

**TRASTORNOS NEUROPSICOLÓGICOS EN HEMODIALISIS
HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO,
CLINICA CENTRAL DE ESPECIALISTAS Y CLÍNICA MEDILASER DE NEIVA
-2008**

**CARMENZA LILIANA SANDOVAL RIVEROS
SARA CAROLINA QUINTERO FIGUEROA**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA – HUILA
2008**

**TRASTORNOS NEUROPSICOLÓGICOS EN HEMODIALISIS
HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO,
CLINICA CENTRAL DE ESPECIALISTAS Y CLÍNICA MEDILASER DE NEIVA
-2008**



**CARMENZA LILIANA SANDOVAL RIVEROS
SARA CAROLINA QUINTERO FIGUEROA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de MÉDICO y
CIRUJANO**

Asesores

Dr. ORLANDO MONTERO GARCÍA
Nefrólogo, director médico de la Unidad Renal Fresenius Medical Care
Clínica Medilaser y Docente de la USCO

Dra. SANDRA VARGAS
Psicóloga de la Unidad de Renal de la Clínica Medilaser y HUHMP.

DOLLY CASTRO BETANCOURTH
Enfermera Magíster en salud Pública, Especialista y Magíster en
Epidemiología y Docente de la USCO



**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA – HUILA
2008**

Nota de aceptación

Firma presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, Noviembre de 2008

DEDICATORIA

Con la realización del presente trabajo hemos dado nuestro primer paso para adentrarnos en el mundo de la investigación, un camino arduo, sobre todo en un medio universitario donde la cultura investigativa es deficiente, por eso hemos puesto nuestro mayor interés, esfuerzo y entrega para obtener un buen resultado con este trabajo.

Trabajo que dedicamos en primer lugar a Dios, quien nos iluminó a cada momento y ha puesto en nosotras el interés por la salud, la ciencia y la investigación. También a nuestras familias por su colaboración, ejemplo y dedicación para con nosotras.

CARMENZA LILIANA
SARA CAROLINA

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

La presente investigación no se hubiese podido concluir, sin la participación y aceptación de todos los pacientes incluidos en este estudio, sin la cooperación con la ciencia y la investigación del Dr. Luís Ernesto Barragán, nefrólogo y director médico de la unidad renal Clínica Medilaser y la Dra. Claudia Hernández nefróloga, directora médica de la unidad renal Fresenius Medical Care HUHMP, quienes nos abrieron las puertas de sus unidades; sin el apoyo y guía de nuestros asesores Dr. Orlando Montero García nefrólogo de la unidad renal Fresenius Medical Care y docente de la USCO, la psicóloga Sandra Vargas, psicóloga de las unidades Fresenius Medical Care y la enfermera Dolly Castro Betancourth docente de la USCO; así mismo sin la colaboración prestada por el personal de las unidades renales y sin la ayuda de Jorge Alberto Vargas y en general a todas la tres unidades renales: Fresenius Medical Care (HUHMP Y Clínica Central de Especialistas) y Clínica Medilaser

Por eso a todos ellos les presentamos nuestros agradecimientos por hacer posible este trabajo y contribuir con nuestra formación como personas y profesionales.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	21
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
3. JUSTIFICACION	30
4. OBJETIVOS	31
4.1 OBJETIVO GENERAL	31
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	31
5. MARCO TEÓRICO	33
5.1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC)	33
5.1.1 Definición	33
5.1.2 Epidemiología	33
5.1.3 Etiología	35
5.1.4 Cuadro clínico y complicaciones	35
5.1.5 Tratamiento	37
5.2 TRASTORNOS NEUROPSICOLÓGICOS	40
5.2.1 Depresión	41

	pág.	
5.2.2	Ansiedad	45
5.2.3	Memoria y demencia	47
6.	DISEÑO METODOLÓGICO	52
6.1	DISEÑO DEL ESTUDIO	52
6.2	AREA DE ESTUDIO	52
6.3	POBLACION Y MUESTRA	52
6.4	VARIABLES	53
6.5	ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR VARIABLES DE CONFUSIÓN	54
6.6	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	54
6.7	INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	55
6.8	PRUEBA PILOTO	60
6.9	CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN	61
6.10	FUENTES DE INFORMACIÓN	61
6.11	PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	61
6.12	CONSIDERACIONES ÉTICAS	61
7.	RESULTADOS	63

