



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES EN TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS, HOSPITAL GENERAL PUYO. 2018.”

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Presentado para optar al grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTORAS: VANESSA CAROLINA LÓPEZ AMÁN

JOHANNA LISSETH MÉNDEZ TATÉS

Riobamba – Ecuador

2019



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES EN TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS, HOSPITAL GENERAL PUYO. 2018.”

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Presentado para optar al grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTORAS: VANESSA CAROLINA LÓPEZ AMÁN

JOHANNA LISSETH MÉNDEZ TATÉS

DIRECTOR: DR. ARMEL HERNÁNDEZ REYES

Riobamba – Ecuador

2019

©2019, Vanessa Carolina López Amán – Johanna Lisseth Méndez Tatés

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimientos, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el derecho de autor.

Nosotras Vanessa Carolina López Amán y Johanna Lisseth Méndez Tatés, declaramos que el presente proyecto de investigación es de nuestra autoría y que los resultados de el mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autores, asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de Titulación.



Vanessa Carolina López Aman

CI: 160050450-8



Johanna Lisseth Méndez Tatés

CI: 172112245-3

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

El Tribunal del Trabajo de titulación certifica que:

El trabajo de titulación: Tipo Proyecto de Investigación: "CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES EN TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS, HOSPITAL PUYO, 2018." de responsabilidad de las señoritas VANESSA CAROLINA LÓPEZ AMÁN Y JOHANNA LISSETH MÉNDEZ TATÉS, ha sido minuciosamente revisado por los miembros del Tribunal del trabajo de titulación, quedando autorizada su presentación.

	FIRMA	FECHA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL Dr. Jorge Sagué Lara		<u>18-06-2019</u>
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN Dr. Armel Hernández Reyes		<u>18-06-2019</u>
MIEMBRO ASESOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN Dr. Leonardo Camejo Roviralta		<u>18-06-2019</u>

Nosotras VANESSA CAROLINA LÓPEZ AMÁN y JOHANNA LISSETH MÉNDEZ TATÉS, somos responsables de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este proyecto y el patrimonio intelectual del Proyecto pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Vanessa Carolina López Amán

Johanna Lisseth Méndez Tatés

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios, quien nos ha permitido sonreír ante nuestros logros que son resultado de su ayuda, y que cuando hemos caído ante las duras pruebas de la vida aprendimos de nuestros errores, para mejorar como seres humanos y crecer de diferentes maneras.

A nuestras familias, quienes nunca han dejado de creer en nosotras y nos han apoyado incondicionalmente en las decisiones que hemos tomado.

A todas aquellas personas que durante estos años nos han motivado, ayudado y fortalecido en este difícil pero hermoso camino llamado Medicina.

De mi parte Vanessa Carolina López Amán, dedico este proyecto a mis padres los cuales me han brindado su apoyo incondicional en los momentos en que más los he necesitado, gracias por su paciencia y amor hacia mí, a mi hija que es la persona a la que más amo y que ha sido ese motor que me impulsa a no rendirme ante las adversidades y a mis hermanos quienes han estado conmigo en las buenas y en las malas y son los que alegran mi vida.

De mi parte Johanna Lisseth Méndez Tatés, dedico este proyecto a mi madre, que con su ejemplo de responsabilidad, trabajo duro y amor me ha llevado a alcanzar una de mis metas tan anheladas, me enseñó a creer en mí incluso cuando ni yo mismo lo hacía, a mis hermanos, que son la razón de mi felicidad, y me han alentado en los momentos más difíciles brindándome su apoyo.

Vanessa Carolina López Amán

Johanna Lisseth Méndez Tatés

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por su infinito amor, por bendecirnos en este camino y permitirnos cumplir nuestro sueño.

A la prestigiosa Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por abrirnos sus puertas para cursar estos años de estudio y así poder adquirir los conocimientos necesarios para desenvolvernos de la mejor manera en el día a día de nuestra profesión.

Gracias al Hospital General Puyo, por ser nuestro segundo hogar durante el año de Internado Rotativo, en donde nos hemos dado cuenta de que el amor es la mejor medicina, no solo basta los conocimientos sino la entrega a nuestro trabajo, bondad y solidaridad hacia nuestros pacientes.

Especial gratitud al Dr. Armel Hernández y a la Dra. Susana Naranjo quienes nos han apoyado en la realización de este proyecto.

Gracias al Dr, Leonardo Camejo por brindarnos su ayuda como miembro asesor del trabajo de titulación.

Vanessa Carolina López Amán

Johanna Lisseth Méndez Tatés

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
Objetivo general	3
Objetivos específicos	3
CAPITULO I	
1. MARCO TEÓRICO.....	4
1.1 Definición	4
1.2 Epidemiología	4
1.3 Unidad Renal del Hospital General Puyo	5
1.4 Etiología de la ERC	6
1.5 Factores de Riesgo.....	6
1.6 Progresión de la Enfermedad Renal Crónica	7
1.7 Cuadro Clínico.....	8
1.8 Diagnóstico.....	8
1.9 Criterios para derivar a un especialista Nefrólogo	9
1.10 Tratamiento	10
1.10.1 <i>Recomendaciones Generales: estilos de vida</i>	10
1.10.3 <i>Tratamiento sustitutivo renal</i>	11
CAPITULO II	
2. METODOLOGÍA.....	13
2.1 Tipos y diseño de investigación	13
2.2 Población en estudio.....	13
2.3 Criterios de inclusión	13
2.4 Tamaño de la población.....	13
2.5 Técnicas de recolección y síntesis de datos.....	14

2.6	Hipótesis	14
2.7	Identificación de variables.....	14
2.7.1	<i>Operacionalización de variables</i>	16
CAPÍTULO III		
3.	RESULTADOS	17
3.1	Distribución de pacientes por edad en tratamiento con hemodiálisis.....	17
3.2	Distribución de pacientes por género	18
3.3	Distribución de pacientes por procedencia	19
3.4	Distribución de pacientes por causa de la enfermedad.....	20
3.5	Distribución de pacientes por los meses en diálisis	21
3.6	Distribución de pacientes por mortalidad.....	22
3.7	Distribución de pacientes por el acceso vascular.....	23
	DISCUSIÓN	24
	CONCLUSIONES	27
	RECOMENDACIONES	28
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1-3: Distribución de pacientes por sexo.....	18
Grafico 2-3: Distribución de pacientes por causa de la enfermedad.....	20
Grafico 3-3: Distribución de pacientes por causa de la enfermedad.....	22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1.- Pronóstico de la enfermedad renal crónica por filtrado glomerular estimado y albuminuria	8
Tabla 1-3: Histograma de la distribución de pacientes por edad de diagnóstico	17
Tabla 2-3: Distribución de pacientes según su procedencia	19
Tabla 3-3: Distribución de pacientes por el acceso vascular	23

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Base de datos

RESUMEN

El presente trabajo de titulación fue caracterizar a los pacientes en tratamiento con hemodiálisis ha sido el objetivo principal, para ello se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, en el Hospital General Puyo, de la provincia de Pastaza, en el periodo comprendido entre enero a diciembre 2018. Se analizaron un total de 64 casos donde se evidenció que la causa más frecuente para el tratamiento de hemodiálisis es la enfermedad renal diabética con un 33%, seguida de la enfermedad renal no filiada con un 25%, en tercer lugar la enfermedad renal hipertensiva con un 20%, encontrándose en porcentajes inferiores la uropatía obstructiva al igual que la Poliquistosis renal autosómica dominante con un 6%, la enfermedad de Alport alcanza 5% y aproximadamente el 3% representan la glomerulopatías membranosa primaria y mieloma múltiple 2%. El género más frecuente es el masculino con un 52% en comparación con un 48% del género femenino. Se observó que el grupo de edad más afectado es de 61 a 80 años con un 48%. El 61% de los casos analizados pertenecen a la ciudad de Puyo, provincia de Pastaza. Además, se constató que el 78% de los pacientes cuenta con una fístula arteriovenosa como acceso vascular. Se concluye que la enfermedad renal crónica diabética es la principal causa de tratamiento con hemodiálisis en los pacientes que acuden a la unidad renal del Hospital General Puyo. Este estudio reviste especial importancia debido a que es un aporte de dato primario para nuevas investigaciones y por ponerse de manifiesto el diagnóstico tardío de la enfermedad renal diabética en estos pacientes.

Palabras clave: <MEDICINA>, <ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA>, <ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA>, <ENFERMEDAD RENAL HIPERTENSIVA>, <HEMODIÁLISIS>, <FÍSTULA ARTERIOVENOSA>.



ABSTRACT

The present degree work was to characterize the patients in treatment with hemodialysis has been the main objective, for this a descriptive study was carried out, of cross section, retrospective, in the Puyo General Hospital, Pastaza Province, during periodo between January to December 2018. A total of 64 cases were analyzed where it was evidenced that the most frequent cause for hemodialysis treatment is diabetic kidney disease with 33%, followed by unidentified renal disease with 25%, in third place hypertensive kidney disease with 20%, finding in lower percentages obstructive uropathy as is autosomal dominant polycystic kidney disease with 6%, Alport's disease reaches 5%, and approximately 3% represent primary membranous glomerulopathies and multiple myeloma 2%. The most frequent gender is the masculine one with 52% in comparison with a 48% of the feminine gender. It was observed that the most affected age group is 61 to 81 years old with 48%. The 61% of the cases analyzed belong to the city of Puyo, Pastaza Province. In addition, it was found that 78% of patients have an arteriovenous fistula as vascular access. It is concluded that chronic diabetic kidney disease is the main cause of treatment with hemodialysis in patients who come to the renal unit of the Puyo General Hospital. This study is of special importance because it is a contribution of primary data for new investigations and because of the late diagnosis of diabetic kidney disease in these patients.

KEYWORDS: <MEDICINE>, < CHRONIC KIDNEY DISEASE >, < DIABETIC KIDNEY DISEASE>, < HYPERTENSIVE KIDNEY DISEASE>, < HEMODIALYSIS>, < ARTERIOVENOUS FISTULA>.



INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública mundial, caracterizada por alteraciones en la estructura y funcionamiento renal durante al menos 3 meses, lo que produce acumulación de sustancias de desecho, alteraciones hidroelectrolíticas y cambios en el equilibrio ácido básico, lo cual conlleva a graves implicaciones de salud. (Martinez, 2014)

Entre los factores de riesgo para la enfermedad renal crónica se encuentra como principal causa la diabetes mellitus y la hipertensión arterial (HUERTAS, 2018), las cuales son enfermedades crónicas no transmisibles con alta prevalencia a nivel mundial (Martinez, 2014). Las primeras etapas de la enfermedad renal crónica generalmente son asintomáticas, y en la mayoría de los casos pueden ser detectadas únicamente a través de pruebas de laboratorio específicas.

La ERC tiene una alta tasa de prevalencia, 1 de cada 10 personas se ven afectadas a nivel mundial, esto ha ido en aumento en los últimos años (Martinez, 2014). La ERC está por encima del 10% (entre 11% y 13%) y alcanza hasta el 50% en subpoblaciones de alto riesgo (Kai-Uwe, 2013). Un gran número de pacientes con ERC se encuentran en estadio 3, aunque en pacientes con estadio 5, 60% a 70% de los casos se originan de diabetes e hipertensión arterial (Martinez, 2014) (HILL, 2016).

