



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

ASOCIACIÓN ENTRE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA PRESENCIA DE CATETER
O FISTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES DEL CENTRO
NEFROLÓGICO SUCRE DE LA CIUDAD CUMANÁ,
ESTADO SUCRE
(Modalidad: Cursos Especiales de Grado)

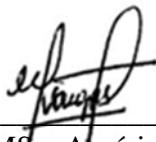
Luisana Tremaria Romero
Katuska Roque Sanchez

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTAR AL TITULO DE LICENCIADO EN ENFERMERIA

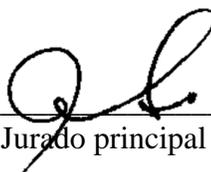
Cumaná, agosto de 2023

ASOCIACIÓN ENTRE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA PRESENCIA DE CATETER
O FISTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES DEL CENTRO
NEFROLÓGICO SUCRE DE LA CIUDAD CUMANÁ,
ESTADO SUCRE

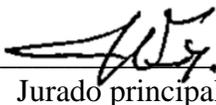
APROBADO POR:



Profa. MSc. América Vargas
Asesor



Jurado principal



Jurado principal

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	vi
LISTA DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
INTRODUCCION	1
METODOLOGÍA	5
Muestra poblacional	5
Normas de bioética	5
Obtención de las muestras	5
Técnicas empleadas	5
Medición de la presión arterial	5
Análisis estadístico	6
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	7
CONCLUSIONES	9
BIBLIOGRAFÍA	10
ANEXOS	13
HOJAS DE METADATOS	17

DEDICATORIA

Este trabajo investigativo, se lo dedico a todos esos pilares que siempre han estado allí para llegar hasta este ciclo de mi crecimiento educativo y académico, como han sido mi madre Yaneth Sánchez y mi abuela Luisa Sánchez, por ser el apoyo principal y sincero desde mis inicios en la carrera.

Mi esposo José Astudillo por ser mi compañero y refugio en cada una de las adversidades, siempre ha estado brindándome amor y su apoyo total.

Mis 2 hijos Neyeska Bermúdez y Franyer Astudillo por ser el impulso que día a día me hacen salir adelante y que nunca me permitieron desfallecer en ningún momento.

Mis hermanas Karla López y Leidys López porque de una u otra manera siempre han estado presente en mis días brindándome su apoyo incondicional.

Y por último a mis 2 queridas nietas Ronnyheska y Daniheska mi mayor riqueza y motivación, el impulso que me conlleva continuar superándome como profesional para la dicha de ellos y las futuras generaciones familiares.

Katiuska Roque Sanchez

DEDICATORIA

A

mi madre Carmen Romero principalmente, quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerza para seguir adelante y no desmayar a los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento, sus palabras de aliento me han ayudado a crecer como persona es un orgullo y privilegio ser su hija, es la mejor madre.

Mi padre Rafael Tremaria por su apoyo y mostrarme el camino hacia la superación y enseñarme que nunca es tarde para salir adelante.

Mi hija Samhyra Alessandra por ser mi fuente de inspiración para poder superarme cada día más y ser el tesoro más preciado de toda mi vida, mi amor por siempre.

Y mis hermanos Keila Tremaria y Deybys Tremaria por estar siempre presentes, acompañándome de una u otra forma, los adoro.

Luisana Tremaria Romero

AGRADECIMIENTOS

A

Agradecemos a Dios forjador de nuestro camino el que siempre nos acompaña y levanta de nuestro continuo tropiezo.

Nuestros progenitores por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

La Universidad de Oriente por ser la sede de todo el conocimiento adquirido en estos años., además agradecemos a nuestros profesores quienes durante toda la carrera supieron impartirnos sus conocimientos para ser profesionales competitivos y de bien.

De manera especial a nuestra tutora MSc. América Vargas por habernos guiado, en la elaboración de este trabajo de titulación.