	pág.	
7.1	CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA MUESTRA	63
7.2	CAUSAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS	67
7.3	PRINCIPALES ENFERMEDADES COMÓRBIDAS DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS	67
7.4	FACTORES RELACIONADOS CON LA TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS	68
7.5	DETECCIÓN DE ALTERACIONES NEUROPSICOLÓGICAS (Aplicación de los Test)	69
7.5.1	Prevalencia del trastorno depresivo en los pacientes que asisten a hemodiálisis (Inventario de depresión de Beck positivo)	73
7.5.1.1	Caracterización de la muestra con Inventario de depresión de Beck positivo	74
7.5.2	Prevalencia de trastorno de ansiedad en los pacientes que asisten a hemodiálisis (Inventario de ansiedad de Beck positivo)	78
7.5.2.1	Caracterización de los pacientes con Inventario de Ansiedad de Beck positivo	79
7.5.3	Prevalencia de trastorno de la memoria y Demencia en los pacientes que asisten a hemodiálisis (Examen Minimental positivo)	82
7.5.3.1	Caracterización de los pacientes con Examen Minimental positivo	83

	pág.
8. DISCUSION	87
9. CONCLUSIONES	96
10. RECOMENDACIONES	98
BLOGRAFIA	99
ANEXOS	108

LISTA DE GRAFICAS

	pág.
Gráfica 1. Antecedentes familiares de alteración neuropsicológica en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	66
Gráfica 2. Prevalencia de alteraciones en los test neuropsicológicos (Inventario de depresión de Beck, Inventario de ansiedad de Beck y Examen Minimental) de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	69
Gráfica 3. Prevalencia de alteraciones en el Inventario de depresión de Beck en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	73
Gráfica 4. Relación entre intentos o ideas de suicidio y presencia de alteración neuropsicológica en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	78
Gráfica 5. Prevalencia de alteraciones en el Inventario de ansiedad de Beck en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	79
Gráfica 6. Prevalencia de alteraciones en el Examen Minimental en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	83

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Estadios de la enfermedad renal crónica y su correlación con la tasa de filtración glomerular (TFG), nivel de creatinina y consecuencias clínicas	33
Tabla 2. Pacientes en diálisis en Colombia. 1992 a 2004	34
Tabla 3. Distribución porcentual de las características sociodemográficas de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	63
Tabla 4. Distribución de frecuencia de la ocupación de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical y Care Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008 según la edad	65
Tabla 5. Distribución porcentual de la causa de la ERC avanzada en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	67
Tabla 6. Distribución porcentual de las enfermedades comórbidas de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	67
Tabla 7. Distribución porcentual de los factores relacionados con la terapia de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	68

	pág.
Tabla 8. Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas, causas, enfermedades comórbidas y factores relacionados con la terapia de los pacientes que asisten a hemodiálisis con y sin alteraciones neuropsicológicas en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	70
Tabla 9. Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas, causas, enfermedades comórbidas y factores relacionados con la terapia de los pacientes con Inventario de depresión de Beck positivo que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	74
Tabla 10. Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas, causas, enfermedades comórbidas y factores relacionados con la terapia de los pacientes con Inventario de ansiedad de Beck positivo que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	80
Tabla 11. Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas, causas, enfermedades comórbidas y factores relacionados con la terapia de los pacientes con Examen Minimental positivo que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	84
Tabla 12. Descripción de los gastos de personal (en miles de \$)	122
Tabla 13. Descripción y cuantificación de equipos de uso propio (en miles de \$)	122
Tabla 14. Materiales, suministros (en miles de \$)	123

	pág.
Tabla 15. Valoración de las salidas de campo (en miles de \$)	123
Tabla 16. Distribución de frecuencia de los antecedentes familiares de alteración neuropsicológica en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	124
Tabla 17. Distribución de frecuencia de la prevalencia de alteraciones en los test neuropsicológicos (Inventario de depresión de Beck, Inventario de ansiedad de Beck y Examen Minimental) de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	124
Tabla 18. Distribución de frecuencia de Prevalencia de alteraciones en el Inventario de depresión de Beck en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	124
Tabla 19. Distribución de frecuencia de la relación entre intentos o ideas de suicidio y presencia de alteración neuropsicológica en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	125
Tabla 20. Distribución de frecuencia de la prevalencia de alteraciones en el Inventario de ansiedad de Beck en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	125