En América Latina la enfermedad renal crónica se presenta en 650 pacientes por cada millón de habitantes, y se incrementa con un estimado del 10% anual (HILL, 2016). Según el Institute for Health Metrics and Evaluation 2016, en el Ecuador la ERC es la cuarta causa de mortalidad general (IHME, 2016). La mortalidad por ERC en Ecuador alcanza niveles entre 6% y 7%. El 1.44% de años vividos con discapacidad son producidos por la ERC (IHME, 2016). En nuestro país existen cerca de diez mil personas en tratamiento con hemodiálisis. El promedio de supervivencia en estos pacientes es de 52 meses, alrededor de 5 años (VACA-MENDEIETA, 2015).

La gran variabilidad clínica de presentación de la ERC va desde hallazgos asintomáticos hasta presentaciones extremas con fracturas óseas y deterioro cognitivo (Vivekanand, 2013). Esto ha conllevado en muchos casos a que la ERC sea subdiagnosticada y subtratada, evolucionando hacia

estadios terminales en los cuales el tratamiento es exclusivamente sustitutivo mas no curativo.
Por lo que la identificación precoz de la ERC resulta importante para prevenir complicaciones.

OBJETIVOS

Objetivo general

Caracterizar a los pacientes en tratamiento hemodialítico en el Hospital General Puyo, 2018.

Objetivos específicos

- Determinar las variables sociodemográficas y factores de riesgo que presentan los pacientes que se encuentran en terapia sustitutiva renal (hemodiálisis) en la Unidad Renal del Hospital General Puyo.
- Identificar las causas más frecuentes de tratamiento renal sustitutivo en pacientes con enfermedad renal crónica que acude a la Unidad Renal del Hospital General Puyo.
- Cuantificar la mortalidad en pacientes con tratamiento renal sustitutivo en la Unidad Renal del Hospital General Puyo.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Definición

Las guías consultadas, incluidas las actuales guías KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) (Gorostidi, 2014), han confirmado la definición de ERC (independientemente del diagnóstico clínico) como la presencia durante al menos TRES MESES de: filtrado glomerular estimado inferior a 60 ml/min/1.73m² o lesión renal.

La lesión renal se manifiesta directamente a partir de alteraciones histológicas en la biopsia renal o indirectamente por la presencia de albuminuria, alteraciones en el sedimento urinario o a través de técnicas de imagen. (Martinez, 2014).

1.2 Epidemiología

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública, afecta a cerca del 10% de la población mundial, presenta una alta tasa de morbilidad, así como un importante consumo de recursos al Sistema Nacional de Salud. Según datos del estudio The Global Kidney Health Atlas, la prevalencia estimada de enfermedad renal crónica por continentes varía en Asia Meridional con 7%, en África el 8%, hasta el 11% en América del Norte y en Europa, en cuanto que en Oriente Medio, Asia Oriental y América Latina se obtiene una prevalencia del 12%. En los países con ingresos altos tienen una prevalencia estimada más alta. Noruega y los países bajos tienen la prevalencia más baja con un 5%. Los factores de riesgo principales de las poblaciones para desarrollar la enfermedad renal crónica a nivel mundial son la Hipertensión Arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), la dislipidemia, el tabaquismo y la obesidad.

Se estima que el 40% de la población con enfermedad renal crónica no diagnosticada fallecerá antes de ingresar a un programa de tratamiento de sustitución renal. Por lo tanto, tienen más probabilidades de fallecer por una complicación secundaria a la ERC que de entrar a un programa

de diálisis. La supervivencia global evaluada en estos pacientes es de 12,9% a los diez años a pesar de los avances en el tratamiento. Esto es atribuible a que el 50% tiene una media de tres factores de riesgo cardiovascular y una gran comorbilidad asociada. (Rodríguez, 2015)

En Perú se estima que más del 50% de la población que potencialmente requiere algún tipo de terapia de sustitución renal no la están recibiendo, debido a que el Ministerio de Salud no posee centros especializados de diálisis en sus hospitales para su manejo, ni con nefrólogos para su atención. (Añazco, 2016) Condición similar que se refleja en nuestro país Ecuador, especialmente en nuestra región Amazónica, en donde la unidad renal del Hospital General Puyo es la única unidad de la región perteneciente al Ministerio de Salud Pública que brinda servicios de calidad de manera gratuita.

1.3 Unidad Renal del Hospital General Puyo

La unidad renal del Hospital General Puyo se fundó en el año 2013 en donde se contaba con tan solo con 4 máquinas de depuración renal. El principal objetivo es ser la unidad renal de referencia de la Amazonía en el manejo integral de los pacientes con enfermedades renales, garantizando servicios de calidad con tecnología de última generación e infraestructura adecuada, basada en los principios de solidaridad, equidad, universalidad y transparencia administrativa; constituyéndose en un verdadero centro de excelencia en la realización de los procedimientos de depuración extracorpórea.

El servicio de Nefrología cuenta con el recurso humano necesario para ejecutar las diferentes actividades y procesos que se encuentren dentro de los programas establecidos con prioridad por Ministerio de Salud Pública y que está dirigido a la población con Enfermedad Renal Crónica terminal, considerada como enfermedad catastrófica.

Actualmente se brinda atención en terapia de reemplazo renal “Hemodiálisis” a 64 pacientes, pacientes procedentes de esta provincia, así como de otras provincias aledañas, siendo el mayor número de pacientes del MSP (Ministerio de Salud Pública) y del IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) y afiliados de diferentes aseguradoras como ISSFA (Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas), llegando a realizar más de 500 terapias dialíticas en este servicio por mes, en forma trisemanal.

La sala de hemodiálisis actualmente cuenta con diez máquinas en total y 1 de Backup (emergencia), además cuenta con una red de oxígeno y carro de paro más desfibrilador y monitor de signos vitales. Hasta esta sala ingresan pacientes con enfermedad renal crónica en estadio 5, para realizar terapia de sustitución renal (HEMODIÁLISIS), terapia ambulatoria que se realizan los pacientes tres veces por semana y de por vida.

1.4 Etiología de la ERC

Según American Kidney Fund en el año 2016 se plantearon las principales causas de la enfermedad renal crónica entre las cuales tenemos: la DM tipo 2 como la primera causa de ERC en estadio 5, seguida de la hipertensión arterial, glomerulopatías primarias y secundarias (obesidad), enfermedad poliquística, litiasis renal, obstrucción distal del tracto genitourinario y cáncer.

En su reporte de mortalidad de la población incidente en Hemodiálisis del Hospital Nacional 2 de Mayo de Lima (HN2M) refiere que la principal causa de la Enfermedad Renal Crónica entre sus pacientes es la Diabetes Mellitus con un 44%, seguida de la Glomerulonefritis con 23% y la Uropatía obstructiva con 15%.

1.5 Factores de Riesgo

Son varias las situaciones de riesgo que favorecen la ERC, según el modelo conceptual inicialmente publicado por la Fundación Nacional del Riñón (NKF, por sus siglas en inglés). La ERC se muestra como un proceso continuo en su desarrollo, progresión y complicaciones; asimismo, incluye las estrategias posibles para mejorar su evolución y pronóstico, también los factores de riesgo en cada una de sus fases, los cuales tienen la siguiente clasificación: factores de susceptibilidad a ERC, factores iniciadores y factores de progresión. (Rondón, 2017)

Factores de susceptibilidad: incrementan la posibilidad de daño renal

- ✓ Edad avanzada
- ✓ Historia familiar de ERC
- ✓ Masa renal disminuida

- ✓ Bajo peso al nacer
- ✓ Raza negra y otras minorías étnicas
- ✓ Hipertensión arterial
- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Obesidad
- ✓ Nivel socioeconómico bajo

Factores iniciadores: inician directamente el daño renal

- ✓ Enfermedades autoinmunes
- ✓ Infecciones sistémicas
- ✓ Infecciones urinarias
- ✓ Litiasis renal
- ✓ Obstrucción de las vías urinarias bajas
- ✓ Fármacos nefrotóxicos, principalmente AINE
- ✓ Hipertensión arterial
- ✓ Diabetes

Factores de progresión: empeoran el daño renal y aceleran el deterioro funcional renal

- ✓ Proteinuria persistente
- ✓ Hipertensión arterial mal controlada
- ✓ Diabetes mal controlada
- ✓ Tabaquismo
- ✓ Dislipidemia
- ✓ Anemia
- ✓ Enfermedad cardiovascular asociada
- ✓ Obesidad

1.6 Progresión de la Enfermedad Renal Crónica

Según (Martinez, 2014) la tasa de disminución del filtrado glomerular es muy variable, siendo predominante en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial. a continuación, se muestra una tabla con el pronóstico estimado del filtrado glomerular en la enfermedad renal crónica.

Tabla 1-1: Pronóstico de la enfermedad renal crónica por filtrado glomerular estimado y albuminuria

Pronóstico de la ERC según FGe y albuminuria: KDIGO 2014				Categorías por albumina, descripción e intervalo		
				A1	A2	A3
				Normal o aumento leve	Aumento moderado	Aumento grave
				< 30 mg/g < 3 mg/mmol	30-299 mg/g 3-29 mg/mmol	> 300 mg/g > 30 mg/mmol
Categorías por FGe, descripción y rango (ml/min/1.73m²)	G1	Normal o alto	> 90			
	G2	Levemente disminuido	60-89			
	G3a	Descenso leve - moderado	45-59			
	G3b	Descenso moderado - grave	30-44			
	G4	Descenso grave	15-29			
	G5	Fallo renal	< 15			

Fuente: CASTELAO, Alberto Martínez et al. 2014. Detección y manejo de la ERC. España : s.n., 2014. Vol. 34. 10.3265.

Elaborado por: Vanessa López y Johanna Méndez

1.7 Cuadro Clínico

Las manifestaciones clínicas y resultados de laboratorio en etapas iniciales de la enfermedad son mínimos o inexistentes, ya que el diagnóstico puede ser sugerido por la gran variabilidad de manifestaciones clínicas inespecíficas que puede tener el paciente: como fatiga, anorexia, pérdida de peso, prurito, náuseas, vómito; los cuales se presentan en estadios avanzados. Cuando se trata de hipertensión, hemólisis, poliuria, nicturia, hematuria o edemas a pesar de no ser específicos son más sugestivos para pensar en el diagnóstico de enfermedad renal. (Henao, 2018).

