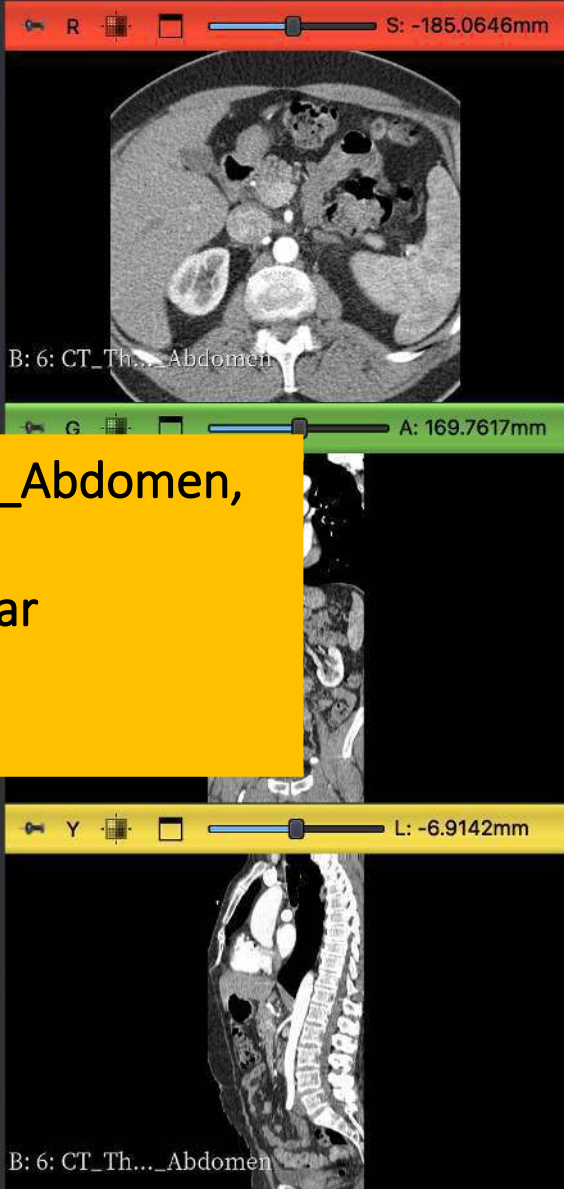
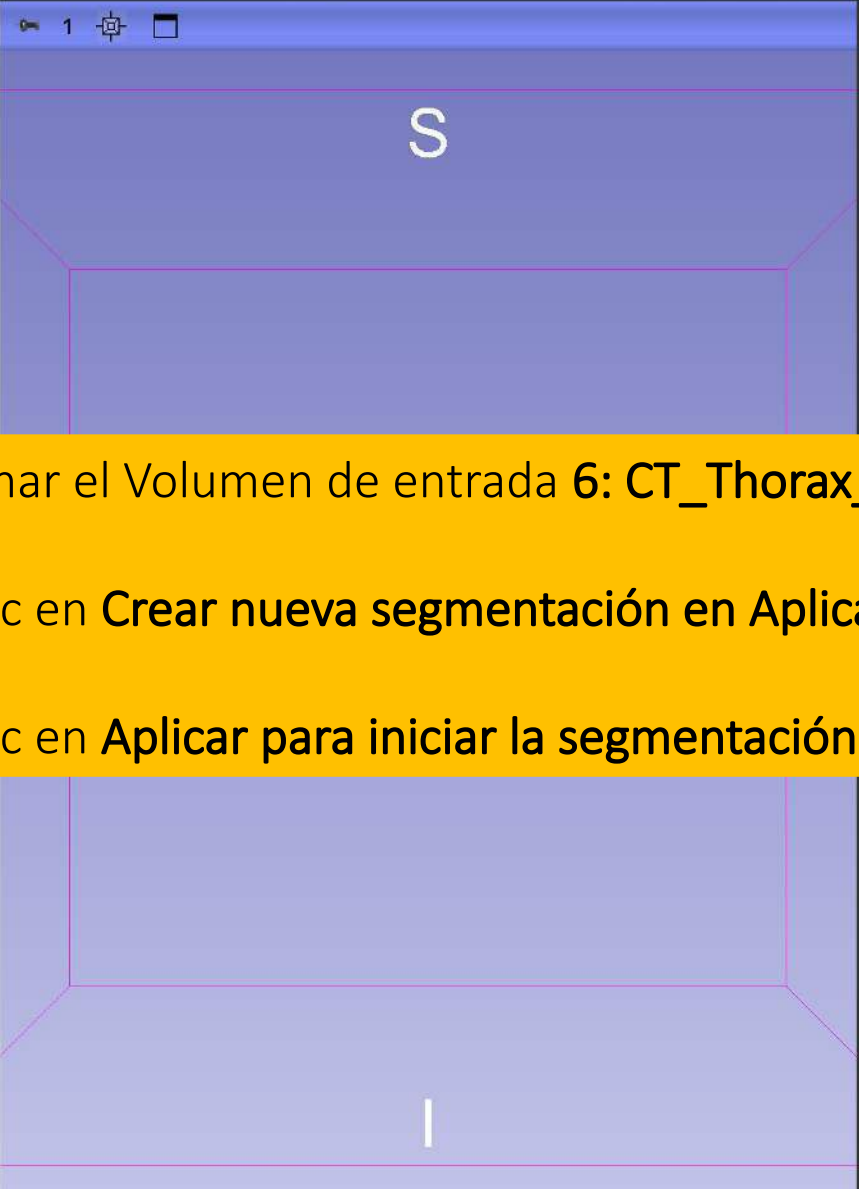
Avanzado