Tabla 21.	Distribución de frecuencia de la prevalencia de alteraciones en el Examen Minimental en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008	125
------------------	---	------------

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Operacionalización de las Variables	109
Anexo B. Operacionalización de las Variables	110
Anexo C. Formulario de Encuesta	111
Anexo D. Inventario de ansiedad de BECK	114
Anexo E. Inventario de depresión de BECK	115
Anexo F. Examen minimal	118
Anexo G. Consentimiento informado	119
Anexo H. Modelo administrativo	121
Anexo I. Presupuesto	122
Anexo J. Tablas de resultados	124

RESUMEN

Introducción: la enfermedad renal crónica (ERC) es un proceso fisiopatológico con disminución progresiva y permanente de la función renal, como resultado de la progresión de patologías primarias y/o secundarias. Se ha informado que los pacientes con ERC presentan con mayor frecuencia alteraciones neuropsicológicas en comparación con personas normales y se han correlacionado negativamente con variables como la calidad de vida y la adherencia al tratamiento lo que lleva a catalogarlos como factores de morbimortalidad.

Objetivo: determinar la prevalencia de los trastornos neuropsicológicos (depresión, ansiedad, trastornos de la memoria y demencia) y las características epidemiológicas en adultos que asisten al programa de hemodiálisis en las Unidades Renales Fresenius Medical Care del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y la Clínica Medilaser de Neiva durante Enero-Julio del 2008.

Materiales y métodos: bajo un estudio prospectivo de tipo descriptivo, se aplicó una encuesta y tres test neuropsicológicos (Inventario de Ansiedad de Beck, Inventario de Depresión de Beck y el Examen Mínimo de las Funciones Mentales de Folstein) en una muestra no aleatoria de 88 pacientes con edades entre 18 y 80 años, de tres unidades renales. Se estableció la prevalencia de depresión, ansiedad, demencia y alteración de la memoria así como las características sociodemográficas y clínicas de los participantes.

Resultados: la prevalencia de los trastornos neuropsicológicos (depresión, ansiedad, trastornos de la memoria y demencia) fue del 54.5%, en donde la depresión fue la de mayor frecuencia con un 48.9%, la ansiedad y las alteraciones

cognitivas (un solo caso de demencia) con un 13.6% cada una. En solo dos pacientes se encontró reporte en la historia clínica. Las características de mayor frecuencia fueron el género femenino 52.1%, separación y viudez 27%; cesantes y amas de casa 52.9%, bajo nivel educativo 70.9%, zona rural 47.9%, bajo nivel socioeconómico 70.9%, familias extensa incompletas 29.2%, diabéticos 45.9% e hipertensos 87.6%, con uno a cinco años de haber iniciado la terapia 58.3% y con una a cinco hospitalizaciones 64.6%.

Conclusiones: los trastornos neuropsicológicos son prevalentes en los pacientes con ERC y se ven favorecidos por la coexistencia de otra enfermedad de carácter crónico (DM tipo2, HTA). La de mayor frecuencia es la depresión, en pacientes femeninas, de bajo nivel educativo y socioeconómico, con familias extensas incompletas y cesantes, pero no se encontró una posible relación con características clínicas (hemoglobina, albúmina, opinión sobre la terapia). La demencia asociada a diálisis parece haber quedado atrás con la mejoría en los filtros y calidad del agua empleada para la diálisis.

Palabras claves: enfermedad renal crónica, hemodiálisis, memoria, ansiedad, depresión, demencia.

SUMMARY

Introduction: the chronic renal disease (CRD) is a physiopathological process with progressive and permanent diminution of the renal function, as a result of the progression of primary and/or secondary pathologies. One has inquired that the patients with CRD most frequently present neuropsychological alterations in comparison with normal people and this disorders have been correlated negatively with variables like quality of life and the adherence to the treatment thereby resulting in significant morbidity and mortality factors.

Objective: to determine the prevalence of the neuropsychological alterations (depression, anxiety, disorders of the memory and dementia) and characteristics epidemiologists in adult patients belonging to a hemodialysis program in the Renal Units Fresenius Medical Care of the University Hospital Hernando Moncaleano Perdomo and the Clinic Medilaser de Neiva during January-Julio of the 2008.