1.8 Diagnóstico

Clásicamente se ha utilizado la concentración sérica de creatinina para valorar la funcionalidad renal, pero se ha observado que incluso cifras de creatinina dentro de intervalos normales pueden

darnos una tasa de filtración glomerular alterada (FG <60ml/min/1,73m²). Por ello no se debería utilizar la creatinina sérica como única prueba para el estudio de la función renal. La mejor herramienta para evaluar la función renal es el filtrado glomerular, la tasa de filtración glomerular varía con la edad, sexo, masa corporal, encontrándose entre 90-140 ml/min/1.73m² en personas adultas jóvenes sanas, actualmente distintas guías recomiendan la estimación del filtrado glomerular mediante ecuaciones obtenidas a partir de la medida de la concentración sérica de creatinina, la edad, la raza y el sexo. La ecuación conocida como CKD-EPI, dado que presenta una mejor exactitud que MDRD es la más recomendada por las nuevas guías KDIGO. (García S, 2012)

Es muy importante la confirmación durante al menos 3 meses de las alteraciones renales, para distinguir la alteración crónica de las alteraciones agudas. El filtrado glomerular < 60 ml/min/1,73m² confirmado en un intervalo de tiempo mínimo de 3 meses, es siempre diagnóstico de ERC, con o sin lesión renal, especialmente si hay factores de riesgo de enfermedad renal y se han descartado fármacos agudos que pueden inducir a una disminución transitoria del FG. Las personas que se encuentran en programas de diálisis se engloban en el estadio 5D. (Martinez, 2014)

1.9 Criterios para derivar a un especialista Nefrólogo

La derivación a un especialista Nefrólogo se debe hacer teniendo en cuenta el estadio de ERC, el grado de albuminuria, la velocidad de progresión de la insuficiencia renal, la comorbilidad asociada, la presencia de signos de alarma y la situación funcional del paciente. De manera general se debe remitir al especialista a los pacientes con filtrado glomerular <30 ml/min/1.73m² (con excepción de los pacientes mayores a 80 años sin progresión renal, albuminuria < 300 mg/g y sin planteamiento de tratamiento sustitutivo renal). se aconseja que el paciente candidato se remita al Nefrólogo al menos un año antes del inicio del tratamiento de sustitución renal; teniendo como objetivo principal evitar que el paciente que requiera terapia sustitutiva renal no necesite realizarse hemodiálisis de emergencia (no programada). (Martinez, 2014)

1.10 Tratamiento

El manejo de la ERC consiste en 7 puntos principales: tratar las causas específicas de la enfermedad renal, identificar y resolver las causas reversibles de daño renal, tratar los factores de progresión, manejar y controlar los factores de riesgo cardiovascular, evitar los nefrotóxicos, tratar las complicaciones urémicas y preparar al paciente para alguna técnica de sustitución renal (diálisis o trasplante) si corresponde. (Orozco, 2018)

Todos los programas de enfermedad renal crónica deberían desarrollar un servicio de cuidados avanzados para pacientes que necesiten cuidados al final de la vida, contando con atención primaria y cuidados de especialista en Cuidados Paliativos. (Sanchez, 2018)

1.10.1 Recomendaciones Generales: estilos de vida

Se recomienda la realización de 30 a 60 minutos de ejercicio moderado de 4 a 7 días a la semana. El ejercicio deberá adaptarse a la capacidad física de cada paciente cuando la enfermedad renal esté establecida. Las recomendaciones dietéticas deben individualizarse en cada paciente para así evitar el sobrepeso y la obesidad, pero también tomando en cuenta la función renal del paciente y la existencia de otros factores de riesgo en los cuales esté indicada alguna restricción específica. En pacientes que se encuentran en tratamiento de hemodiálisis, la ingesta proteica puede aumentar hasta 1,2 g/kg de peso con el fin de favorecer un balance proteico adecuado, prevenir el desgaste calórico energético y lograr un adecuado estado nutricional. (Martinez, 2014)

El determinante principal de los niveles de colesterol es la dieta. El consejo básico es, pues, el dietético. Se recomienda que el 30% o menos de las calorías totales provengan de alimentos grasos y que menos de un 10% sean grasas saturadas. En cuanto al consumo de colesterol se aconseja que no se consuman más de 300 mg diarios. (Martinez, 2014)

En cuanto al consumo de alcohol no se considera perjudicial una ingesta moderada de alcohol, pero es importante tener en cuenta no solo las calorías sino también la cantidad de líquido y el contenido de azúcar, potasio, fósforo y sodio que debe limitarse en muchos pacientes según el grado de insuficiencia renal y los factores de riesgo que presenten. (Martinez, 2014)

1.10.3 Tratamiento sustitutivo renal

Los métodos de sustitución de la función renal son la hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante renal.

1.10.3.1 Hemodiálisis

Se define como un tratamiento sustitutivo, cuya función principal es la depuración a nivel renal. La inclusión de los pacientes a un programa de hemodiálisis se debe individualizar en función de las diversas condiciones físicas, clínicas, sociales y mentales del mismo. Actualmente no existe contraindicación alguna para desestimar este tipo de tratamiento únicamente por cuestiones de edad (PEREIRA-RODRIGUEZ, 2015).

La hemodiálisis de forma incremental tiene una mejor preservación de la función renal residual, ya que mejora la calidad de vida del paciente, permitiendo que pueda ingerir más líquidos, la eliminación de macromoléculas, además puede corregir la anemia y permite un mejor control de la presión arterial (Milagros-Fernandez, 2016)

Debemos organizar a los pacientes según sus necesidades por semana a recibir la terapia, al comienzo se debe de seguir estrictamente el horario establecido, ya sea tres veces por semana de 3 – 5 horas o más, dependiendo su evolución en cada visita (Sherman, 2017).

Se recomienda iniciar diálisis cuando los pacientes presenten: uremia (serositis, asterexis, letargia, fetor urémico, pericarditis, hipotermia, hipotensión, hiperreflexia, anormalidades ácido básicas, incapacidad para el control volémico o la presión arterial, deterioro progresivo del estado nutricional, deterioro cognitivo asociado a uremia, tasa de filtración glomerular entre 5 y 10 medidas clínicas, hiperpotasemia severa que no revierta con intervenciones de manejo clínico, edema agudo de pulmón, estados edematosos con oliguria y que no respondan a diuréticos, encefalopatía urémica.) (HUERTAS, 2018)

1.10.3.2 Trasplante renal

Según (ANGULLO-MARTINEZ, 2011) el trasplante renal se considera como la mejor opción como terapia sustitutiva en pacientes con ERC pero ya en un estadio terminal. Los trasplantes tienen un índice de supervivencia elevado y una mejor calidad de vida, el problema aquí es tener que estar en la lista de espera, mientras tanto, las condiciones del paciente empeoran y en muy pocos casos se mantienen, ya que se encuentran en su etapa terminal.

1.10.3.3 Diálisis peritoneal

Con el término de diálisis peritoneal (DP) englobamos todas aquellas técnicas de diálisis que utilizan el peritoneo como membrana de diálisis y su capacidad para permitir, tras un periodo de equilibrio, la transferencia de agua y solutos entre la sangre y la solución de diálisis. La estructura anatómico-funcional de la membrana peritoneal, las características fisicoquímicas de la solución de diálisis y el catéter constituyen los tres elementos básicos de esta técnica de diálisis. (MACÍAS HERAS, y otros, 2018)

CAPITULO II

2. METODOLOGÍA

2.1 Tipos y diseño de investigación

El presente es un estudio descriptivo, de corte transversal, retrospectivo que busca caracterizar a los pacientes en tratamiento con hemodiálisis que acuden a la unidad renal del Hospital General Puyo, Provincia de Pastaza, en el período comprendido entre enero a diciembre del 2018.

2.2 Población en estudio

Se analizará a todos los pacientes en tratamiento con hemodiálisis en la unidad renal del Hospital General Puyo. Este proyecto se realizó en el Hospital General Puyo del Ministerio de Salud, el cual cuenta con el Servicio de Medicina Interna y dentro de este, la especialidad de Nefrología. El período para analizarse es desde el 01 de enero del 2018 hasta el 31 de diciembre del mismo año.

2.3 Criterios de inclusión

Se tomó a la totalidad de la población en tratamiento con hemodiálisis de la unidad renal del Servicio de Nefrología

2.4 Tamaño de la población

Totalidad de los casos en tratamiento con hemodiálisis de la unidad renal del Hospital General Puyo, de la provincia de Pastaza, en enero a diciembre del 2018. No se requirió cálculo de la muestra por ser un universo pequeño.

2.5 Técnicas de recolección y síntesis de datos

Para la recopilación se revisó la base de datos proporcionada por el Centro de Estadísticas del Hospital, dentro del periodo 01 de enero al 31 de diciembre del 2018. En el caso de identificarse el registro de un paciente con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica, se corroboró por medio de revisión de historia clínica.

Se utilizó además una base de datos elaborada por las autoras, con datos demográficos, sexo, edad, lugar de procedencia, acceso vascular, tiempo en diálisis, causa de la ERC, expuestos en el Anexo A.

2.6 Hipótesis

Los pacientes con enfermedad Renal Crónica en tratamiento con hemodiálisis son frecuentemente pacientes que presentan antecedente de diagnóstico previo de diabetes mellitus e hipertensión arterial mal controlada en el Hospital General Puyo.

2.7 Identificación de variables

Variables explicativas son:

- Uropatía obstructiva
- Enfermedad renal diabética
- Enfermedad renal hipertensiva
- No filiada
- Poliquistosis renal autosómica dominante
- Enfermedad de Alport
- Glomerulopatía membranosa primaria
- Mieloma múltiple

Las variables independientes son:

- Edad
- Sexo
- Lugar de residencia

Las variables resultado son:

- Mortalidad
- Accesos vasculares

2.7.1 Operacionalización de variables

Tabla 2-1: Operacionalización de variables

Variables	Definición		Tipo	Escala	Valor o categoría	Subcategoría
Enfermedad renal crónica	Presencia durante al menos tres meses de: - FGE (filtrado glomerular estimado) inferior a 60 ml/min/1,73 m2. O lesión renal. La lesión renal se puede poner de manifiesto directamente a partir de alteraciones histológicas en la biopsia renal o indirectamente por la presencia de albuminuria, alteraciones en el sedimento urinario o a través de técnicas de imagen.		Cualitativa	Nominal dicotómica	Si No	ERC estadio 5
	Acceso vascular		Cualitativa	Nominal policotómica	Catéter temporal Catéter permanente Injerto arteriovenoso Fistula arteriovenosa	
Factores sociodemográficos	Edad	Años	Cuantitativa	Discreta	Años	
	Sexo	Condición determinada a nivel orgánico, dividida en 2 grupos, hombre y mujer, verificado por el registro civil.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Masculina y femenino	
	Lugar de procedencia	Provincia de donde proceden los pacientes, verificados por el registro civil	Cualitativa	Nominal, policotómica	Lugar de procedencia	
Factores epidemiológicos	Causa de la enfermedad	Patología previa desencadenante de la enfermedad	Cualitativa	Nominal policotómica	Diabetes mellitus, hipertensión, glomerulopatías, urológica, poliquistosis renal, no filiada	
	Mortalidad	Indica el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa (OMS)	Cuantitativa	Discreta	Porcentaje	
Tiempo en diálisis		Intervalo de tiempo que ha transcurrido desde el inicio del tratamiento sustitutivo renal hasta la actualidad	Cuantitativo	Discreta	Meses	

Fuente: Base de datos del Hospital General Puyo de pacientes en tratamiento de hemodiálisis

Elaborado por: Vanessa López y Johanna Méndez

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS

3.1 Distribución de pacientes por edad en tratamiento con hemodiálisis

Tabla 1-3: Histograma de la distribución de pacientes por edad de diagnóstico

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje
1-20	4	6%
21-40	9	14%
41-60	14	22%
61-80	32	50%
81-100	5	8%
	64	100%

Fuente: Base de datos del Hospital General Puyo de pacientes en tratamiento de hemodiálisis

Realizado por: López Amán Vanessa, Méndez Tatés Johanna, 2019

Interpretación:

Los pacientes con Enfermedad renal crónica que reciben terapia dialítica en su mayoría son adultos mayores en un rango de edad 60 – 80 años en un 50%. Además, se observa un 22% en adultos jóvenes seguido de 14% en menores de 40 años, es decir que la mayoría de las personas que acuden a la unidad de hemodiálisis tienen edad avanzada, presentando una patología de base de larga evolución con o sin tratamiento previo.