Servidor de segmentación local

Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B



Seleccionar el Volumen de entrada 6: CT_Thorax_Abdomen,
Hacer clic en **Crear nueva segmentación en Aplicar**
Hacer clic en **Aplicar** para iniciar la segmentación



Archivo Editar Vista Ayuda



3D Slicer

Ayuda y reconocimiento

Reload & Test

Reload Reload and Test Restart Slicer

Edit Edit UI

Entradas

Procesamiento a distancia:

Modelo de segmentación: whole Texto completo

- Whole Head Segmentation
- Whole Head Segmentation - quick
- Whole body segmentation TS1
- Whole body segmentation TS1 - quick**
- Whole body segmentation TS2
- Whole body segmentation TS2 - quick

Input volume: 6: CT_Thorax_Abdomen

Salidas

Segmentación: 6: CT_Thorax_Abdomen segmentation

Mostrar 3D

Aplicar

Avanzado

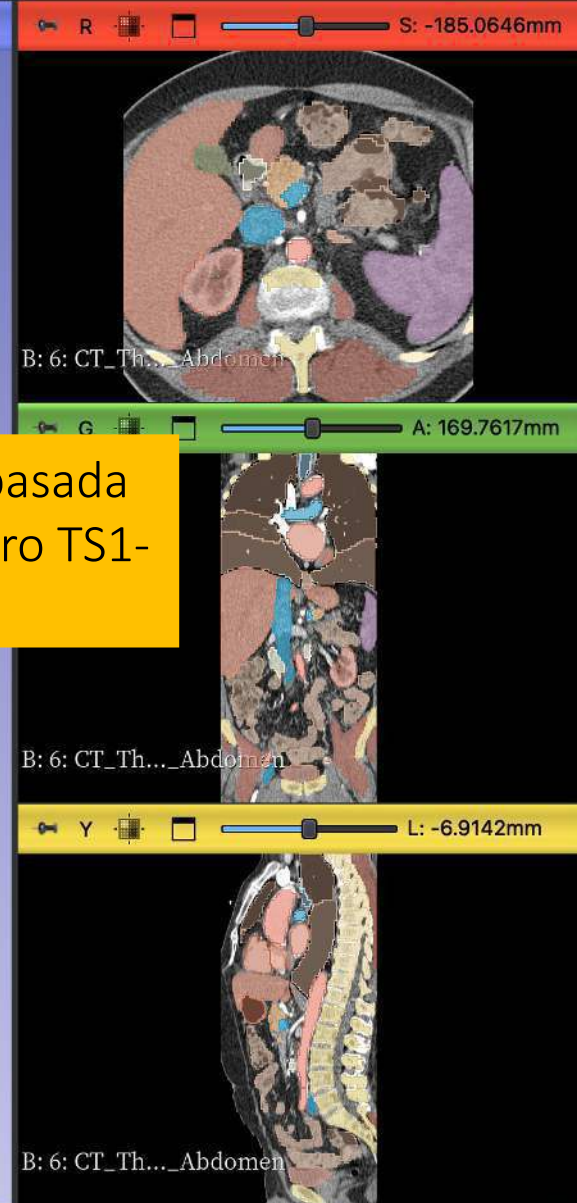
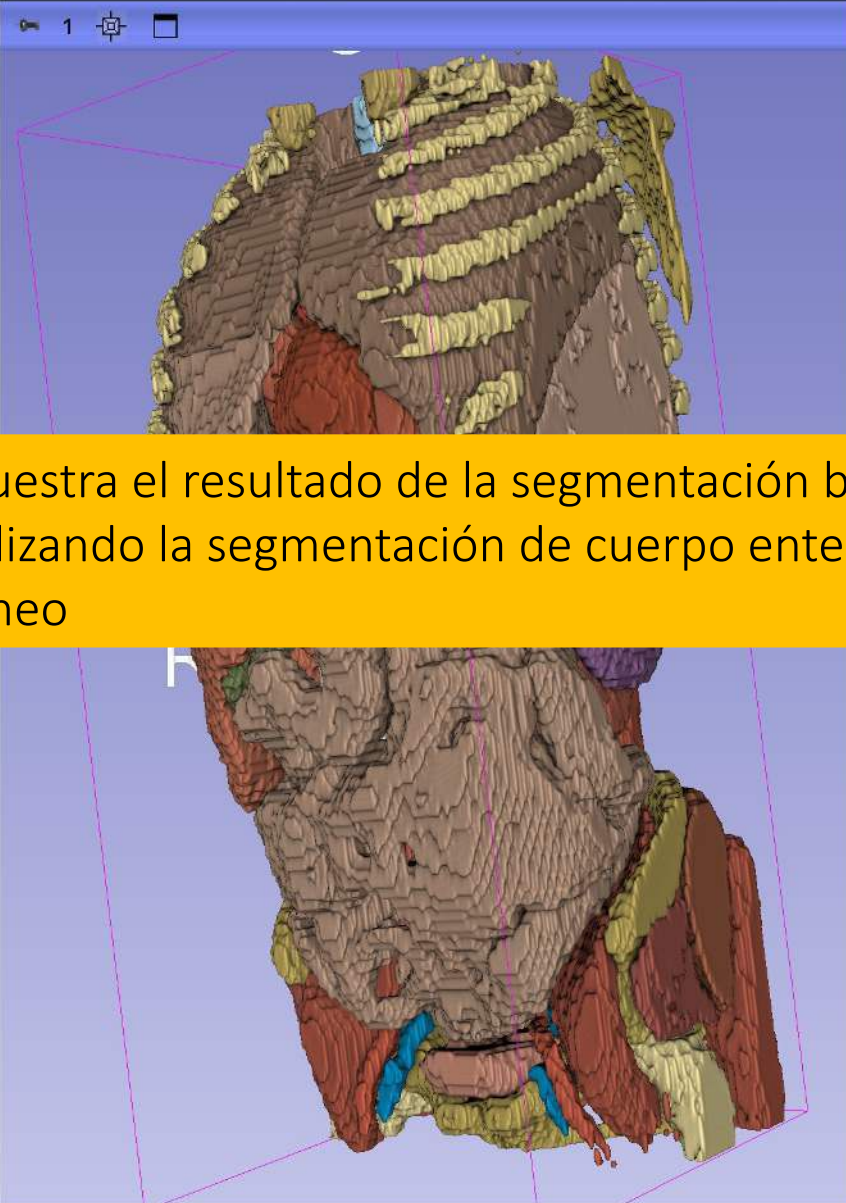
Servidor de segmentación local

ALL DONE, result saved in /private/var/folders/_k/...