Y no podemos dejar atrás a todos los pacientes y familiares que aportaron informaciones y datos para llevar a cabo esta importante investigación. Gracias totales

Katiuska, Roque S. y Luisana, Tremaria R.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Resumen estadístico de la prueba chi cuadrado aplicada a las variables presión arterial sistólica y presencia de catéter o fístula arteriovenosa en pacientes con enfermedad renal crónica, provenientes del Centro Nefrológico Sucre de la ciudad de Cumaná, estado Sucre..... 7

Tabla 2. Resumen estadístico de la prueba chi cuadrado aplicada a las variables presión arterial diastólica y presencia de catéter o fístula arteriovenosa en pacientes con enfermedad renal crónica, provenientes del servicio del Centro Nefrológico Sucre de la ciudad de Cumaná, estado Sucre. 7

RESUMEN

Se evaluó la asociación entre la presión arterial (sistólica y diastólica) y la presencia de catéter o fístula en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) del Centro Nefrológico Sucre de la ciudad de Cumaná, estado Sucre. Para el logro de este fin se revisaron las historias clínicas de 39 pacientes con ERC provenientes del Centro Nefrológico Sucre, de las cuales se obtuvieron los datos de las presiones arteriales (sistólica y diastólica) y la presencia de fístula en los pacientes con ERC que participaron en esta investigación. El análisis estadístico chi cuadrado mostró asociación altamente significativa al evaluar la presión arterial sistólica y la presencia de fístula y asociación altamente significativa entre la presión arterial diastólica y la presencia de fístula en los pacientes con ERC analizados en esta investigación. Todo lo antes hallado permite señalar que, en estos pacientes con ERC analizados, los altos niveles de presión arterial (sistólica y diastólica) se encuentra asociados con la presencia de fístula.

INTRODUCCION

La enfermedad renal crónica (ERC) es definida como una anomalía del riñón de carácter funcional o estructural, que se pone en evidencia a través de indicadores de daño renal encontrados en la orina, imágenes, sangre o índices del filtrado glomerular, el cual sugiere daño renal cuando se encuentra por debajo de los 90,00 mL/min/1,73 m² de superficie corporal, esto en un periodo de tiempo mayor o igual a tres meses calendario, sin importar la causa que lo provocó (Gutiérrez y López, 2018).

El número de pacientes que padecen esta patología de tipo crónico degenerativa aumenta considerablemente con el pasar de los tiempos, lo que ha llevado a la enfermedad a convertirse en un problema de salud mundial, debido a los gastos que supone para las entidades sanitarias públicas el coste en relación a tratamiento de la población afectada, según (Brito Machado *et al.*, 2017).

Según indica la (Organización Panamericana de la Salud, 2015) la ERC afecta a nivel mundial a aproximadamente un 10,00% de la población, esta enfermedad es progresiva y silenciosa y aunque no tiene cura es totalmente prevenible. Generalmente no refleja síntomas hasta cuándo se encuentra en una etapa avanzada en la que es necesaria la sustitución renal.

Es bastante conocido que padecer ERC incrementa considerablemente el riesgo de mortalidad cardiovascular y mortalidad total asociada a otros factores de riesgo en la población general, debido a problemas relacionados con la tasa de filtración glomerular y la pérdida de la función renal. El riesgo de muerte relacionado al padecimiento de insuficiencia renal crónica es de un tiempo aproximado de 10 años a partir de su diagnóstico, estableciéndose datos variables de mortalidad ubicados entre 2,80 y 84,20 por cada 1000 habitantes a nivel del mundo. (Gimeno-Orna *et al.*, 2015).

La otra enfermedad crónica conocida como causa de la ERC es la hipertensión arterial,

que en resumidas palabras ocasiona que la sangre que sale del corazón lo haga con una fuerza mayor a la habitual dañando los vasos sanguíneos que irrigan los riñones provocando daños en el parénquima denominado nefronas, ocasionando que los riñones dejen de eliminar el exceso de líquidos y los desechos corporales, aumentando así aún más la presión arterial convirtiéndose en un círculo peligroso. (The National Institute of Diabetes, 2014).