Subjects and Methods: under a prospective and descriptive study, it was applied a survey and three neuropsychological tests (Beck Anxiety Inventory, Beck Depression Inventory (BDI) and the Mini-Mental State Examination of Folstein) in a non-randomized sample of 88 patients aged between 18 to 80 years old of three renal units. It was obtained the prevalence of depression, anxiety, dementia and alteration of the memory as well as sociodemographic characteristics and some clinical characteristics of the participants.

Results: the prevalence of the neuropsychological alterations (depression, anxiety, disorders of the memory and dementia) was of the 54,5%, where the depression was the one of greater frequency with 48,9%, the anxiety and cognitive alterations

(only one case of dementia) with 13,6% each. In only two cases was report in clinical history. The characteristics of greater frequency were feminine 52,1%, separation and widowhood 27%; nonworkers and housewives 52,9%, low educative level 70,9%, rural zone 47,9%, low socioeconomic level 70,9%, extensive families incomplete 29,2%, diabetics 45,9% and hypertensive 87,6%, with one to five years of to have initiated therapy 58,3% and with one to five hospitalizations 64,6%.

Conclusions: the neuropsychological alterations are prevalent in the patients with CRD and it's favored by the coexistence of another disease of chronic character (MD tipo2, AHT). The depression was of greater frequency, in feminine patients, of low educative and socioeconomic level, with incomplete extensive families and nonworkers but was not possible relation with clinical characteristics (hemoglobina, albumen, opinion on the therapy). The associated dementia to dialysis seems to have been back with the improvement in the filters and quality of the water used in the dialysis.

Keywords: chronic renal disease (CRD), hemodialysis, memory, anxiety, depression, dementia.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC), es una patología que cada día afecta a la población mundial, su incidencia y prevalencia es elevada, lo cual incrementa la morbi mortalidad por esta causa. Existen factores de riesgo para la presentación de la ERC, los más frecuentes incluyen diabetes, hipertensión, enfermedad cardiovascular, historia familiar de ERC y una edad mayor de 60 años, entre otros, los cuales son altamente prevalentes e íntimamente ligados a la etiología de esta enfermedad.

La ERC se presenta como una patología silente que evoluciona en forma progresiva e irreversible, manifestándose en los últimos estadios, lo cual dificulta el control de la enfermedad y de las complicaciones, las cuales alteran el equilibrio del paciente tanto hemodinámica como psicológico.

Como pilar para el manejo se utiliza la terapia dialítica, la cual se convierte en la alternativa de tratamiento más eficaz en estos pacientes, pero por otro lado predispone a la aparición de complicaciones secundarias a su implementación. Una de las complicaciones más frecuentes que aparecen son las alteraciones en las funciones neuropsicológicas, entre ellas, la demencia, la depresión, la ansiedad, la disfunción de la memoria, la dificultad para la concentración, para la solución de problemas, el aprendizaje, la atención y la capacidad de cálculo. Todos estos influyen en la calidad de vida de los pacientes, enfrentando al individuo y su familia, a situaciones nuevas y estresantes que aumentan el riesgo de presentar ésta sintomatología. Además, las alteraciones neuropsicológicas se relacionan con un estado nutricional deficiente, a un incremento en el número de hospitalizaciones y co morbilidades como diabetes, enfermedad cardíaca arteriosclerótica e hipertensión, que influyen negativamente en la salud de la persona y los predisponen más a la no adherencia, y abandono de la terapia dialítica.

Es así, como los desordenes neuropsicológicos incrementan la morbi mortalidad por otras patologías y por lo cual se hace necesario una evaluación neuropsicológica como parte fundamental del tratamiento dialítico.

1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La enfermedad renal crónica (ERC) enfrenta al individuo a una serie de problemas tanto en su salud física como psicológica, generando un impacto en la calidad de vida y en el aspecto emocional del paciente y su familia. A partir de 1940 se realizaron los primeros intentos de diálisis en humanos. En 1960 inició la terapia con fístulas arteriovenosas y paralelamente surgió la preocupación por estudiar el proceso de adaptación y complicaciones durante el transcurso de la terapia de reemplazo renal. Es así como Kolb y cols¹, consideraron que el éxito en el programa de hemodiálisis (HD) depende de la capacidad del sujeto para regresar a un estado de dependencia sin conflicto y de manera adaptativa, permitiéndole aceptar la máquina de HD y los caracteres variables del personal tratante.

