

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

PROYECTO FINAL PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN  
TECNOLOGÍA MÉDICA

Título: ***“Utilidad de la Cistatina C sérica como marcador precoz de función renal en el Laboratorio Clínico”***

**Estudiante:**

*Lezcano Ávila, Karla Michelle 4-800-943*

**Asesor:**

*MSc. Romero, Tamara*

**Co-asesores:**

*MSc. Del Cid, Eliecer*

*MSc. Samudio, Lisseth*

*Chiriquí, República de Panamá*

2021

## **RESUMEN**

La enfermedad renal es un problema de salud pública a nivel mundial que, a su vez la complicación de ésta da origen a otras enfermedades con una alta incidencia. Por esta razón, se le debe dar una vigilancia epidemiológica e investigaciones en busca de biomarcadores más específicos para poder detectarla. La proteína humana Cistatina C se ha posicionado como uno de los biomarcadores de enfermedad renal más prometedores, debido a que presenta una mayor sensibilidad que la creatinina y no se ve afectada por la edad, raza y otros factores. En este trabajo, mediante revisión bibliográfica con un diseño retrospectivo cualitativo de carácter descriptivo, se busca identificar la utilidad de esta proteína como biomarcador renal.

En la República de Panamá los costos en el sector privado y sobre todo el público son muy elevados en tratamiento de hemodiálisis y diálisis peritoneal usada en los casos más graves de la enfermedad lo que genera un problema para el estado.

Se considera que la cistatina C cumple con características que la hacen un biomarcador más útil en la determinación de lesión renal, ya que muestra mayor utilidad diagnóstica que la creatinina sérica para detectar daño renal temprano. Este biomarcador muestra utilidad en los estadios tempranos de la enfermedad lo que podría evitar que los pacientes con riesgo de enfermedad renal puedan progresar a un estado terminal y comenzar un tratamiento de forma oportuna.

**PALABRAS CLAVES:** Cistatina C, función renal, filtración glomerular, insuficiencia renal, riesgo.

## **ABSTRACT**

Kidney disease is a worldwide public health problem that, in turn, its complications give rise to other diseases with a high incidence. For this reason, epidemiological surveillance and research should be carried out in search of more specific biomarkers to detect it. The human protein Cystatin C has been positioned as one of the most promising biomarkers of renal disease, because it has a higher sensitivity than creatinine and is not affected by age, race and other factors. In this work, by means of a literature review with a retrospective qualitative descriptive design, we seek to identify the usefulness of this protein as a renal biomarker.

In the Republic of Panama, the costs in the private sector and especially the public sector are very high in hemodialysis and peritoneal dialysis treatment used in the most severe cases of the disease, which generates a problem for the state.

It is considered that cystatin C has characteristics that make it a more useful biomarker in the determination of renal injury, since it shows greater diagnostic utility than serum creatinine for detecting early renal damage. This biomarker is useful in the early stages of the disease, which could prevent patients at risk of renal disease from progressing to a terminal stage and start treatment in a timely manner.

**KEY WORDS:** Cystatin C, renal function, glomerular filtration, kidney disease, risk.



**AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE TRABAJO AL REPOSITORIO JÄ DIMIKE DE LA UNACHI.**

---

Yo, Karla Michelle Lezcano Ávila, con cédula de identidad personal/ pasaporte 4-800-943 autorizo que mi trabajo (tesis, trabajo de grado, monografía, artículo, video, conferencia, libro, imagen, fotografía, audio, presentación u otro), titulado “Utilidad de la Cistatina C sérica como marcador precoz de función renal en el Laboratorio Clínico”, sea incorporado al Repositorio JÄ DIMIKE de la Universidad Autónoma de Chiriquí, para fines educativos y no lucrativos, por lo que eximo de cualquier tipo de responsabilidad a la UNACHI y al REPOSITORIO JÄ DIMIKE con respecto a violaciones al Derecho de autor y propiedad intelectual, entre otras, y declaro que soy titular de los derechos de la obra arriba descrita, por lo cual asumo personalmente cualquier responsabilidad emanada de la publicación de la misma.

Firmo para constancia, hoy 26 de enero de 2022

Nombre: Karla Lezcano

Firma: Karla Lezcano

Cédula/Pasaporte: 4-800-943