La hipertensión arterial (HTA), es un de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en el mundo y constituye la principal causa de muerte en la población. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002), esta enfermedad, se asocia a tasas de morbilidad y mortalidad muy elevadas, y se considera, el problema de salud pública más importante especialmente en los países desarrollados, afectando cerca de mil millones de personas a nivel mundial. Es fácil de detectar, sin embargo, puede cursar con complicaciones graves y letales; por esto, es el principal factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y renales (Dreisbach *et al.*, 2010).

Esta enfermedad es un factor de riesgo conocido que interviene en el desarrollo acelerado y progresión rápida de la insuficiencia renal crónica y esta última a su vez es causante de hipertensión arterial secundaria, por lo que es muy común que una persona con ERC padezca a la vez de hipertensión arterial debido a que el daño renal provoca exceso de líquidos intracelulares y a su vez los riñones son los encargados de regular la presión arterial corporal a través de la eliminación de estos. (Araújo *et al.*, 2016).

La diálisis es contextualizada como un proceso terapéutico que sirve para eliminar sustancias tóxicas que están presentes en la sangre y que los riñones debido a su disfunción no pueden eliminar. Entre las diálisis en el manejo de pacientes con ERC se utilizan dos tipos, que son la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. Entre estas dos, la hemodiálisis (HD) es la más utilizada en los pacientes que presentan ERC catalogada en estadio cinco, esta terapia convencional para que vaya en beneficio del paciente debe ser aplicada en una frecuencia y duración adecuada, lo que permita alcanzar el objetivo

deseado y con ello mejorar la calidad de vida de los pacientes (Pereira, 2017).

La hemodiálisis es una técnica de dializado sumamente invasiva, siendo un proceso lento en el cual se debe “conectar” al paciente a una máquina que hace las veces de sustituto de los riñones eliminando gran parte de toxinas, células y electrolitos, la misma se realiza en un lapso aproximado de 4 horas y en repetidas ocasiones por semana, aproximadamente 2 o 3 veces semanales, suponiendo ser una técnica que genera deterioro en la calidad de vida de los pacientes que se someten a esta. (Pinar, 2014).

El tratamiento de hemodiálisis consiste en dializar la sangre a través de una máquina que hace circular la sangre desde una arteria del paciente hacia el filtro de diálisis o dializador en el que las sustancias tóxicas de la sangre se difunden en el líquido de diálisis; la sangre libre de toxinas vuelve luego al organismo a través de una vena canulada. Dicho procedimiento, es una técnica que, al contrario de la diálisis peritoneal, la sangre pasa por un filtro a una máquina, que sustituye las funciones del riñón, donde esta es depurada. Aunque, esta técnica no suple algunas funciones importantes del riñón, como las endocrinas y metabólicas. (Pereira *et al.*, 2017).

En el contexto de la enfermedad renal sustitutiva están los accesos vasculares para lograr el tratamiento, los cuales pueden ser catéteres centrales o fistula que requieren de personal entrenado para su realización y cuidados estrictos que prolonguen su vida útil (Siddiky *et al.*, 2014).

En Chile, según la última cuenta de hemodiálisis del año 2014, existen 18.160 pacientes en el programa de hemodiálisis crónica (HDC), de estos 21,20% se dializan a través de un catéter venoso central, siendo en la actualidad el catéter tunelizado el de uso más frecuente 17,50% contra 3,70%). Las infecciones, incluidas las asociadas al acceso vascular, constituyen la segunda causa de mortalidad de los pacientes en programa de HDC, siendo además una causa frecuente de hospitalización (Herrera, 2015).

El tratamiento sustitutivo de la insuficiencia renal crónica en su estado terminal

requiere la creación previa de un acceso vascular permanente cuando se elige como método depurador de la hemodiálisis, siendo la fistula arteriovenosa autologa, el angioacceso más usado por las ventajas que ofrece. Molina *et al.* (2012).

La fistula arteriovenosa (FA) autologa es el acceso vascular de elección para los pacientes en tratamiento de hemodiálisis (HD) siendo el acceso permanente más seguro, de mayor duración y resultando de vital importancia para el usuario Rodriguez *et al.*, (2005). La reducción de las tasas de complicaciones y una mayor calidad dialítica fundamentan su elección en comparación a otros dispositivos (Ethier *et al.*, 2008).