En una revisión basada en el United States Renal Disease Systems (USRDS), se encontró que los desordenes mentales más frecuentes en los pacientes con ERC fueron alteraciones del afecto como depresión y ansiedad, enfermedades cerebrales de carácter orgánico como demencia y delirio, abuso de sustancias como alcoholismo; esquizofrenia y otras psicosis y trastornos de la personalidad². La depresión es uno de los más frecuentes en esta población y es el desorden psiquiátrico más común en requerir hospitalización, sumado a los hallazgos que lo incluyen como un factor de morbimortalidad^{3,4} porque se correlaciona negativamente con otras variables como la calidad de vida y la adherencia al tratamiento⁵. Su prevalencia a nivel mundial oscila entre un 20-67%^{6,7,8,9} dependiendo del tipo de herramienta aplicada para su identificación, ya que existen diferentes herramientas diagnósticas.

¹ KOLB L, BRODIE H. Psiquiatría clínica. 6ª edición. México: Interamericana, 1985: 391.

² FISHBEIN, Leslie. Depression in end-stage renal disease patients. *Sem Dial* 1994; 7:181.

³ LEGGAT, Jhon. Adherence with dialysis: A focus on mortality risk. *Sem Dialysis* 2005, 18(2): 137-141.

⁴ TASKAPAN, Hulya et al. Psychiatric disorders and large interdialytic weight gain in patients on chronic haemodialysis. *Nephrology* 2005, 10: 15–20.

⁵ KNIGHT, Eric et al. The association between mental health, physical function and hemodialysis mortality. *Kidney Int* 2003, 63: 1843-1851.

⁶ CASTELLÓN, Alberto et al. Alteraciones psicopatológicas en un grupo de mayores dializados. *Rev Mult Gerontol* 2000, 10(3):158-167.

⁷ SQALLI-HOUSSAINI, Tarik et al. Effects of anxiety and depression on haemodialysis adequacy. *Nephrol Ther* 2005, 1(1):31-7.

⁸ BOULWARE, Ebony et al. Temporal relation among depression symptoms, cardiovascular disease events, and mortality in endstage renal disease: Contribution of reverse causality. *Clin J Am Soc Nephrol* 2006, 1(1): 496–504.

⁹ PETERSON, R.A et al. Depression, perception of illness and mortality in patients with end-stage renal disease. *Int J Psychiatry Med* 1991; 21:343.

Lopes y cols ¹⁰, caracterizaron las alteraciones neuropsicológicas en 5.356 pacientes que recibían terapia de hemodiálisis en 253 centros de Europa y Estados Unidos, encontrando que un 20% presentaban depresión, especialmente mujeres jóvenes, caucásicas y en menor proporción pacientes casados, empleados y estudiantes. La prevalencia de la depresión mayor y la ansiedad fueron del 35% y 20% respectivamente; solo encontraron una variable sociodemográfica relacionada: un bajo nivel educativo, representa un mayor riesgo para desarrollar este tipo de problemas.

En España, Castellón y cols ¹¹, realizaron un estudio de casos y controles con 88 pacientes hemodializados, mayores de 54 años y un grupo control de igual número y edad pero con diabetes mellitus, todos ellos escogidos aleatoriamente y estudiados durante un año. Encontraron que las principales psicopatologías asociadas a individuos en diálisis son los trastornos cognitivos (12,5%), depresivos (6%) y del comportamiento (4,5%), estos dos últimos de mayor prevalencia en el grupo control. En relación con la frecuencia de cuadros depresivos en los pacientes que asisten a hemodiálisis, ésta fue similar en los dos grupos de enfermos. El número de trastornos depresivos diagnosticados con la escala de depresión geriátrica (GDS) son muy superiores a los encontrados en las historias clínicas de los participantes, afirmando que la depresión podría actuar como una patología oculta.