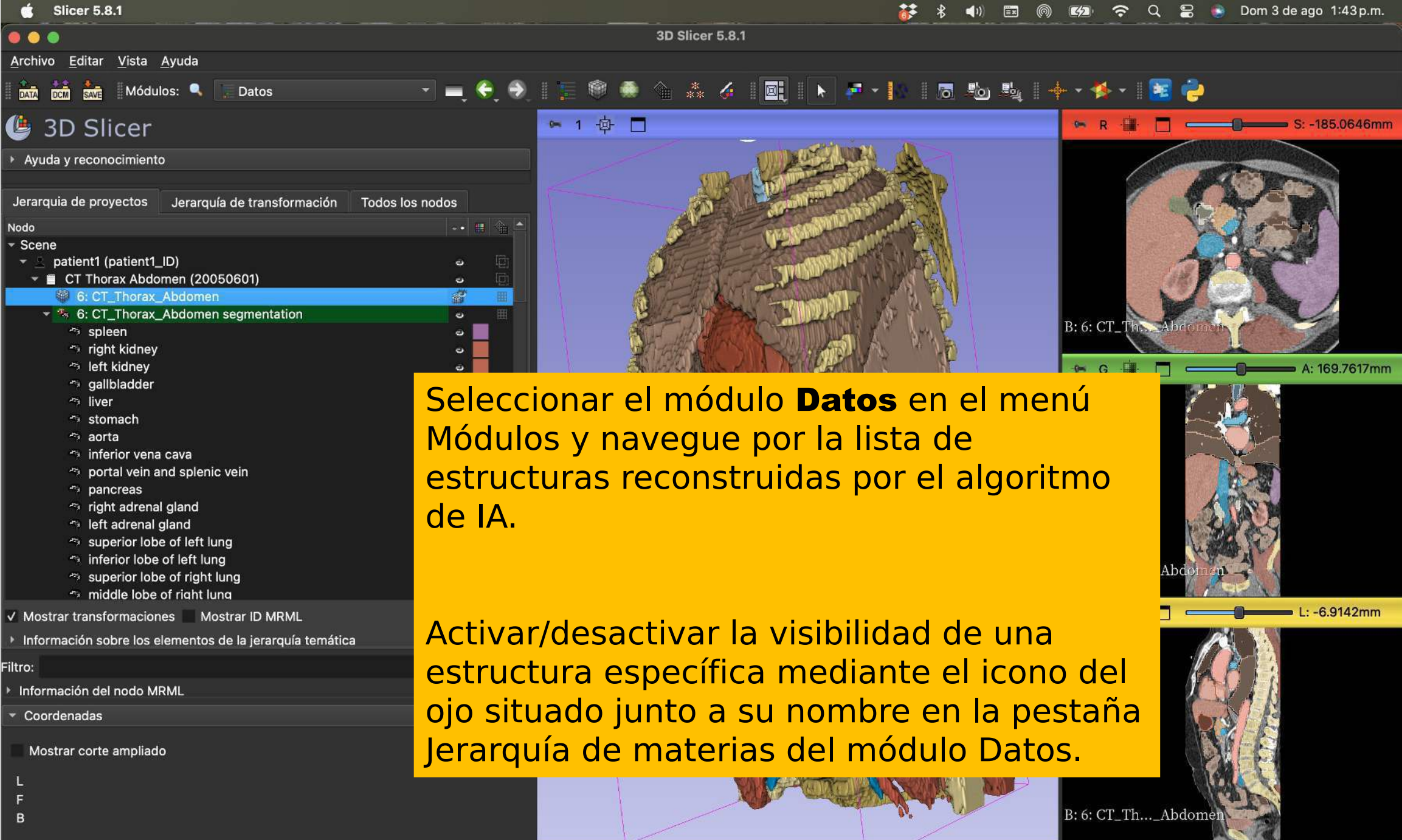
Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B



Slicer muestra el resultado de la segmentación basada en IA utilizando la segmentación de cuerpo entero TS1-instantáneo



Seleccionar el módulo **Datos** en el menú Módulos y navegue por la lista de estructuras reconstruidas por el algoritmo de IA.

Activar/desactivar la visibilidad de una estructura específica mediante el icono del ojo situado junto a su nombre en la pestaña Jerarquía de materias del módulo Datos.

Archivo Editar Vista Ayuda



3D Slicer

Ayuda y reconocimiento

Reload & Test

Reload Reload and Test Restart Slicer

Edit Edit UI

Entradas

Procesamiento a distancia:

Modelo de segmentación: whole Texto completo

- Whole Head Segmentation
- Whole Head Segmentation - quick
- Whole body segmentation TS1**
- Whole body segmentation TS1 - quick
- Whole body segmentation TS2
- Whole body segmentation TS2 - quick