La maduración de la fistula es un elemento determinante, relacionado con el tipo de anastomosis y la hipertensión arterial como factor de pronóstico de gran importancia, asociado a una mayor ocurrencia de lo primero. Así, las personas hipertensas usan hipotensores para mantener estabilizada su tensión arterial, pero esos medicamentos pueden provocar hipotensión y, con ello, comprometer la funcionalidad del acceso vascular.

El riñón es un órgano sofisticado sumamente vascularizado que desempeña un papel fundamental en la homeostasis de la totalidad del cuerpo. Los riñones filtran en el ser humano hasta 180 litros de sangre al día y reciben aproximadamente el 20% del gasto cardiaco total. Además, los riñones regulan la presión arterial a través del sistema renina-angiotensina-aldosterona, secretan eritropoyetina, la cual estimula la producción de eritrocitos y contribuyen a la activación de la vitamina D para controlar el equilibrio del calcio y el fosfato (Brenner y Rector, 2018).

Lo anteriormente señalado constituye el basamento teórico para la realización del presente estudio que tiene como propósito evaluar la asociación entre la presión arterial (sistólica y diastólica) y la presencia de catéter o fístula en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) del Centro Nefrológico Sucre de la ciudad de Cumaná, estado Sucre.

METODOLOGÍA

Muestra poblacional

La realización de la presente investigación se fundamentó en el estudio un grupo de 50 individuos, con diagnóstico de ERC que tenían la presencia de catéter y/o fístula arteriovenosa, que asistieron al Centro Nefrológico Sucre de la ciudad de Cumaná, estado Sucre.

Normas de bioética

El presente estudio se llevó a cabo tomando en consideración las normas de ética establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para trabajos de investigación en seres humanos y la declaración de Helsinki; documentos que han ayudado a delinear los principios más pertinentes a la investigación biomédica en seres humanos. Por otra parte, se respetó el derecho de cada individuo que participó en la investigación a salvaguardar su integridad personal y se tomaron las precauciones para respetar la intimidad e integridad física y mental de cada persona, obteniendo de esta manera su consentimiento por escrito (Oficina Panamericana de la Salud, 1990).

Obtención de las muestras

La obtención de toda la información necesaria para esta investigación fue realizada mediante la revisión de las historias clínicas del Centro Nefrológico Sucre.

Técnicas empleadas

Medición de la presión arterial

Este método consiste en medir la presión arterial por auscultación con un esfigmomanómetro que consta de un brazalete inflable conectado a un manómetro (mercurio o aneroides), una fuente de presión que consiste de una perilla de caucho y una válvula de aire y un estetoscopio que amplifica los ruidos del interior de la arteria.

Valores de referencia: Presión arterial sistólica: 140,00 mmHg; presión arterial diastólica: 90,00 mmHg (Perloff *et al.*, 1993).

La información relacionada con la presencia de catéter o fístula arteriovenosa provino de la observación directa en la paciente búsqueda de la misma en el servicio de historias clínicas del Centro Nefrológico Sucre.

Análisis estadístico

Los resultados obtenidos en esta investigación fueron sometidos al análisis estadístico chi cuadrado (X^2), para establecer las posibles asociaciones entre los parámetros presión arterial y la presencia de fístula arteriovenosa o catéter en los pacientes con ERC hemodializados anteriormente señalados. La toma de decisiones se realizó a un nivel de confiabilidad de 95% (Sokal y Rohlf, 1979).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 se observa el resumen del análisis estadístico chi cuadrado aplicado a los parámetros presión arterial sistólica y presencia de catéter o fístula arteriovenosa en pacientes con ERC que formaron parte de esta investigación. Se observa asociación altamente significativa en el análisis de los dos parámetros estudiados. La combinación de variables que mejor explican esta asociación está conformada por la alta presión arterial sistólica y la presencia de fístula arteriovenosa.