3.2 Distribución de pacientes por género

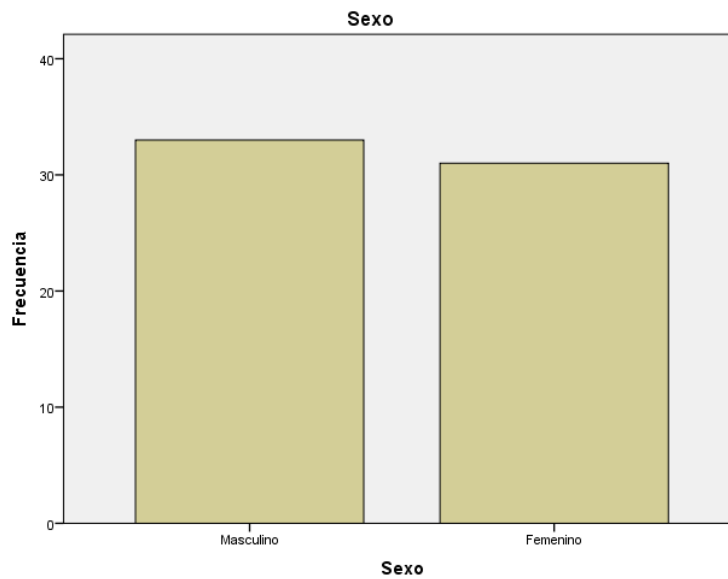


Grafico 1-3: Distribución de pacientes por sexo

Fuente: Base de datos del Hospital General Puyo de pacientes en tratamiento de hemodiálisis

Realizado por: López Amán Vanessa, Méndez Tatés Johanna, 2019

INTERPRETACIÓN:

Se encuentra una leve inclinación hacia el sexo masculino encontrándose en un 52%, en comparación a un 48% del sexo femenino por lo que no se ha podido establecer diferencias marcadas en el estudio.

3.3 Distribución de pacientes por procedencia

Tabla 2-3: Distribución de pacientes según su procedencia

Acceso Vascular	Frecuencia	Porcentaje
Puyo	39	61%
Macas	14	22%
Palora	1	2%
Moravia	4	6%
Chuwitayo	2	3%
Shell	2	3%
Baños	1	2%
Sucumbios	1	2%
	64	100%

Fuente: Base de datos del Hospital General Puyo de pacientes en tratamiento de hemodiálisis

Realizado por: López Amán Vanessa, Méndez Tatés Johanna, 2019

INTERPRETACIÓN:

El mayor número de pacientes que se encuentran en tratamiento con hemodiálisis proceden de la ciudad del Puyo con un total de 39 pacientes, que corresponde al 61%. Se asume que esto es debido a que el Hospital General Puyo es el único de la zona 3 que cuenta con una unidad de hemodiálisis perteneciente al Ministerio de Salud Pública, por lo que lo hace un punto de mayor referencia en la región Amazónica.

3.4 Distribución de pacientes por causa de la enfermedad

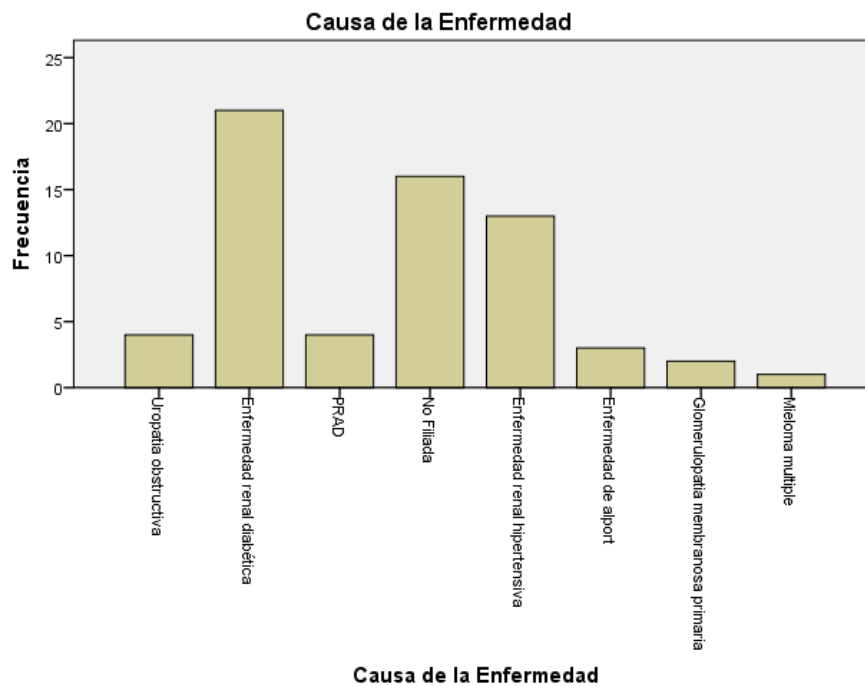


Grafico 2-3: Distribución de pacientes por causa de la enfermedad

Fuente: Base de datos del Hospital General Puyo de pacientes en tratamiento de hemodiálisis

Realizado por: López Amán Vanessa, Méndez Tatés Johanna, 2019

INTERPRETACIÓN:

La causa más común de Enfermedad Renal Crónica en nuestro estudio fue la diabetes mellitus en un 33% de los casos, seguida de la no filiada e hipertensión arterial, 25% - 20% respectivamente, quienes tienen valores muy similares, aunque con una leve inclinación hacia la enfermedad renal no filiada debido a que los pacientes acuden a terapia dialítica de manera urgente y resulta difícil llegar a un diagnóstico oportuno.

3.5 Distribución de pacientes por los meses en diálisis

Tabla 3-3: Distribución de pacientes por los meses en diálisis:

Meses de Diálisis	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 4	12	19%
5 a 8	7	11%
9 a 12	45	70%
	64	100%

Fuente: Base de datos del Hospital General Puyo de pacientes en tratamiento de hemodiálisis

Realizado por: López Amán Vanessa, Méndez Tatés Johanna, 2019

INTERPRETACIÓN:

En el año de duración de este estudio la mayoría de los pacientes (70%) superaron los 9 meses en tratamiento con hemodiálisis, seguido de 1 a 4 meses (19%) de los cuales acudieron la mayoría desde el mes de diciembre, con lo que concluimos que la incidencia de la enfermedad renal en nuestra unidad Renal continúa en aumento.

3.6 Distribución de pacientes por mortalidad

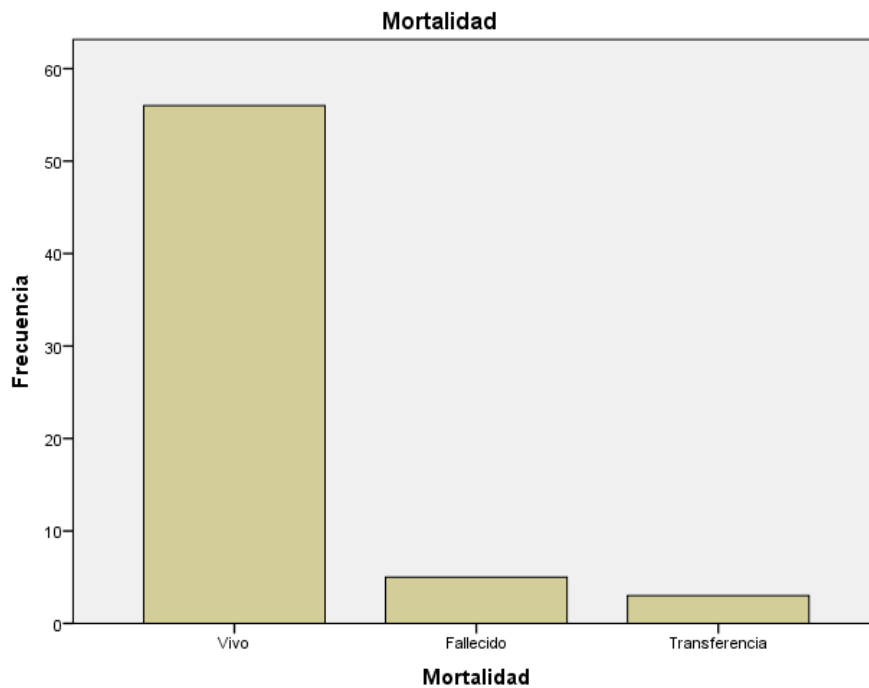


Grafico 3-3: Distribución de pacientes por causa de la enfermedad

Fuente: Base de datos del Hospital General Puyo de pacientes en tratamiento de hemodiálisis

Realizado por: López Amán Vanessa, Méndez Tatés Johanna, 2019

INTERPRETACIÓN:

De los 64 pacientes 5 de ellos fallecieron en este año, es decir el 8% de los casos, cabe recalcar que son pacientes que ingresaron por urgencia dialítica y permanecieron en la unidad para intentar estabilizarlos ya que no contaban con buenos controles, tratamientos previos o referencias oportunas al servicio de nefrología.

3.7 Distribución de pacientes por el acceso vascular

Tabla 4-3: Distribución de pacientes por el acceso vascular

Acceso Vascular	Frecuencia	Porcentaje
Fistula	50	78%
Catéter Temporal	5	8%
Catéter Permanente	7	11%
Injerto	2	3%
	64	100%

Fuente: Base de datos del Hospital General Puyo de pacientes en tratamiento de hemodiálisis

Realizado por: López Amán Vanessa, Méndez Tatés Johanna, 2019

INTERPRETACIÓN:

De los 64 pacientes que recopilamos datos, 50 de ellos son portadores de fístula arteriovenosa, es decir el 78% de los casos, seguido de 7 pacientes con catéter temporal que corresponde a un 11%, cabe recalcar que la mayoría de estos pacientes son referidos tardíamente a Nefrología y es necesario iniciar terapia sustitutiva renal como urgencia dialítica; por otra parte, algunos también son referidos de otras unidades renales.

DISCUSIÓN

La enfermedad renal crónica es un problema de salud pública importante, cuya prevalencia continúa en ascenso, de la mano con otras enfermedades crónicas-degenerativas como lo son la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Según la Sociedad Española de Nefrología en pacientes seguidos en atención primaria con enfermedades tan frecuentes como la mencionadas anteriormente su prevalencia puede alcanzar un 35-40% (Lozano, 2017). La razón de este incremento podría estar asociado a múltiples factores como lo son: la edad, el sexo, uso de medicamentos nefrotóxicos, entre otros; por lo que es importante identificar de manera temprana la ERC, aquí ocupa un papel importante la Atención Primaria de Salud, ya que tiene como objetivo detección precoz y optimizar el adecuado seguimiento a los pacientes incluso implantar medidas que frenen la progresión de dicho deterioro (Arriola-Hernández, 2016).

Según la bibliografía revisada (SOSA, 2016), se observa que la incidencia de la ERC es más frecuente en hombres. En cuanto a la edad (Gutierrez, 2018), muestran resultados en los cuales se evidencia que se presenta más en adultos mayores, resultado similar al obtenido en nuestro estudio; en donde obtuvimos que es más frecuente en hombres y el rango de edad que van desde los 61 a 80 años que corresponde a adultos mayores. La causa de padecer enfermedad renal crónica en los ancianos según (Rodriguez, 2016) puede ser que con el envejecimiento se presentan cambios histológicos en el riñón como la fibrosis de la íntima, glomeruloesclerosis y la atrofia tubular; así también funcionales como en la región yuxtaglomerular donde se observa un *bypass* entre la arteriola aferente y eferente, lo que produce isquemia reduciendo la función renal.

En nuestro estudio se obtuvo que la principal causa de ERC fue la diabetes mellitus tipo 2, con un porcentaje (33%), similar a un artículo realizado (GOMEZ-HUELGAS, 2014) en España en que se observó este mismo resultado, incluso afirman que el riesgo de aparición de la ECR se multiplica por 25 en el diabético con respecto a la población no diabética.

