

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica
Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Tesis

**Evaluación de las pruebas de función renal e ionograma
en pacientes dializados de la Clínica San Andrés
Huancayo, 2020-2021**

Guillermo Alex Antonio Acosta
Melany Lizbett Cano Ore

Para optar el Título Profesional de
Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad
en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Huancayo, 2022

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice	iv
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I	12
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	12
1.1 Delimitación de la investigación	12
1.1.1 Territorial	12
1.1.1 Temporal	12
1.1.2 Conceptual	12
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Formulación del problema.....	14
1.3.1. Problema general.....	14
1.3.2. Problemas específicos	14
1.4 Objetivos	14
1.4.1 Objetivo general	14
1.4.2 Objetivos específicos	15
1.5 Justificación.....	15
1.5.1 Justificación teórica.....	15
CAPÍTULO II	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1 Antecedentes de investigación	16
2.1.1. Artículos científicos	16
2.1.2. Tesis nacionales e internacionales.....	19
2.1.2.1. Nacionales	19
2.1.2.2. Internacionales.....	21
2.2 Bases teóricas	24
2.2.1. Pruebas de función renal (urea, creatinina, calcio y fósforo).....	24
2.2.1.1. Prueba de función renal	25
2.2.2. Pruebas de ionograma	28

2.2.2.1. Nivel de sodio	28
2.2.2.2. Nivel de cloruro	28
2.2.2.3. Nivel de potasio	29
2.2.3. Función renal e ionograma en pacientes dializados	29
2.2.3.1. Función renal	29
2.2.3.2. Función ionograma	31
2.2.3.3. Pacientes dializados	32
2.2.4. Niveles de hemoglobina	35
2.2.5. Pruebas de laboratorio	36
2.2.5.1. Exámenes de sangre	36
2.1. Definición de términos básicos	36
CAPÍTULO III	39
HIPÓTESIS Y VARIABLES	39
3.1. Hipótesis	39
3.1.1 Hipótesis general	39
3.1.2 Hipótesis específicas	39
3.2. Identificación de las variables	39
3.3. Operacionalización de variables	41
CAPÍTULO IV	42
METODOLOGÍA	42
4.1. Enfoque de la investigación	42
4.2. Tipo de investigación	42
4.3. Nivel de investigación	42
4.4. Métodos de investigación	43
4.5. Diseño de investigación	43
4.6. Población y muestra	44
4.6.1. Población	44
4.6.2. Muestra	44
4.6.2.1. Unidad de análisis	44
4.6.2.2. Tamaño de la muestra	44
4.6.2.3. Selección de la muestra	45
4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
4.8. Técnicas estadísticas de análisis de datos	46
CAPÍTULO V	48
RESULTADOS	48

5.1	Descripción del trabajo de campo	48
5.2	Presentación de resultados.....	48
5.2.1.	Resultados para edad y género.....	48
5.2.2.	Hemoglobina.....	49
5.2.3.	Prueba de función renal.....	50
5.2.4.	Resultados de ionograma	53
5.2.5.	Porcentaje de reducción de urea (PRU)	55
5.3.	Discusión de resultados	55
Conclusiones	58
Recomendaciones	59
Lista de referencias	60
Anexos	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categorías ERC.....	24
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	41
Tabla 3. Resultados para género	48
Tabla 4. Resultados para edad.....	49
Tabla 5. Resultados para hemoglobina (mujeres)	49
Tabla 6. Resultados para hemoglobina (varones)	50
Tabla 7. Resultados para urea (pre).....	50
Tabla 8. Resultados para urea (post)	51
Tabla 9. Resultados para nivel de calcio	51
Tabla 10. Resultados para nivel de creatinina.....	52
Tabla 11. Resultados para nivel de fósforo	52
Tabla 12. Resultados para nivel de sodio	53
Tabla 13. Resultados para nivel de cloruro	54
Tabla 14. Resultados para nivel de potasio	54
Tabla 15. Resultados descriptivos para PRU	55
Anexo 1 Tabla 16. Matriz de consistencia	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Los datos siendo procesados.....	78
Figura 2. Analizando los datos.....	78
Figura 3. Investigadora procesando datos.....	79
Figura 4. Investigadores verificando los datos.....	79
Figura 5. Verificando la data de los informes.....	80
Figura 6. Presentación de los resultados a trabajar.....	80

RESUMEN

El estudio buscó analizar los resultados de la evaluación de las pruebas de función renal e ionograma en pacientes dializados de la clínica San Andrés, Huancayo, 2020 - 2021. La investigación fue cualitativa, fue tipo básica, nivel descriptivo, el estudio implementó el método analítico, la investigación aplicó el diseño no experimental transversal. Es así como la población de la investigación estuvo conformada por resultados de laboratorio de 660 pacientes, el tamaño de la muestra está conformado por 244 resultados de laboratorio entre el periodo de diciembre 2020 - diciembre 2021. Aplicó la revisión documental de historias clínicas. Por el lado de las pruebas de función renal, los niveles de urea pre fue de 99.6 % mientras que la urea post dentro del valor normal fue 49.2 % y con el valor elevado 44.7 %, mientras que el resultado de la creatinina fue de un 100 %; sobre el nivel de calcio, el 65.6 % de los pacientes estuvieron por debajo del nivel normal, sobre el nivel de fósforo, el 19.7 % estuvo por debajo de lo normal, mientras que el 33.2 % estuvo por encima de lo normal; y solo el 47.1 % presentó valores normales. Para los niveles de sodio, el 69.7 % presentó niveles normales (entre 135 - 145 mol / L). En cuanto al cloro, solo el 42.2 % estuvo dentro del rango; mientras que el 58.8 % tuvo niveles altos; por el lado del potasio, el 92.2 % presentó niveles altos de los valores normales; solo el 7.8 % presentó niveles normales, respectivamente. Sobre la eficiencia de la hemodiálisis según los valores de porcentaje de reducción de urea (PRU), en promedio, el porcentaje de reducción fue del 75.8 %, indicando que la hemodiálisis fue eficiente.

Palabras claves: cloro, diálisis, hemodiálisis prueba de función renal, ionograma niveles de sodio, potasio, PRU, urea.

ABSTRACT

The study sought to analyze the results of the evaluation of renal function tests and ionogram in dialysis patients at the San Andrés, Huancayo clinic, 2020 - 2021. The research was qualitative, it was basic type, descriptive level, the study implemented the analytical method, the research applied the non-experimental cross-sectional design. Thus, the research population was made up of laboratory results from 660 patients, the sample size is made up of 244 laboratory results between the period of December 2020 - December 2021. The documentary review of medical records was applied. On the side of renal function tests, the pre urea levels were 99.6% while the post urea within the normal value was 49.2% and with the high value 44.7%, while the creatinine result was 100%; about the calcium level, 65.6% of the patients were below the normal level; about the phosphorus level, 19.7% were below normal, while 33.2% were above normal; and only 47.1% presented normal values. For sodium levels, 69.7% presented normal levels (between 135 -145 mol/L). As for chlorine, only 42.2% was within the range; while 58.8% had prominent levels; On the potassium side, 92.2% presented elevated levels of normal values; only 7.8% presented normal levels, respectively. Regarding the efficiency of hemodialysis according to the values of percentage of urea reduction (PRU), on average, the percentage of reduction was 75.8%, indicating that hemodialysis was efficient.

Keywords: blood count, chloride, dialysis, HB, HCT, hemodialysis, ionogram, hemodialysis renal function test, levels of sodium, potassium, PRU, urea.