Tabla 1. Resumen estadístico de la prueba chi cuadrado aplicada a las variables presión arterial sistólica y presencia de catéter o fístula arteriovenosa en pacientes con enfermedad renal crónica, provenientes del Centro Nefrológico Sucre de la ciudad de Cumaná, estado Sucre.

	Presión arterial sistólica catéter/fístula arteriovenosa						Análisis estadístico	
	Baja		Normal		Alta			
	n	%	n	%	n	%	χ^2	P
Cateter	5	38,46	0	0,00	8	61,54	3,79***	P>0,001
Fístula	3	8,11	3	8,11	31	83,78		

n: número de pacientes; %: porcentaje; χ^2 : prueba Chi-cuadrado; P: probabilidad; ***: asociación altamente significativa (P<0,001).

La tabla 2 pone en evidencia el resumen del análisis estadístico chi cuadrado aplicado a los parámetros presión arterial diastólica y presencia de catéter o fístula arteriovenosa en pacientes con ERC que participaron en esta investigación. Se observa asociación altamente significativa en el análisis de las dos variables analizadas. La combinación de variables que mejor explican esta asociación está conformada por la alta presión arterial diastólica y la presencia de fístula arteriovenosa.

Tabla 2. Resumen estadístico de la prueba chi cuadrado aplicada a las variables presión arterial diastólica y presencia de catéter o fístula arteriovenosa en pacientes con enfermedad renal crónica, provenientes del servicio del Centro Nefrológico Sucre de la ciudad de Cumaná, estado Sucre.

	Presión arterial diastólica catéter/fístula arteriovenosa						Análisis estadístico	
	Baja		Normal		Alta			
	n	%	n	%	n	%	χ^2	P
Cateter	3	21,43	4	28,57	7	50,00	3,79***	P>0,001
Fístula	5	13,89	11	30,56	20	55,55		

n: número de pacientes; %: porcentaje; χ^2 : prueba Chi-cuadrado; P: probabilidad; ***: asociación altamente significativa (P<0,001).

Estos resultados señalan que los pacientes con ERC analizados en este estudio presentan asociación entre los altos niveles de presión arterial y la fístula arteriovenosa. Este hecho permite indicar que la colocación de la fístula arteriovenosa o el cateter para facilitar o iniciar el proceso de diálisis, en los pacientes con ERC que se analizaron en esta investigación, provocan cuadros de hipertensión arterial (sistólica y diastólica), probablemente, por producir alteraciones en mecanismos controladores de la presión arterial como el sistema de los barorreceptores, el sistema renina-angiotensina-aldosterona, la hormona vasopresina y los niveles de las hormonas adrenalina y noradrenalina entre otros (De Bhailis y Kalra, 2022).

CONCLUSIONES

Los pacientes que participaron en la presente investigación mostraron asociación significativa entre los altos niveles de precesión arterial y la presencia de fístula arteriovenosa debido, probablemente, a alteraciones en los mecanismos de control de la presión arterial y/o al efecto que pueda ejercer la fístula en esta variable.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguinaga, A. y Del Pozo, J. L. 2011. Infección asociada a catéter en hemodiálisis: diagnóstico, tratamiento y prevención. *Nefrología*, 4(2), 1-10.
- Araujo, L.; Betancourt, B.; Dos Santos, G.; González, V.; Vasques, L.; Vignolo, W. y Silvariño, R. 2016. La hipertensión arterial es factor de riesgo para el desarrollo y progresión de la enfermedad renal crónica. *Rev. Urug. Med. Inter*, 3: 4–13.
- Barrios, M.; Cuenca, I.; Devia, M.; Franco, C.; Guzmán, O.; Niño, A.; Restriepo, G.; Rodas, C. y Trujillo, L. 2004. Manual de capacitación del paciente en diálisis peritoneal.
- Bauer, J. 1986. *Análisis clínicos: métodos e interpretación*. Novena edición. Editorial Reverté. Madrid, España.
- Brenner, B. y Rector, A. 2020. El riñón. 11^{va} edición. Editorial Elsevier-Saunders. Amsterdam, Holanda.
- Brito, E.; Rodríguez, S.; Saura, M.; Pérez, S.; Ariz, C. y Capote, M. 2017. Revista médica del centro hospital "Arnaldo Milián Castro" In Acta Médica del Centro (Vol. 11)
- Dai D.; Alvarez P. y Woods S. 2021. A predictive model for progression of chronic kidney disease to kidney failure using a large administrative claims database. *Clinicoecon. Outcomes Res.*, 4(13): 475-486.
- De Bhailis, A. y Kalra P. 2022. Hypertension and the kidneys. *Br. J. Hosp. Med. (Lond)*, 83(5): 1-11.
- Dreisbach, A.; Sat, S. y Kortas, C. 2010. Hypertension Nephology: Hypertension and the Kidney.
- Franco, N.; Rodríguez, S. y Telemaque, H. 2015. Comportamiento de las fístulas arteriovenosas para hemodiálisis en pacientes con insuficiencia renal crónica. *Rev. Cubana Angiol. Cir. Vasc.*, 16(1): 3-8.
- Gimeno-, J. A., Blasco, Y., Campos, B., Molinero, E., Lou, L. M. y García, B. 2015. *Revista de la Sociedad Española de Nefrología*, 35(5): 487–492.
- Gorostidi, M.; Sánchez, M.; Ruilope, L.; Graciani, A.; De La Cruz, J.; Santamaría, R. y Banegas, J. 2018. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrología*, 38(6): 606–615.
- Gutiérrez, M, Polanco, C. 2018. Enfermedad renal crónica en el adulto mayor. Revista Finlay [revista en Internet].