Los pacientes atendidos en la unidad renal del Hospital General Puyo son en su mayoría procedentes de la ciudad del Puyo con relación de 3:1, mientras que el resto provienen de otras ciudades del Ecuador (Morona Santiago, Tungurahua), esta variable no ha sido considerada en otros estudios del país. Esto se podría atribuir a que en la Zona 3 conformada por Tungurahua,

Pastaza, Chimborazo y Cotopaxi no existe otra Unidad Renal que pertenezcan al Ministerio de Salud Pública. Para pacientes que necesiten terapia dialítica en otras de estas provincias, se cuenta con convenios con unidades privadas. No podemos realizar una comparación debido a que no existen estudios realizados en el Ecuador, sobre caracterización de una población en hemodiálisis.

Durante el año de duración que tuvo nuestro estudio hemos evidenciado que el 70% de los pacientes que se encuentran recibiendo tratamiento sustitutivo renal con hemodiálisis lo han recibido durante el año completo, mientras que el 19% de los mismos lo han empezado hace pocos meses, por lo que podemos observar que la incidencia es elevada debido al corto tiempo que realizamos el estudio. En Latinoamérica la prevalencia de pacientes en hemodiálisis ha incrementado, en una investigación realizada en nuestro país en el año 2013 se obtuvo una tasa de incidencia de pacientes en terapia dialítica de 426,6 pmp (pacientes por millón de población), y se estima que en un año y medio este valor se duplique (Silva-Tobar, 2016).

En pacientes con ERC que son tratados con hemodiálisis es necesario el acceso vascular, que influye mucho en el éxito o fracaso de los programas de diálisis (SOSA, 2016). En nuestro estudio el 78% de los pacientes cuentan con una fístula arteriovenosa como acceso para la realización de su terapia de sustitución renal (hemodiálisis). Según la Guía Española de Acceso Vascular para Hemodiálisis se observó que la fístula arteriovenosa (FAV) tiene muchas ventajas cruciales en la supervivencia de los pacientes ya que tienen mayor eficacia, son más duraderas y tiene muy baja posibilidad de infecciones, en comparación con los que utilizan catéteres venosos, que tienen menor eficacia, su permanencia es más corta y son más propensos a contraer infecciones; por lo que la FAV en pacientes que hayan sido tratados previamente y necesitan programar diálisis es el método más recomendable (Iberas, 2017).

En nuestro estudio el catéter venoso tiene un alto porcentaje (11%), un indicador de calidad sería que el 80% de los pacientes se dialicen a través de FAV y no más del 10% con catéter venoso (Pelayo-Alonso, 2017), al analizar la situación con los pacientes de la unidad de hemodiálisis que estamos estudiando, se debe tomar en cuenta que se trata de personas que acuden a terapia dialítica de manera urgente, sin previo tratamiento de la enfermedad y sin previa preparación para iniciar terapia dialítica, es decir referidos tardíamente.

En nuestro estudio la tasa de mortalidad de los 64 pacientes que recibieron terapia dialítica en la Unidad de Hemodiálisis en 1 año fue de un 8%, un valor mínimo en comparación con un estudio similar que se realizó entre los años 2010-2011 en el Hospital Regional Docente de Ambato, de los 46 pacientes estudiados con ERC en terapia de sustitución el 26% fallecieron (Jerez-Camino, 2014). Según un estudio descriptivo retrospectivo realizado en el Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech en los años 2003-2012 en Cuba para determinar el comportamiento de la mortalidad en adultos del sexo masculino mayores de 60 años en el programa de hemodiálisis concluyeron que las enfermedades cardiovasculares fueron responsables del mayor número de muertes, en un 33% arritmia cardíaca, el porcentaje que le seguía era debido a sepsis en un 24% (Pérez-Escobar, 2017). Son datos que agregamos ya que nuestro proyecto no tomo en cuenta esta variable y dejamos apertura para próximas investigaciones.

CONCLUSIONES

Concluimos que, en los pacientes en tratamiento con hemodiálisis, existe un ligero predominio del sexo masculino, el rango de edad más frecuente en el que los pacientes con enfermedad renal crónica terminal se realizan hemodiálisis es de 61 a 80 años. La causa principal de enfermedad renal crónica terminal con requerimiento de terapia sustitutiva renal (hemodiálisis) en nuestro medio es la diabetes mellitus tipo 2, seguida de la hipertensión arterial y la enfermedad renal no filiada. La mayoría de los pacientes que se realizan hemodiálisis cuentan con una fístula arteriovenosa como acceso vascular.

De todos los pacientes en tratamiento con hemodiálisis, el 61% fueron de la ciudad de Puyo, provincia de Pastaza, mientras que el resto provienen de otras provincias aledañas como Sucumbíos y Tungurahua, esta variable no ha sido analizada en otros estudios.

El porcentaje de mortalidad evidenciado es de un 8%, en este estudio no se ha analizado la causa de la mortalidad en estos pacientes por lo que se recomendaría este tema de investigación en próximos estudios.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un mejor control y seguimiento en atención primaria de las enfermedades crónico-degenerativas causantes de la enfermedad renal crónica terminal principalmente la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

Realizar un buen cribado mediante la evaluación del filtrado glomerular y de la albuminuria por lo menos una vez al año en las personas con riesgo: pacientes con hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular establecida, mayores de 60 años, obesas, familiares de primer grado con enfermedad renal, enfermedades obstructivas del tracto urinario, pacientes en tratamiento prolongado con nefrotóxicos (AINES).

Referir de manera oportuna al especialista de Nefrología para así evitar que los pacientes acudan con urgencias dialíticas, tratar que todos los pacientes tengan una buena preparación para las diálisis.

Capacitaciones continuas al nuevo personal médico para que realicen un diagnóstico precoz y sepan cuando derivar a un especialista en Nefrología.

Se recomienda al personal de Nefrología del Hospital General Puyo analizar la causa por la que los pacientes utilizan catéteres venosos como acceso vascular y tratar de disminuir el porcentaje de estos sabiendo las complicaciones que conllevan.

A todo el personal de salud se recomienda prestar especial atención a la población correspondiente a adultos mayores, ya que como observamos en nuestro estudio tienen un riesgo incrementado y una elevada vulnerabilidad de presentar enfermedad renal crónica.

BIBLIOGRAFÍA

ANGULLO, E. "*Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de las Islas Baleares 2011-2015*". Isla de Baleares-España : Santa Ponsa, [en línea], 2015. [Consulta: 15 enero 2019] Disponible:https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjhrmYq_biAhUk1VkKHW6HD5EQFjADegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.caib.es%2Fgovern%2Frest%2Farxiu%2F795176&usg=AOvVaw3jcE0H4Ufz3hyngwzcj2Ru

Añazco, H. "*La enfermedad renal crónica en el Perú, una revisión narrativa de los artículos científicos publicados*". Perú : Acta Med Perú, [en línea] 2016. 33(2):130-7. [Consulta: 20 enero 2019] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172016000200007&script=sci_abstract

Arriola-Hernández, M. "*Prevalencia de insuficiencia renal crónica y factores asociados en el "anciano joven"*". Toledo-España : Creative Commons, [en línea] 2016. [Consulta: 02 febrero 2019] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2017000200078

Caravaca, F. "*Muerte súbita en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada*". Badejoz-España : El Sevier, [en línea] 2016. [Consulta: 19 marzo 2019] Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-muerte-subita-pacientes-con-enfermedad-articulo-S021169951630042X>

Escamilla-Cejudo, J. "*Optimización del registro de muerte por enfermedad renal crónica en las comunidades agrícolas de América Central*". Mexico : Pan American Journal of Public Health, [en línea] 2016. [Consulta: 20 marzo 2019] Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31368/v40n5a01-285-93.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García, S. "Current use of equations for estimating glomerular filtration rate in Spanish laboratories". *Nefrología* [en línea], 2012, España, pp 0-553, [Consulta: 03 de Febrero 2019], Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/en-current-use-equations-for-estimating-glomerular-filtration-rate-in-spanish-articulo-X2013251412001552>.

GARCIA-TRABANINO, R. "*Incidencia, mortalidad y prevalencia de enfermedad renal crónica terminal en la región del Bajo Lempa, El Salvador: 10 años de registro comunitario*". Usulután-El Salvador : Revista Nefrología, [en línea] 2016. [Consulta: 20 marzo 2019] Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-incidencia-mortalidad-prevalencia-enfermedad-renal-articulo-S0211699516300212>

GOMEZ-HUELGAS, R. "*Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica*". España : Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI), [en línea] 2014. [Consulta: 01 marzo 2019] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v34n1/especial2.pdf>

Gorostidi, M. "*KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica*". España : El Sevier, [en línea] 2014. [Consulta: 01 marzo 2019] Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-documento-sociedad-espanola-nefrologia-sobre-las-guias-kdigo-evaluacion-el-articulo-X0211699514054048>

Gutierrez, T. "Enfermedad renal crónica en el adulto mayor". La Habana - Cuba : Finlay, [en línea] 2018. [Consulta: 01 abril 2019] Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/583>

Guzman-Guillen, K. "*Prevalencia y factores asociados a enfermedad renal crónica*". Mexico : El Sevier, [en línea] 2014. [Consulta: 01 abril 2019] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185106314000055>

Henaó, C. "*Enfermedad Renal Crónica, Nefrología Básica 2*" [en línea], 2da edición, Colombia, 2012. [Consulta: 18 de Diciembre 2018], Disponible en: <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/03/Cap23.pdf>

HILL, N. "*Global Prevalence of Chronic Kidney Disease—A Systematic Review and Meta-Analysis*". Oxford-Inglaterra : PLOS ON, [en línea] 2016. [Consulta: 01 abril 2019] Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0158765>

Huertas, J. "Guía de Práctica Clínica Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica", Ministerio de Salud Pública [en línea], Quito- Ecuador, 2018. [Consulta: 22 de Diciembre 2018], Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia_prevenccion_diagnostico_tratamiento_enfermedad_renal_cronica_2018.pdf

Iberas, J. "*Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis*". España : GEMAV, [en línea] 2017. [Consulta: 01 febrero 2019] Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi__7KbsfbiAhWw11kKHapZCKYQFjABegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fwww.senefro.org%2Freadcontents.php%3Ffile%3Dguias%2F5adf38ae3a53d.pdf&usq=AOvVaw3r3EO4M4hAxE-E0c9XFHkv

IHME, I. "*What is the mortality trend in the under-5 and under-1 age groups in Ecuador?*" Washington-USA : University of Washington, [en línea] 2016. [Consulta: 23 febrero 2019] Disponible en: https://www.google.com/search?biw=1252&bih=600&ei=_JoKXb-RNLCv5wKjs6OwCg&q=IHME%2C+Institute+for+Health+Metrics+and+Evaluation.+2016.+What+is+the+mortality+trend+in+the+under-5+and+under-1+age+groups+in+Ecuador%3F+Washington-USA+%3A+University+of+Washington%2C+2016.&oq=IHME%2C+Institute+for+Health+Metrics+and+Evaluation.+2016.+What+is+the+mortality+trend+in+the+under-5+and+under-1+age+groups+in+Ecuador%3F+Washington-USA+%3A+University+of+Washington%2C+2016.&gs_l=psy-ab.3..0i7118.75773.75773..76540...0.0.0.0.....0....2j1..gws-wiz.f9dQcc-N9mY

Jerez, C. "*Actores que afectan el pronóstico de los pacientes con enfermedad renal crónica, relacionado con el inicio del tratamiento renal sustitutivo en el hospital regional docente Ambato, durante el período enero 2010 – diciembre 2011*". Ambato-ecuador : s.n., [en línea] 2014.