Input volume: 6: CT_Thorax_Abdomen

Salidas

Segmentación: 6: CT_Thorax_Abdomen segmentation_1

Mostrar 3D

Cancelar

Segmenting

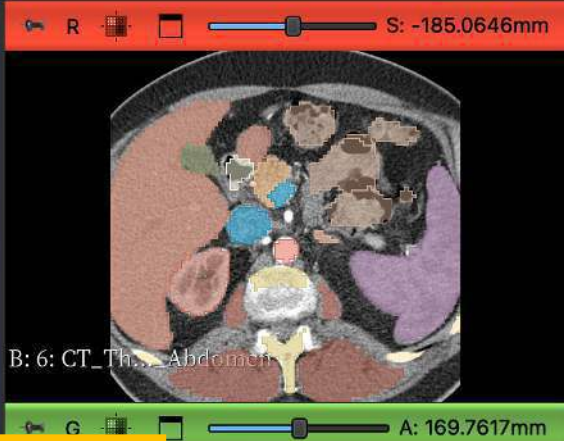
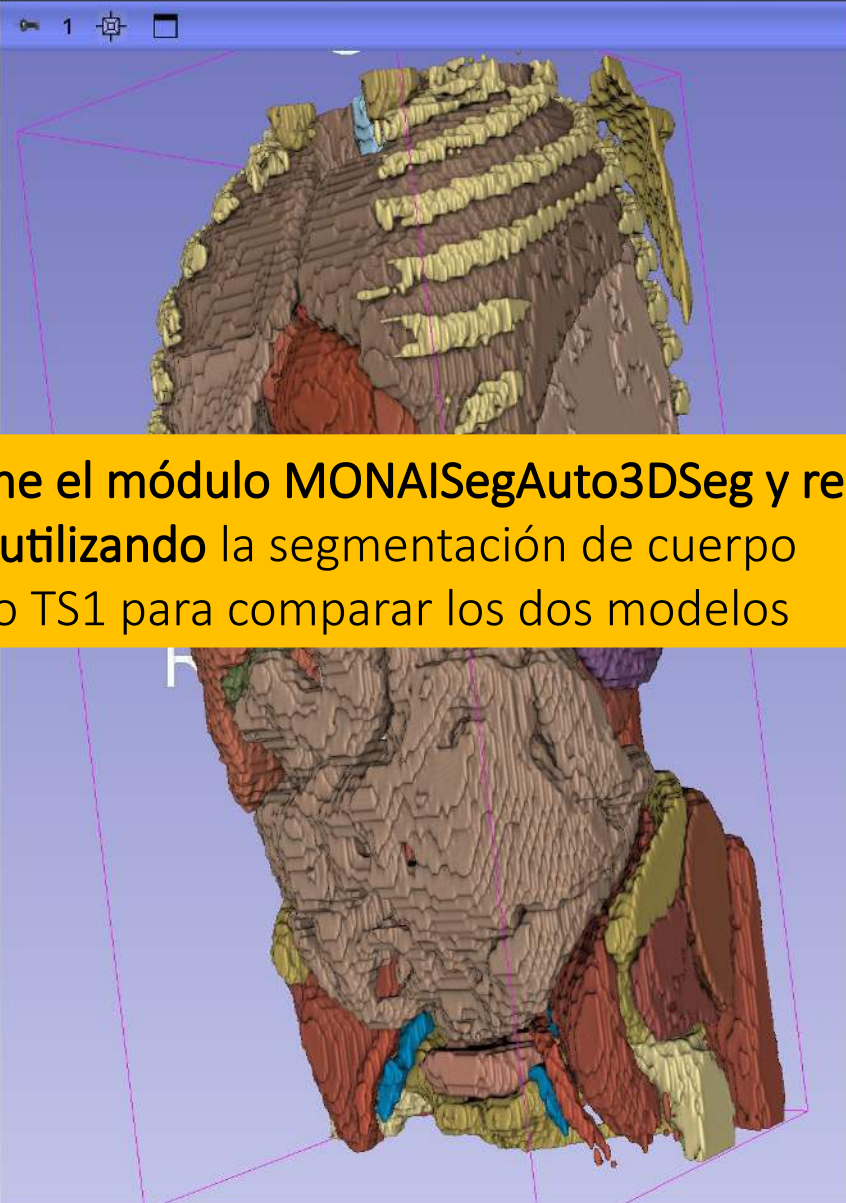
Avanzado

Servidor de segmentación local

Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B



Seleccione el módulo MONAISegAuto3Dseg y repita el proceso utilizando la segmentación de cuerpo completo TS1 para comparar los dos modelos