Herrera, P. 2015. Cuidados de enfermería sobre los catéteres de hemodiálisis. *Rev. Chilena Infectol.* 32(2): 113-116.

Herrera, P.; Palacios, M Mezones-Holguin, E Hernández, A. y y Chipayo, D. 2014. Baja adherencia al régimen de hemodiálisis en pacientes con enfermedad crónica renal en un hospital de referencia del Ministerio de Salud en Perú. *Anales de La Facultad de Medicina*, 75(4): 323–326.

Jimenez, P. 2015. Fistulas arteriovenosas para hemodiálisis. *Nefrologia.* 22(6): 1113-1121.

Molina, S.; Orret, D.; Perez, A. y Gutierrez, F. 2012. Supervivencia de las fístulas arteriovenosas en pacientes en hemodiálisis. *Rev. Cubana Cir.* 51(4): 307-317.

Oficina Panamericana de la Salud. 1990. Bioética. Boletín de la Oficina Panamericana de la Salud. Vol. 108.

Pereira, J.; Boada, L.; Peñaranda, D. y Torrado, Y. 2017. Dialisis y hemodialisis . Una revisión actual según la evidencia. In Rehabilitar Cúcuta IPS, Grupo De Investigación RehabilitarCI, Cúcuta – Colombia. Retrieved from http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf

Perloff, D.; Grim, C.; Flack, J.; Frohlich, E.; Hill, M.; McDonald, M. y Morgenstern, B.1993. Human blood pressure determination by sphygmomanometry. *Circulación*, 88(5) 2460-2470.

Pinar, E. 2014. Cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica en fase aguda. Editorial Universidad Católica de Murcia.

Robledo, A.; Martínez, M.; Romero, L.; Pérez, R.; Hernández, L. y Bernardo, I. 2014. Hipertensión arterial en hemodiálisis. Valoración terapéutica. *Revista de Enfermería Nefrológica*, 2012(4103).

Rodriguez J.; Gonzalez E. y Gutierrez J. 2005. Guias de acceso vascular en hemodiálisis.

Salazar, G.; Vázquez, R.; Estrada, G. y Veloz, M. 2021. Dialisis. *Pädi Bol. Científ. Cienc. Bas Ingen. del ICBI*, 9(17): 60-66.

Siddiki, A., Sarwar, K., Ahmad, N. y Gilbert, J. 2014. Management of arteriovenous fistulas. *BMJ.*, 349: 6262.

Sokal, R. y Rohlf, F. 1979. *Biometría. Principios y métodos estadísticos en la investigación biológica*. Ed. H. Blume Ediciones. Madrid. España.