Consulta: 23 febrero 2019] Disponible en:
<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/4387/1/tesis%20lista%20completa.pdf>

Sánchez, R. "Cuidados paliativos en enfermedad renal crónica", *Nefrología* [en línea], 2018, España, 10 (1), pp 1-93, [Consulta: 15 de Enero del 2019], Disponible en:
<https://www.revistanefrologia.com/es-cuidados-paliativos-enfermedad-renal-cronica-articulo-X1888970018627957>

LOZA, M. "*Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú*". Lima-Perú : Sinco Diseño EIRL, [en línea] 2015. [Consulta: 23 febrero 2019] Disponible en:
[https://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20EL%20PERU%20\(1\).pdf](https://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20EL%20PERU%20(1).pdf)

Lozano, V. "Sociedad Española de Nefrología. Nefrología al Día". [en línea] 31 de octubre de 2017. <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-enfermedad-renal-crnica-136>.

Macías, M. "Diálisis peritoneal: definición, membrana, transporte peritoneal, catéteres, conexiones y soluciones de diálisis", *Nefrología al día* [en línea], Madrid, 2018, [Consulta: 13 de Febrero 2019], Disponible en: <file:///D:/Usuario/Downloads/XX34216421200168X.pdf> .

Martínez, A. "*Detección y manejo de la ERC*". *Nefrología* [en línea], 2014, (España), 34(2), pp 0-272. [Consulta: 13 de Enero 2019] ISSN 10.3265 Disponible en:
<https://www.revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-articulo-X0211699514053919>

MARTINEZ, R. "*Insuficiencia cardíaca en la enfermedad renal crónica avanzada: relación con el acceso vascular*". Badajoz-España : *Revista Nefrología*, [en línea] 2013. [Consulta: 13 de Enero 2019] ISSN 10.3265 Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v32n2/original8.pdf>

Fernandez, M. "*Hemodiálisis incremental como forma de inicio del tratamiento sustitutivo renal*", Nefrología [en línea], 2016, (España), 37 (1), pp 1-114, [Consulta: 6 de Enero 2019], Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-hemodialisis-incremental-como-forma-inicio-del-tratamiento-sustitutivo-renal-articulo-S021169951630114X>

Orozco, R. "*Prevención y tratamiento de la enfermedad renal crónica*", Revista Médica Clínica Los Condes [en línea], 2018, (Chile), 21 (5), pp 779-789, [Consulta: 10 de Febrero 2019], Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-prevencion-tratamiento-enfermedad-renal-cronica-S0716864010706003>.

Pelayo, R. "*Dosis de diálisis alcanzada en pacientes en hemodiálisis según el acceso vascular empleado*", (España), 2017. [Consulta: 22 febrero 2019] Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi3r_mmsvbiAhUqvIkKHTyaCw4QFjAAegQIAhAB&url=http%3A%2F%2Fscielo.isciii.es%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS2254-28842017000400324&usg=AOvVaw0GRpclQjSQNSj2WGuYlpxg

Pereira, J. "DIALISIS Y HEMODIALISIS. UNA REVISIÓN ACTUAL SEGÚN LA EVIDENCIA" [en línea] , Cucutá- Colombia, Grupo De Investigación Rehabilitar, 2015, [Consulta: 19 de Febrero 2019], Disponible en: http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf

Pérez, M. "*Comportamiento de la mortalidad del adulto en hemodiálisis crónica*". Camagüey-Cuba : Medigraphic, [en línea] 2017. [Consulta: 22 febrero 2019] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000100004

Rodríguez, B. "*Enfermedad Renal Crónica: prevenirla, mejor que tratarla*". Revista Cubana de Medicina General Integral [en línea], 2015, (Cuba), 31(3) [Consulta: 20 de Febrero 2019], ISSN 1561-3038 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000300010

Rodriguez, J. "*Enfermedad Renal Crónica y envejecimiento*". s.l. : GeroInfo, [en línea] 2016. [Consulta: 22 febrero 2019] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70777>

Torres, G. "*Factores de riesgo de enfermedad renal crónica en pacientes del municipio de II Frente*". MEDISAN [en línea], 2017, (Cuba), 21(3), [Consulta: 21 de Enero 2019], ISSN 1029-3019 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000300004 .

Sherman, R "*Métodos de tratamiento para la insuficiencia renal: Hemodialisis*" [en línea], New York-USA , National Kidney Foundation, 2017, [Consulta: 25 de Enero 2019], Disponible en: [file:///D:/Usuario/Downloads/KFS-Hemodialysis_SP_508%20\(2\).pdf](file:///D:/Usuario/Downloads/KFS-Hemodialysis_SP_508%20(2).pdf).

Silva, S. "*Hemodiálisis: antecedentes históricos, su epidemiología en Latinoamérica y perspectivas para el Ecuador*" . Ibarra-Ecuador : UNIANDES EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación, [en línea] 2016. [Consulta: 25 de Enero 2019], Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjOsPMo_vAhXRtlkKHxV5CF0QFjAAegQIABAC&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6756334.pdf&usg=AOvVaw0ikfPgyPmkG9IC2swVJ0Do

SOSA. B. "*Caracterización de pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento con hemodialisis*". Cienfuegos - Cuba : Scielo, [en línea] 2016. [Consulta: 22 febrero 2019] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000400006

Vaca, B. "*Incidencia de insuficiencia renal crónica en pacientes entre 40 a 60 años de edad en el Hospital de Especialidades Dr. Albert Gilbert Pontón del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2014*", Guayaquil-Ecuador : Trabajo de Titulación , 2015.

ANEXOS

Anexo A: Base de datos

Sexo	Edad	Lugar de procedencia	Acceso vascular	Causa de la enfermedad	Meses en diálisis	Mortalidad
Masculino	81	Puyo	Permanente	Uropatía obstructiva	2	Vivo
Femenino	82	Puyo	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Femenino	49	Puyo	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Femenino	31	Macas	Fistula	Poliquistosis renal autosómica dominante	12	Vivo
Femenino	68	Puyo	Fistula	No filiada	12	Vivo
Femenino	51	Puyo	Fistula	Poliquistosis renal autosómica dominante	12	Vivo
Femenino	78	Palora	Fistula	Enfermedad renal hipertensiva	12	Vivo
Masculino	51	Puyo	Fistula	No filiada	12	Vivo
Femenino	66	Puyo	Injerto	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Femenino	58	Puyo	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Femenino	60	Puyo	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Femenino	71	Puyo	Fistula	Enfermedad renal hipertensiva	12	Vivo
Masculino	72	Macas	Fistula	Poliquistosis renal autosómica dominante	12	Vivo
Masculino	71	Puyo	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Masculino	19	Moravia	Fistula	Enfermedad de Alport	12	Vivo
Masculino	24	Macas	Fistula	No filiada	12	Vivo
Femenino	63	Macas	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Masculino	20	Puyo	Fistula	No filiada	12	Vivo
Masculino	72	Puyo	Fistula	No filiada	12	Vivo

Masculino	50	Moravia	Fistula	Enfermedad renal hipertensiva	12	Vivo
Masculino	31	Chuwitayo	Fistula	No filiada	12	Vivo
Masculino	77	Macas	Fistula	Enfermedad renal hipertensiva	12	Vivo
Masculino	42	Macas	Fistula	No filiada	12	Vivo
Femenino	72	Puyo	Fistula	Enfermedad renal diabética	10	Vivo
Masculino	80	Macas	Fistula	Enfermedad renal hipertensiva	12	Vivo
Femenino	35	Chuwitayo	Fistula	No filiada	12	Vivo
Femenino	77	Puyo	Fistula	Enfermedad renal diabética	2	Vivo
Femenino	58	Macas	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Masculino	65	Macas	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Femenino	20	Puyo	Fistula	Enfermedad de Alport	12	Vivo
Femenino	19	Puyo	Fistula	Enfermedad de Alport	9	Vivo
Femenino	70	Macas	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Femenino	60	Puyo	Temporal	Enfermedad renal diabética	1	Vivo
Masculino	27	Puyo	Fistula	No filiada	1	Vivo
Femenino	55	Puyo	Fistula	No filiada	6	Vivo
Femenino	73	Puyo	Permanente	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Masculino	72	Puyo	Fistula	No filiada	12	Vivo
Femenino	68	Puyo	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Masculino	73	Puyo	Fistula	Enfermedad renal hipertensiva	12	Vivo
Masculino	72	Puyo	Temporal	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Masculino	76	Moravia	Permanente	Uropatía obstructiva	12	Vivo
Masculino	54	Puyo	Fistula	Glomerulopatía membranosa primaria	12	Vivo
Masculino	25	Puyo	Fistula	No filiada	8	Vivo
Femenino	63	Puyo	Fistula	Enfermedad renal hipertensiva	12	Vivo
Masculino	71	Puyo	Fistula	Enfermedad renal hipertensiva	1	Vivo
Femenino	62	Puyo	Fistula	Enfermedad renal diabética	6	Vivo
Masculino	56	Puyo	Fistula	Glomerulopatía membranosa primaria	4	Vivo

Masculino	69	Puyo	Fistula	Uropatía obstructiva	12	Vivo
Masculino	42	Moravia	Fistula	No filiada	12	Vivo
Femenino	75	Shell	Fistula	Enfermedad renal diabética	12	Vivo
Femenino	85	Baños	Permanente	Enfermedad renal hipertensiva	1	Vivo
Masculino	77	Puyo	Temporal	Enfermedad renal hipertensiva	1	Vivo
Masculino	16	Puyo	Temporal	No filiada	1	Fallecido
Femenino	49	Puyo	Fistula	Enfermedad renal diabética	1	Vivo
Masculino	33	Puyo	Permanente	No filiada	1	Vivo
Masculino	83	Macas	Injerto	Enfermedad renal hipertensiva	5	Vivo
Femenino	74	Macas	Fistula	Mieloma múltiple	10	Transferencia
Femenino	74	Macas	Permanente	Enfermedad renal hipertensiva	5	Fallecido
Femenino	59	Puyo	Fistula	Poliquistosis renal autosómica dominante	11	Vivo
Masculino	70	Macas	Fistula	Enfermedad renal diabética	8	Fallecido
Masculino	85	Puyo	Permanente	Enfermedad renal diabética	10	Fallecido
Femenino	69	Puyo	Fistula	Enfermedad renal hipertensiva	8	Transferencia
Masculino	40	Sucumbíos	Temporal	No filiada	2	Transferencia
Masculino	61	Shell	Fistula	Uropatía obstructiva	11	Fallecido

Tablas Simples

Distribución de pacientes por edad.

