

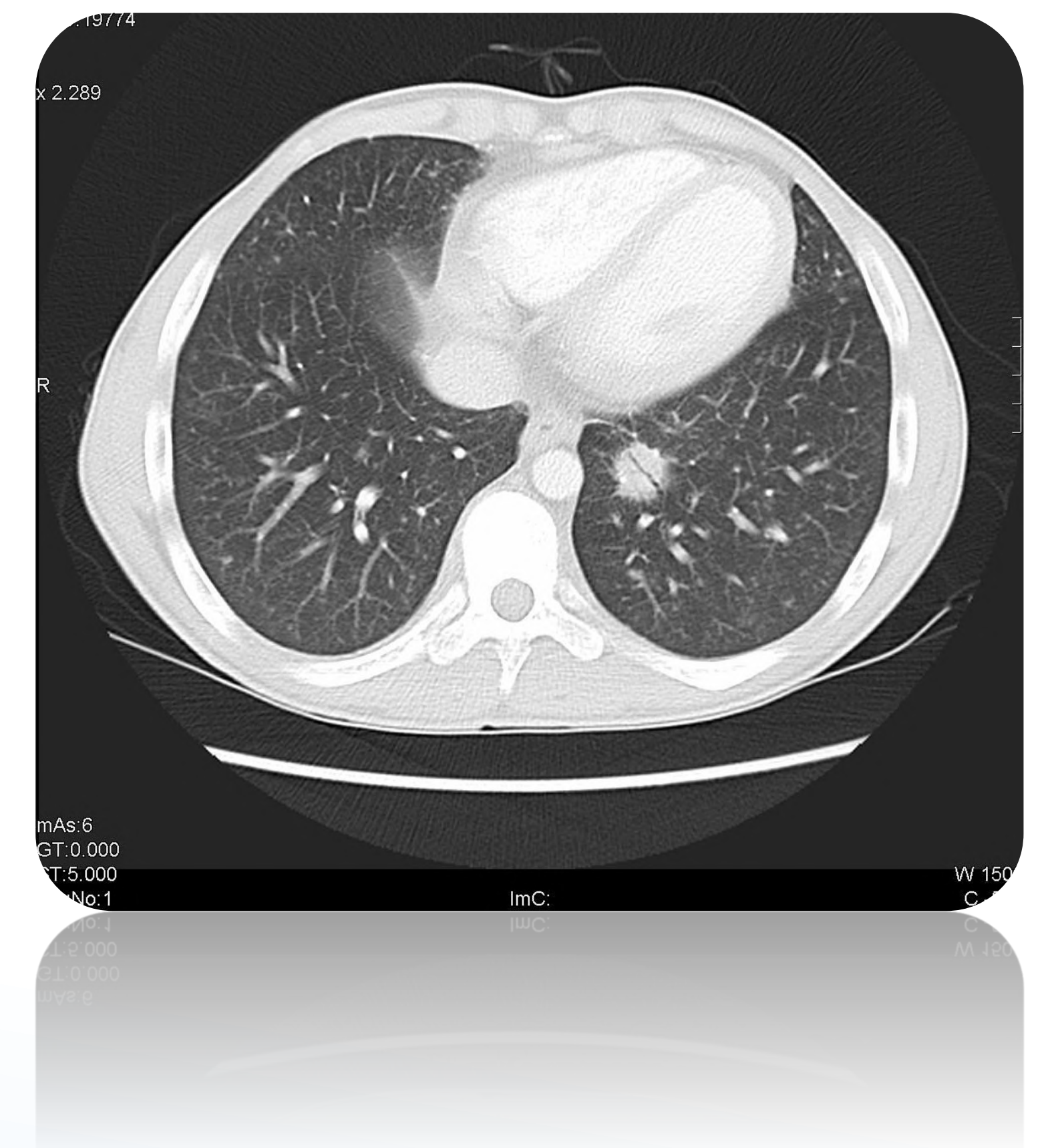
## DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA COMPUTACIONAL PARA APOYAR EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER PULMONAR

Alumno: Ing. Manuel Niño Navarrete

Director de tesis: Dr. José Antonio Montero Valverde

### ■ INTRODUCCIÓN

El cáncer de pulmón se ha convertido en el primer causante de mortalidad por cáncer tanto para hombres como para mujeres a nivel mundial, debido a que se detecta en etapas avanzadas. En general, la probabilidad de que un hombre padezca de cáncer de pulmón en el transcurso de su vida es de aproximadamente 1 en 14; para una mujer, el riesgo es de 1 en 17. Según American Cancer Society alrededor del 14% de todos los cánceres nuevos son cánceres de pulmón.



### ■ OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema computacional que auxilie a los médicos al diagnóstico de posibles casos de cáncer de pulmón de células no pequeñas (Adenocarcinoma).

### ■ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Crear una base de datos en PostgreSQL donde se almacenarán las imágenes.
- ❖ Implementar algoritmos de reconocimiento de patrones en las imágenes de tomografías computarizadas
- ❖ Segmentar región con posible caso de cáncer de pulmón, mediante el uso de técnicas de procesamiento de imágenes.

### ■ HIPÓTESIS

Con la ayuda de la herramienta computacional, incrementar el número de diagnósticos de cáncer pulmonar, debido a que en México el cáncer de pulmón puede tardar de 3 a 4 semanas para ser diagnosticado y con ello disminuir el número de decesos con la detección oportuna.