Archivo Editar Vista Ayuda

Módulos: Datos

3D Slicer

Ayuda y reconocimiento

Jerarquía de proyectos Jerarquía de transformación Todos los nodos

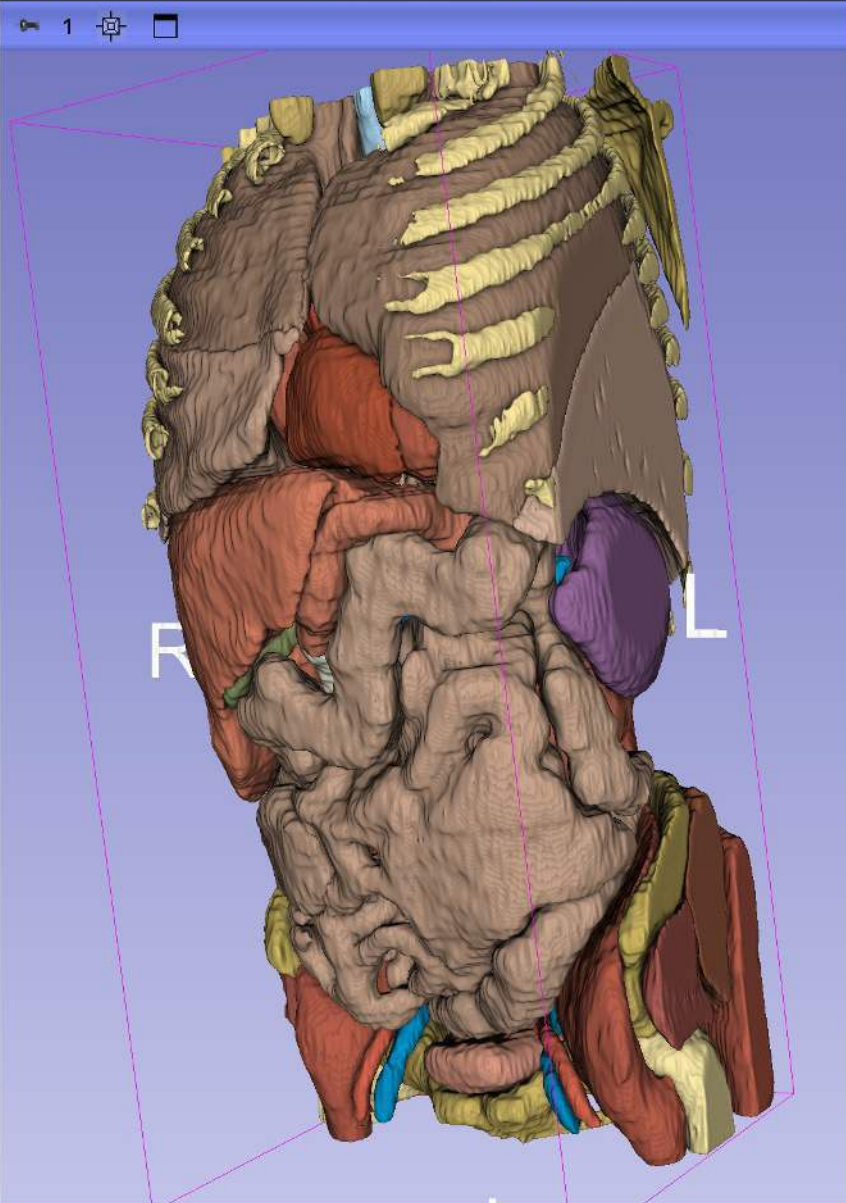
- Nodo
- Scene
 - patient1 (patient1_ID)
 - CT Thorax Abdomen (20050601)
 - 6: CT_Thorax_Abdomen
 - 6: CT_Thorax_Abdomen segmentation
 - 6: CT_Thorax_Abdomen segmentation_1
 - spleen
 - right kidney
 - left kidney
 - gallbladder
 - liver
 - stomach
 - aorta
 - inferior vena cava
 - portal vein and splenic vein
 - pancreas
 - right adrenal gland
 - left adrenal gland
 - superior lobe of left lung
 - inferior lobe of left lung
 - superior lobe of right lung

Mostrar transformaciones Mostrar ID MRML Información sobre los elementos de la jerarquía temática

Filtro: Información del nodo MRML Coordenadas

Mostrar corte ampliado

L
F
B



R S: -185.0646mm



G A: 169.7617mm



Y L: -6.9142mm



Conclusión

- La extensión 3D SlicerMONAISeg Auto3D proporciona una segmentación rápida basada en IA de estructuras anatómicas y patológicas.
- El módulo puede ejecutarse en ordenadores portátiles y de sobremesa estándar sin GPU

Agradecimientos

El proyecto de internacionalización de 3D Slicer y el proyecto 3D Slicer para América Latina han sido posibles gracias a dos subvenciones CZI Essential Open Source Software for Science (EOSS ciclo 4 v 5).

**Chan
Zuckerberg
Initiative** 