Análisis Estadístico de la variable edad

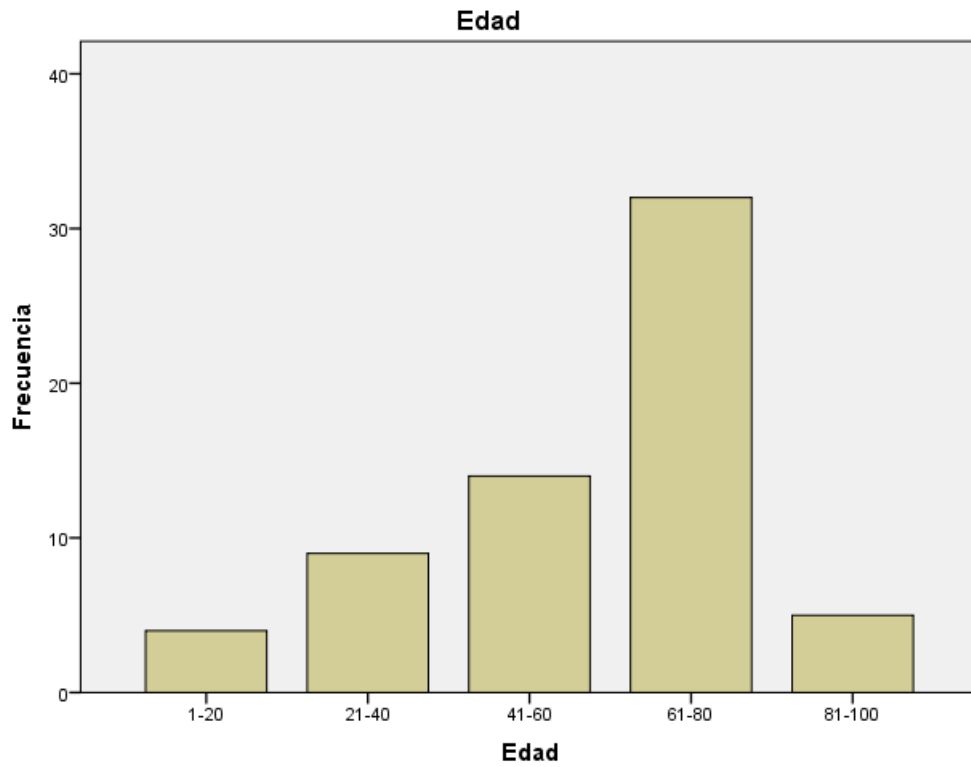
Edad

N	Válido	64
	Perdidos	0
Media		3,39
Error estándar de la media		,129
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación estándar		1,033
Varianza		1,067
Rango		4
Mínimo		1
Máximo		5
Suma		217

Distribución de pacientes por edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1-20	4	6,3	6,3	6,3
21-40	9	14,1	14,1	20,3
41-60	14	21,9	21,9	42,2
61-80	32	50,0	50,0	92,2
81-100	5	7,8	7,8	100,0
Total	64	100,0	100,0	

Histograma de la distribución de pacientes por edad



Distribución por Género

Análisis estadístico de la variable genero

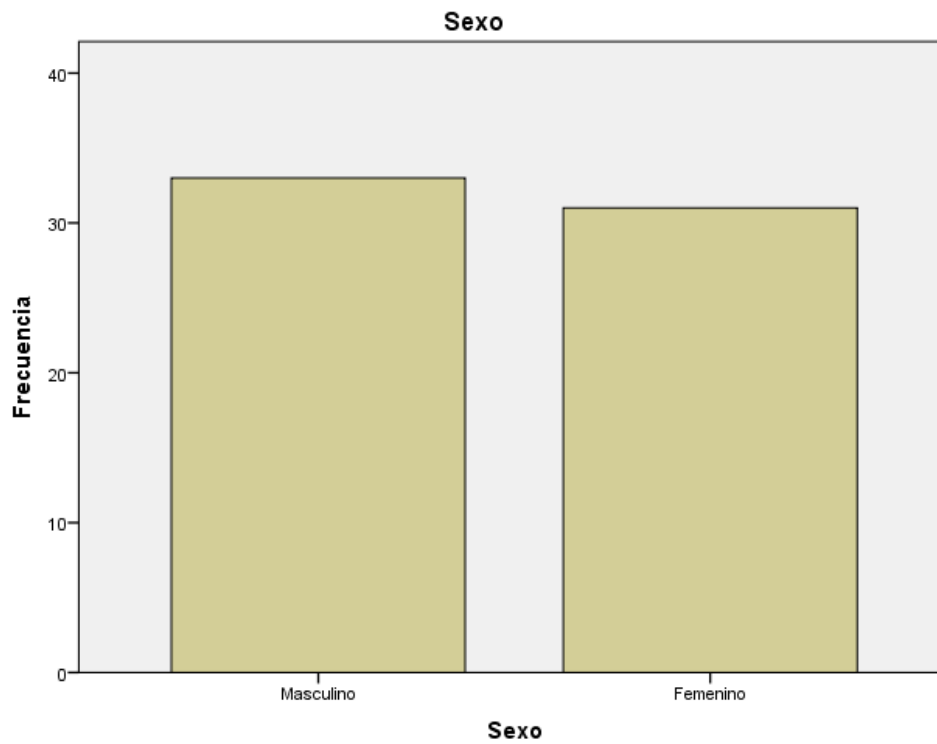
Sexo

N	Válido	64
	Perdidos	0
Media		1,48
Error estándar de la media		,063
Mediana		1,00
Moda		1
Desviación estándar		,504
Varianza		,254
Rango		1
Mínimo		1
Máximo		2
Suma		95

Distribución de pacientes por la variable genero

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Masculino	33	51,6	51,6	51,6
Femenino	31	48,4	48,4	100,0
Total	64	100,0	100,0	

Distribución de pacientes por sexo



DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR PROCEDENCIA

Análisis estadístico de la variable procedencia

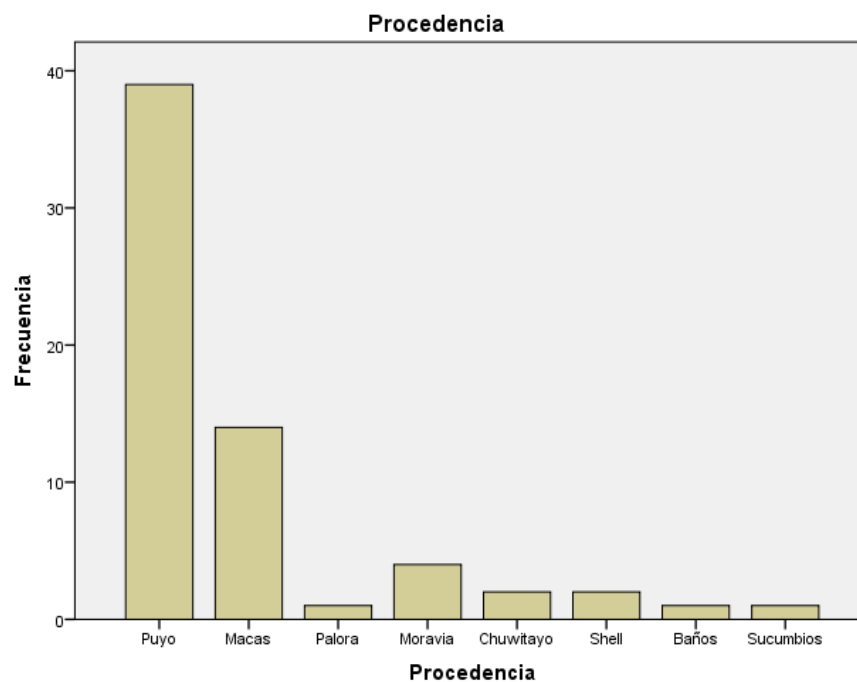
N	Válido	64
	Perdidos	0
Media		2,14
Error estándar de la media		,269
Mediana		1,00
Moda		1
Desviación estándar		2,152
Varianza		4,631
Rango		9
Mínimo		1

Máximo	10
Suma	137

Distribución de pacientes de la variable procedencia

Procedencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Puyo	39	60,9	60,9	60,9
Macas	14	21,9	21,9	82,8
Palora	1	1,6	1,6	84,4
Moravia	4	6,3	6,3	90,6
Chuwitayo	2	3,1	3,1	93,8
Shell	2	3,1	3,1	96,9
Baños	1	1,6	1,6	98,4
Sucumbios	1	1,6	1,6	100,0
Total	64	100,0	100,0	



DISTRIBUCIÓN DE PACIENTE POR ACCESO VASCULAR

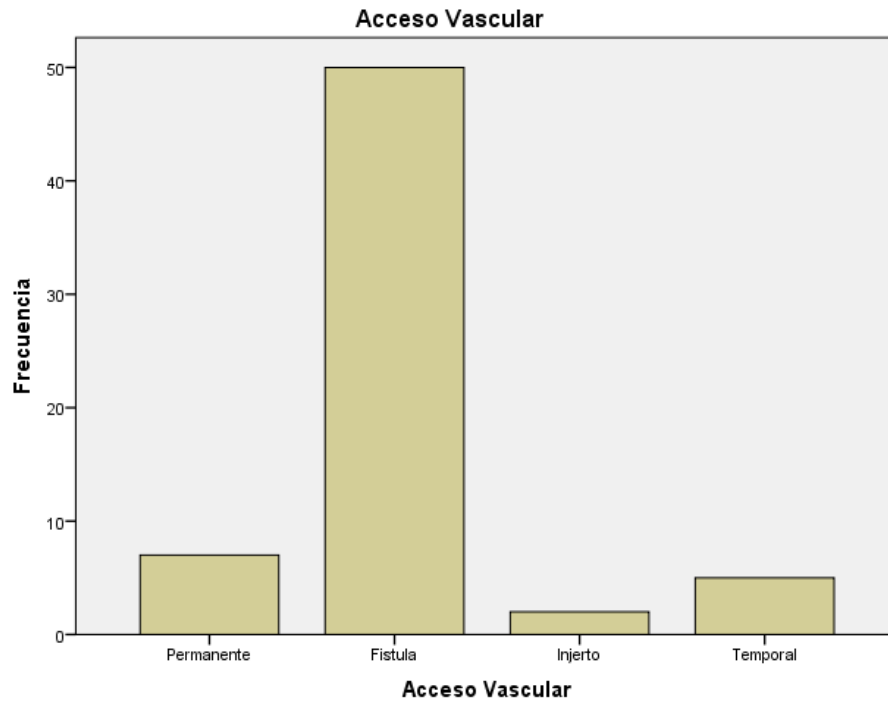
Estadísticos

Acceso Vascular

N	Válido	64
	Perdidos	0
Media		2,08
Error estándar de la media		,084
Mediana		2,00
Moda		2
Desviación estándar		,674
Varianza		,454
Rango		3
Mínimo		1
Máximo		4
Suma		133

Acceso Vascular

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Permanente	7	10,9	10,9	10,9
Fistula	50	78,1	78,1	89,1
Injerto	2	3,1	3,1	92,2
Temporal	5	7,8	7,8	100,0
Total	64	100,0	100,0	



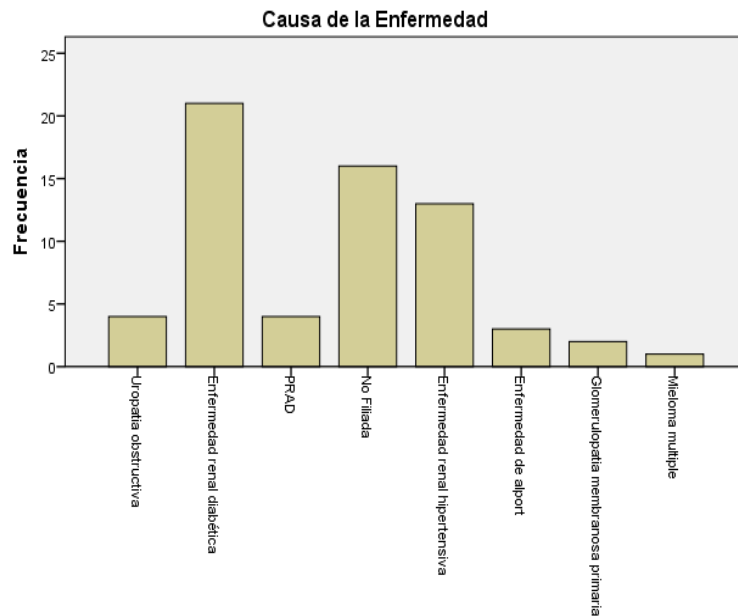
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR CAUSA DE LA ENFERMEDAD

