

publisher Universidad del Rosario

type info:eu-repo/semantics/publishedVersion

type info:eu-repo/semantics/article

title Medidas fractales de radiografías de tórax de pacientes con diferentes patologías

title Toracic X-Ray Fractal Measures in Patients with Different Pathologies

subject geometría fractal; radiografía de tórax

subject fractal geometry; thorax x-ray

source Revista Ciencias de la Salud; Vol. 4, núm. 1 (2006)

source 1692-7273

source 2145-4507

source Revista Ciencias de la Salud; Vol. 4, núm. 1 (2006)

source Revista Ciencias de la Salud; Vol. 4, núm. 1 (2006)

rights <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

rights info:eu-repo/semantics/openAccess

relation <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/533/459>

language spa

format application/pdf

description 

Introduction: Fractal geometry allows the objective description of irregular objects like the human body structures. In this case it was applied to the development of a new thorax cavity characterization methodology. Materials and methods: Exploratory descriptive study where it was applied a measurement methodology based on the fractal geometry to 14 thorax x-rays from different pathologies patients. There were calculated the fractal dimensions of the thorax cavity, the cardiac silhouette and the superposition of these parts using the Box-Counting method. Results: New objective morphometric measures of the thorax x-rays with fractal dimensions were obtained. Conclusions: The fractal geometry allows the thorax x-rays mathematic characterization in patients with different pathologies. It is possible that the development of this methodology in later investigations allows to generate useful parameters of clinical application.

description                    Introducción: La geometría fractal permite la descripción objetiva de objetos irregulares tales como las estructuras del cuerpo humano: Por ello, en este caso, se aplicó al desarrollo de una nueva metodología de caracterización de la cavidad cardiorácica. Material y métodos: Estudio exploratorio descriptivo en el que se desarrolló una metodología de medición basada en la geometría fractal aplicada a 14 radiografías de tórax de sujetos con diferentes patologías. Se calcularon las dimensiones fractales de la cavidad torácica, la silueta cardíaca y la superposición de estas partes con el método de Box-Counting. Resultados: Se obtuvieron nuevas medidas morfométricas objetivas y reproducibles de placas de tórax a partir de dimensiones fractales. Conclusiones: La geometría fractal permite la caracterización matemática de placas de tórax de pacientes con diferentes patologías. Es posible que el desarrollo de esta metodología en posteriores investigaciones permita generar parámetros útiles de aplicación clínica, independientes de la experiencia del médico y de su observación subjetiva, de modo que garantice la reproducibilidad y objetividad de las medidas.

identifier.uri                    <http://hdl.handle.net/10336/7440>

identifier                        <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/533>

date.available                    2014-07-09T15:56:00Z

date.accessioned                2014-07-09T15:56:00Z

date                                2010-05-18

creator                          Avilán, Nicolás

creator                          Correa, Catalina

creator                          Prieto, Signed

creator                          Rodríguez, Javier

creator                          Ulloa, Heber

creator                          Caicedo, Rubén