En un estudio prospectivo, Atencio y cols ¹² evaluaron la frecuencia e intensidad de los síntomas depresivos y de ansiedad en 62 pacientes entre los 17 y los 66 años de edad con diagnóstico de ERC asistidos por HD. Dentro de sus resultados el 27.42% presentaron depresión y el 79.03% ansiedad, especialmente entre los 17-36 años. El género femenino se relacionó con depresión y síntomas de ansiedad en un 70.59% y 51.02%, respectivamente. En pacientes depresivos, el 47.06% cursó sólo la primaria y un 17.65% asistió a la universidad. Similares resultados se hallaron en aquellos con trastornos de ansiedad 34.7% y 20.4%, respectivamente. Más de la mitad de los individuos con problemas depresivos (53.29%) estaban desempleados y un 29.41% se dedicaban a los oficios del hogar. Es de resaltar que todos los sujetos con depresión tenían antecedentes personales de esta alteración, condición que no ocurrió en el 87.75% de los sujetos ansiosos. Concluyen, que la ERC es una patología que evoluciona en forma progresiva e irreversible, altera el equilibrio del paciente y con

¹⁰ LOPES, Antonio et al. Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS): Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in USA and Europe. *Kidney Int* 2002, 62(1):199-207.

¹¹ CASTELLÓN, Alberto et al. *Op. Cit.*, p.161-164.

¹² ATENCIO, Belkys et al. Evaluación de la depresión y ansiedad en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. *Arch Venez de Psiq y Neurol* 2004, 50 (103): 35-41.

frecuencia se asocia a síntomas psicológicos, enfrentando al individuo a situaciones nuevas y estresantes que aumentan el riesgo de presentar ésta sintomatología.

Siguiendo con la caracterización de este grupo de pacientes, en Japón Jiro Takaki y cols¹³, a través de un estudio transversal evaluaron los posibles efectos de factores demográficos sobre pacientes hemodializados con depresión y ansiedad. Estudiaron 416 pacientes, a los cuales se les determinó la edad, el género, el tiempo de duración de cada jornada de diálisis, el nivel educativo y de ingresos. Encontraron que la depresión se correlaciona positivamente con la edad pero negativamente con el nivel de ingresos. La ansiedad fue más frecuente en el género femenino y se relacionó negativamente con la edad y el nivel educativo.

Uno de los síntomas y consecuencias de los trastornos depresivos, son las ideas suicidas que muchos pacientes materializan. Kurella¹⁴ lo reporta como un problema de mayor frecuencia que en la población general, especialmente en hombres mayores de 75 años, con abuso de sustancias y hospitalización reciente. Kolb y Brodie¹⁵, demostraron que muchos de los pacientes seleccionados para hemodiálisis tienen impulsos coercitivos, autodestructivos y se comportan de modo suicida 400 veces más que la población general. Este comportamiento se manifiesta por distanciamiento del programa de diálisis, falta de adhesión a la dieta prescrita, intentos suicidas directos y exposición a numerosos accidentes extrahospitalarios cuyo resultado a mediano plazo es la muerte.

Dentro de los cambios en la función mental de los pacientes tratados con diálisis, también se incluyen signos tempranos de anormalidades cognoscitivas y comportamentales¹⁶. Estos pueden variar de leves a moderados¹⁷. En los casos de uremia más avanzada hay mayor deterioro de la capacidad de razonamiento, existe letargia, asterixis y mioclonus multifactorial. El coeficiente intelectual (CI) verbal se mantiene pero el CI de ejecución disminuye; también se puede ver afectada la memoria operativa, el nivel de concentración y presentar cambios agudos del estado mental¹⁸. Las disfunciones neurocognoscitivas se encuentran

¹³ TAKAKI, Jiro et al. Possible interactive effects of demographic factors and stress coping mechanisms on depression and anxiety in maintenance hemodialysis patients. *Journal of Psychosomatic Research* 2005, 58 217– 223.

¹⁴ KURELLA, Manjula et al. Suicide in the United States end-stage renal disease program. *J Am Soc Nephrol* 2005;16:774.

¹⁵ KOLB L y BRODIE H. Op. Cit., p. 544.

¹⁶ KNIGHT, Eric et al, Op. Cit., p.1844.

¹⁷ LOWRIE, Edmund. Medical outcomes study short form-36: A consistent and powerful predictor of morbidity and mortality in dialysis patients. *AJKD* 2003, 41:1286-1292.

¹⁸ Ibid., p.1287-1288.

asociadas a un pobre estado nutricional, a un incremento en el número de hospitalizaciones y condiciones médicas comórbidas tales como diabetes, enfermedad cardiaca arteriosclerótica e hipertensión; también con el aclaramiento x tiempo/volumen: medida de dosis de diálisis (Kt/V), el nivel de hematocrito y los medicamentos^{19,20}.