Sokal, R. y Rohlf, F. 1979. *Biometría. Principios y métodos estadísticos en la investigación biológica*. Ed. H. Blume Ediciones. Madrid. España.

Sousa Melo, E.; Carrilho Aguiar, F. y Sampaio Rocha-Filho, P. 2017. Dialysis headache: *A Narrative Review*. *Headache*._57(1): 161-164.

The National Institute of Diabetes. (2014). La presión arterial alta y la enfermedad de los riñones | NIDDK. Retrieved April 19, 2019, from <https://www.niddk.nih.gov/healthinformation/informacion-de-la-salud/enfermedades-riñones/presion-arterialinsuficiencia-renal>

Tortora, D. 2017 *Principios de Anatomía y Fisiología*, 11ª edición. Editorial Reverté. Madrid, España.

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

CONSENTIMIENTO VÁLIDO

Bajo la coordinación del Dr. William Velásquez, profesor de la Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre, se realizará el proyecto de investigación intitulado: “ASOCIACIÓN ENTRE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA PRESENCIA DE CATETER O FISTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES DEL CENTRO NEFROLÓGICO SUCRE DE LA CIUDAD CUMANÁ, ESTADO SUCRE”.

El objetivo de este trabajo es: “Evaluar la asociación entre la presión arterial (sistólica y diastólica) y la presencia de catéter o fístula arteriovenosa en pacientes con enfermedad renal crónica del Centro Nefrológico Sucre de la ciudad de Cumaná, estado Sucre”.

Yo: _____

C.I.: _____ Nacionalidad: V () E (). Estado Civil: S () C () D () V ()

Domiciliado en: _____

Siendo mayor de 18 años, en uso pleno de mis facultades mentales y sin que medie coacción ni violencia alguna, en completo conocimiento de la naturaleza, forma, duración, propósito, inconvenientes y riesgos relacionados con el estudio indicado, declaro mediante la presente:

1. Haber sido informado(a) de manera clara y sencilla por parte del grupo de Investigadores de este Proyecto, de todos los aspectos relacionados con el proyecto de investigación titulado: “ASOCIACIÓN ENTRE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA PRESENCIA DE CATETER O FISTULA

ARTERIOVENOSA EN PACIENTES DEL CENTRO NEFROLÓGICO
SUCRE DE LA CIUDAD CUMANÁ, ESTADO SUCRE”.

2. Tener conocimiento claro de que el objetivo del trabajo antes señalado es: “Evaluar la asociación entre la presión arterial (sistólica y diastólica) y la presencia de catéter o fístula arteriovenosa en pacientes con enfermedad renal crónica del Centro Nefrológico Sucre de la ciudad de Cumaná, estado Sucre”.
3. La duración del estudio será de aproximadamente 12 (doce) meses.
4. Conocer bien el protocolo experimental expuesto por el investigador, en el cual, se establece que mi participación y la de 75 pacientes más consiste en:

Donar de manera voluntaria una muestra de sangre y, la cual será obtenida mediante la técnica de punción venosa.

1. Que la muestra sanguínea que acepto donar será utilizada única y exclusivamente para determinar los parámetros antes mencionados.
2. Que el equipo de personas que realiza esta investigación me han garantizado confidencialidad, relacionada tanto a mi identidad como a cualquier otra información relativa a mi persona a la que tengan acceso por concepto de mi participación en el proyecto antes mencionado.
3. Que bajo ningún concepto podré restringir el uso para fines académicos de los resultados obtenidos en el presente estudio.
4. Que mi participación en dicho estudio no implica riesgo e inconveniente alguno para mi salud.
5. Que bajo ningún concepto se me ha ofrecido ni pretendo recibir ningún beneficio de tipo económico producto de los hallazgos que puedan producirse en el referido Proyecto de Investigación.
6. Que cualquier pregunta que tenga en relación con este estudio me será respondida oportunamente por parte del equipo de la investigación.