Estadísticos

Causa de la Enfermedad

N	Válido	64
	Perdidos	0
Media		3,55
Error estándar de la media		,205
Mediana		4,00
Moda		2
Desviación estándar		1,642
Varianza		2,696
Rango		7
Mínimo		1
Máximo		8
Suma		227

Distribución de pacientes con la variable causa de la Enfermedad



Causa de la Enfermedad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Uropatía obstructiva	4	6,3	6,3	6,3
	Enfermedad renal diabética	21	32,8	32,8	39,1
	PRAD	4	6,3	6,3	45,3
	No Filiada	16	25,0	25,0	70,3
	Enfermedad renal hipertensiva	13	20,3	20,3	90,6
	Enfermedad de alport	3	4,7	4,7	95,3
	Glomerulopatía membranosa primaria	2	3,1	3,1	98,4
	Mieloma múltiple	1	1,6	1,6	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

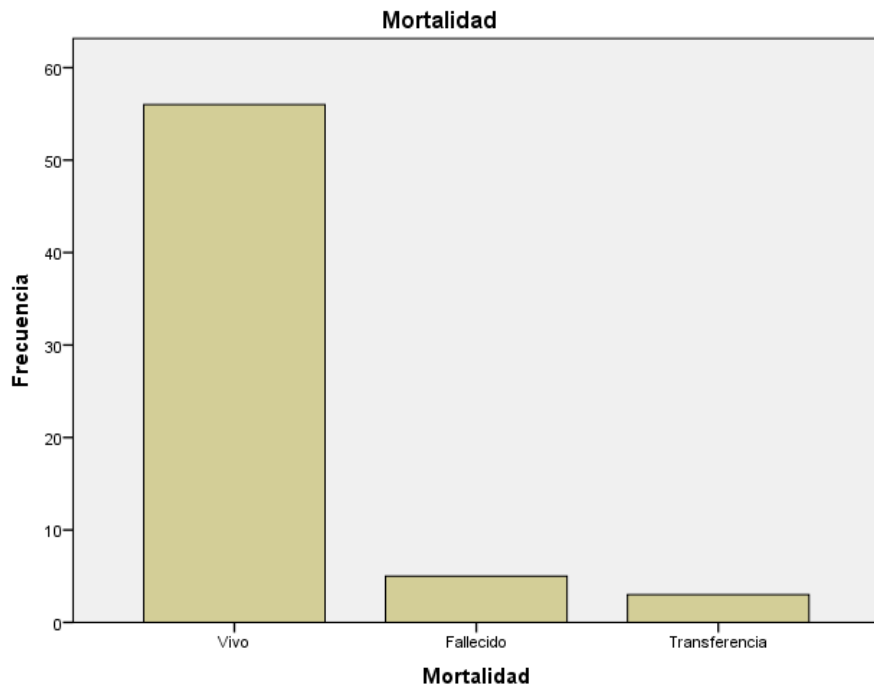
Estadísticos

Mortalidad

N	Válido	64
	Perdidos	0
Media		1,17
Error estándar de la media		,061
Mediana		1,00
Moda		1
Desviación estándar		,490
Varianza		,240
Rango		2
Mínimo		1
Máximo		3
Suma		75

Mortalidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Vivo	56	87,5	87,5	87,5
	Fallecido	5	7,8	7,8	95,3
	Transferencia	3	4,7	4,7	100,0
	Total	64	100,0	100,0	



Tablas cruzadas

SEXO/PROCEDENCIA

Edad*Procedencia tabulación cruzada

Recuento

	Procedencia								Total
	Puyo	Macas	Palora	Moravia	Chuwitayo	Shell	Baños	Sucumbios	
Edad 1-20	3	0	0	1	0	0	0	0	4
21-40	4	2	0	0	2	0	0	1	9
41-60	10	2	0	2	0	0	0	0	14
61-80	19	9	1	1	0	2	0	0	32
81-100	3	1	0	0	0	0	1	0	5
Total	39	14	1	4	2	2	1	1	64

Tabla cruzada sexo vs procedencia

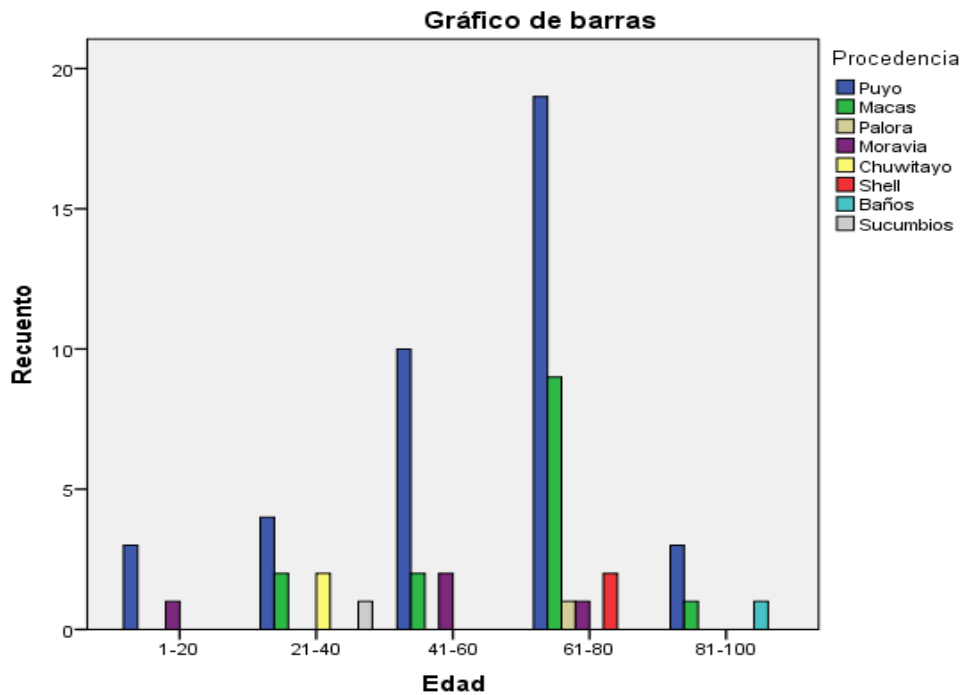


Gráfico sexo / Procedencia

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	40,826 ^a	28	,056
Razón de verosimilitud	29,242	28	,400
Asociación lineal por lineal	,355	1	,551
N de casos válidos	64		

a. 36 casillas (90,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,06.

TABLA CRUZADA SEXO VS EDAD

SEXO/EDAD

Recuento

	Edad					Total
	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
Sexo Masculino	2	7	6	15	3	33
Femenino	2	2	8	17	2	31
Total	4	9	14	32	5	64

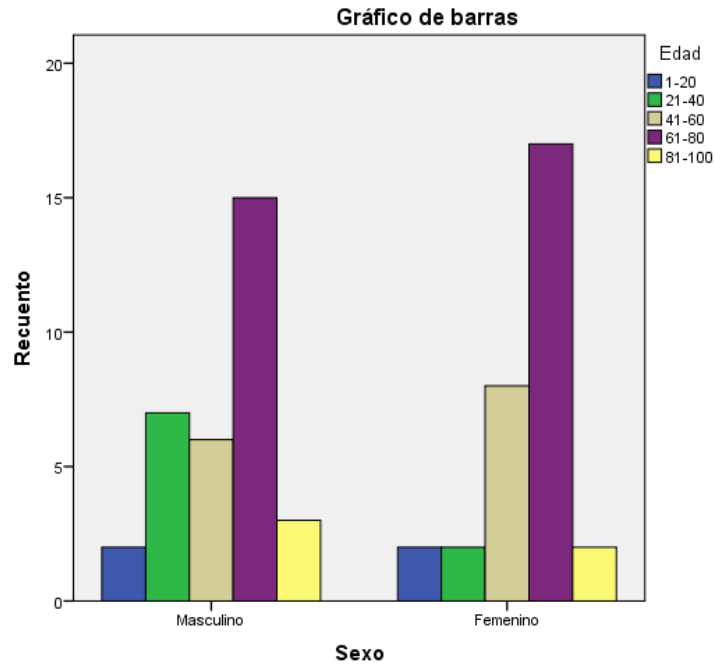


GRÁFICO SEXO VS EDAD

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,329 ^a	4	,504
Razón de verosimilitud	3,493	4	,479
Asociación lineal por lineal	,490	1	,484
N de casos válidos	64		

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,94.

PROCEDENCIA/EDAD

Recuento

		Edad					Total
		1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
Procedencia	Puyo	3	4	10	19	3	39
	Macas	0	2	2	9	1	14
	Palora	0	0	0	1	0	1
	Moravia	1	0	2	1	0	4
	Chuwitayo	0	2	0	0	0	2
	Shell	0	0	0	2	0	2
	Baños	0	0	0	0	1	1
	Sucumbios	0	1	0	0	0	1
Total		4	9	14	32	5	64

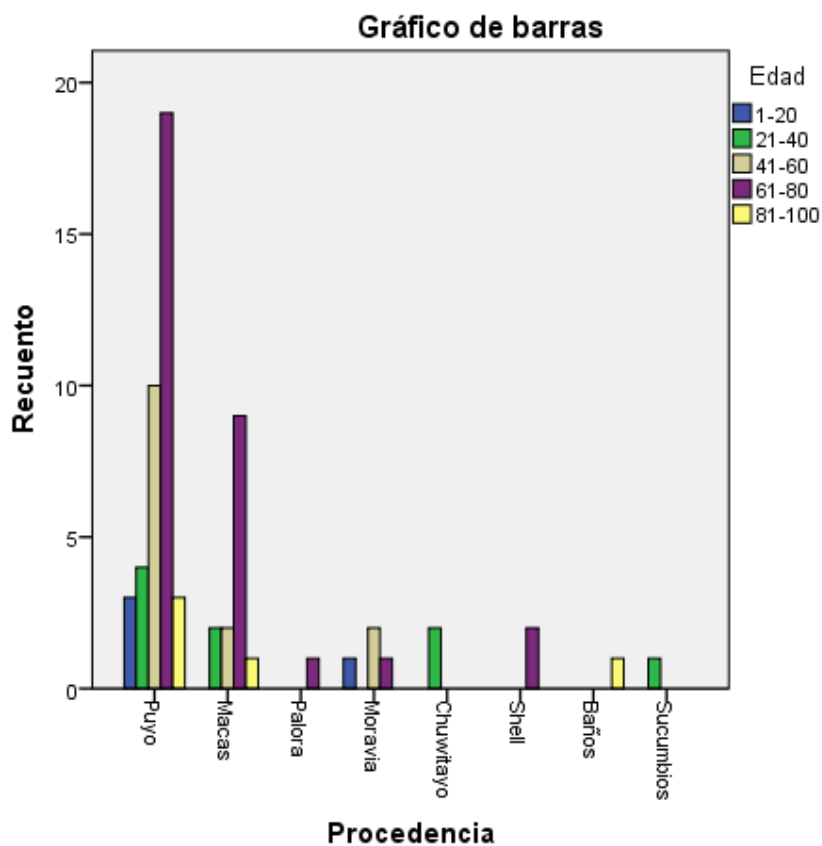


GRÁFICO PROCEDENCIA VS EDAD

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	40,826 ^a	28	,056
Razón de verosimilitud	29,242	28	,400
Asociación lineal por lineal	,355	1	,551
N de casos válidos	64		

a. 36 casillas (90,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,06.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	16,667 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	10,667	1	,001		
Razón de verosimilitud	12,775	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,002	,002
Asociación lineal por lineal	16,111	1	,000		
N de casos válidos	30				

a. 3 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2