ANEXO 2
UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DEL VOLUNTARIO

Luego de haber leído, comprendido y aclaradas mis interrogantes con respecto a este formato de consentimiento y por cuanto a mi participación en este estudio es totalmente voluntaria, de acuerdo:

1. Aceptar las condiciones estipuladas en el mismo y a la vez autorizar al equipo de investigadores a realizar el referido estudio en la muestra de sangre que acepto donar para los fines indicados anteriormente.
2. Reservarme el derecho de revocar esta autorización y donación en cualquier momento sin que ello conlleve algún tipo de consecuencia negativa para mi persona.

Firma del voluntario: _____

Nombre y Apellido: _____

C.I.: _____

Lugar: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

Firma del testigo: _____

Nombre y Apellido: _____

C.I.: _____

Lugar: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

ANEXO 3
UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR

Luego de haber explicado detalladamente al voluntario la naturaleza del protocolo mencionado, certifico mediante la presente que, a mi leal saber, el sujeto que firma este formulario de consentimiento comprende la naturaleza, requerimientos, riesgos y beneficios de la participación en este estudio. Ningún problema de índole médica, de idioma o de instrucción ha impedido al sujeto tener una clara comprensión de su compromiso con este estudio.

Por el Proyecto “ASOCIACIÓN ENTRE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA PRESENCIA DE CATETER O FISTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES DEL CENTRO NEFROLÓGICO SUCRE DE LA CIUDAD CUMANÁ, ESTADO SUCRE”.

Nombre y Apellido: _____

Lugar: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

HOJAS DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	Asociación entre la presión arterial y la presencia de cateter o fistula arteriovenosa en pacientes del centro nefrológico Sucre de la Ciudad Cumaná, estado Sucre
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Tremaria Romero, Luisana	CVLAC	18.904.672
	e-mail	luisanatremariaromero@gmail.com
	e-mail	
Roque Sánchez, Katuska	CVLAC	16.701.051
	e-mail	katiuskaroque@gmail.com
	e-mail	

Palabras o frases claves:

presión arterial
catéter
enfermedad renal crónica

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub-área
Ciencias	Enfermería

Resumen (abstract):

Se evaluó la asociación entre la presión arterial (sistólica y diastólica) y la presencia de catéter o fístula en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) del Centro Nefrológico Sucre de la ciudad de Cumaná, estado Sucre. Para el logro de este fin se revisaron las historias clínicas de 39 pacientes con ERC provenientes del Centro Nefrológico Sucre, de las cuales se obtuvieron los datos de las presiones arteriales (sistólica y diastólica) y la presencia de fístula en los pacientes con ERC que participaron en esta investigación. El análisis estadístico chi cuadrado mostró asociación altamente significativa al evaluar la presión arterial sistólica y la presencia de fístula y asociación altamente significativa entre la presión arterial diastólica y la presencia de fístula en los pacientes con ERC analizados en esta investigación. Todo lo antes hallado permite señalar que, en estos pacientes con ERC analizados, los altos niveles de presión arterial (sistólica y diastólica) se encuentra asociados con la presencia de fístula.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Vargas, América	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	9.978.150
	e-mail	Americabelen2@gmail.com
Arandia, Carlos	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	8.439.256
	e-mail	
Velásquez, Felicita	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	8.438.372
	e-mail	Felicitavelasquez84@gmail.com

Fecha de discusión y aprobación:

Año Mes Día

2023	08	11
-------------	-----------	-----------

Lenguaje: SP

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Nombre de archivo	Tipo MIME
NSUCTG_RSK02023	Word 2016

Alcance:

Espacial: _____ Nacional _____ (Opcional)

Temporal: _____ Temporal _____ (Opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo:

_____ Licenciado(a) en Enfermería _____

Nivel asociado con el Trabajo: Licenciado(a) _____

Área de Estudio: Enfermería _____

Institución (es) que garantiza (n) el Título o grado:

_____ UNIVERSIDAD DE ORIENTE – VENEZUELA _____

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Letido el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUNPELE
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

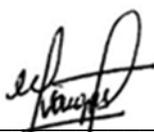
Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009): “los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.


Katuska Roque
Autor


Luisana Tremaria
Autor


Prof. MSc. América Vargas
Asesora