En un estudio de cohorte, Kurella y cols²¹, determinaron en 16.694 pacientes hemodializados, la prevalencia de demencia y su asociación con la deserción de la terapia y la muerte. Un 4% de los individuos presentaron esta enfermedad mental, que representó un factor de riesgo de mortalidad (RR: 1.48, 95% CI 1.32-1.66) y también un factor de riesgo para abandonar el tratamiento de HD (RR: 2.01, 95% CI 1.57-2.57). Concluyeron que la demencia genera serios problemas para los pacientes con ERC, por ello al iniciar la terapia de diálisis se debería instituir un examen rutinario para detectar los trastornos cognitivos a tiempo y evitar los efectos adversos asociados.

Murria y cols²² encontró que el 14%, 36%, 37% y 13% tenían leve, moderada, severa y función cognitiva normal respectivamente, dentro de una muestra de 338 pacientes que asistían a hemodiálisis con edades mayores a 55 años, para ello utilizaron una batería de nueve test que valoraban esta función mental. Solo el 3% tenían documentada historia de alteración cognitiva previo al estudio. Aquellos casos catalogados como severos se correlacionaron con antecedentes de infarto, Kt/V mayor 1.2 y bajo nivel educativo. Lass²³ utilizó estudio de imágenes diagnósticas como el SPECT, detectó que 14 a 17 pacientes ancianos con problemas cognitivos tenían discreto daño cortical que sugería la presencia de demencia multiinfarto.

Taskapan y cols²⁴, con un total de 40 pacientes, evaluaron la influencia de la depresión y otros desordenes psiquiátricos sobre el cumplimiento del tratamiento y la percepción en torno a la calidad de vida, determinando con ello el impacto del trastorno neuropsicológico depresión. Para el primer punto utilizaron un solo

¹⁹ KNIGHT, Eric et al, Op. Cit., p.1845.

²⁰ SQALLI-HOUSSAINI, Tarik et al, Op. Cit., p. 30.

²¹ KURELLA, Manjula et al. Correlates and outcomes of dementia among dialysis patients: The dialysis outcomes and practice patterns study. *Nephrol Dialysis Transplantation* 2006, 21(9):2543-2548.

²² MURRAY, Anne. Cognitive impairment in hemodialysis patients is common. *Neurology* 2006; 67:216.

²³ LASS, Piotr et al. Cognitive impairment in patients with renal failure is associated with multiple-infarct dementia. *Clin Nucl Med* 1999; 24:561.

²⁴ TASKAPAN, Hulya et al, Op. Cit., p. 16–18.

parámetro, el aumento de peso inter diálisis. Entre sus resultados, el 65% de los sujetos fueron diagnosticados con desordenes psiquiátricos de los cuales, el 35% presentaron trastornos depresivos (depresión mayor y menor y depresión recurrente). Al 32.5% se les diagnosticó trastornos somato formes, un 30% tenían trastornos de ansiedad y algunos pacientes mostraron múltiples alteraciones neuropsicológicas. En el estudio no se encontró relación alguna con la edad, género, duración de la terapia de diálisis, concentración de hemoglobina, albúmina sérica, fósforo, calcio, nitrógeno ureico en sangre y creatinina sérica. En pacientes con depresión y alteraciones somato formes, la ganancia de peso íter dialítica, fue significativamente mayor en relación con los que no tenían alteraciones. Otro resultado del estudio fueron los bajos índices de calidad de vida hallados en pacientes con desordenes neuropsicológicos. Esta percepción puede acortar el tiempo de sobrevivida de los pacientes, por lo que recomiendan que la evaluación neuropsicológica debe ser parte fundamental del tratamiento dialítico.

En Colombia, son pocos los trabajos que han estudiado los trastornos neuropsicológicos en pacientes de hemodiálisis. Sin embargo en Antioquia, Duarte y cols²⁵, realizaron la caracterización neuropsicológica de 59 pacientes en HD con edad entre los 23-64 años; encontrando significativas diferencias de acuerdo con la edad, la escolaridad y el estrato socioeconómico. Por ejemplo, los pacientes con ERC, mostraron una ejecución significativamente más baja ($p < 0,05$) en las funciones de memoria, praxis, función ejecutiva, agnosias, lenguaje y capacidad intelectual. En el componente de atención, solamente presentan una deficiencia mayor en la velocidad de procesamiento. Esto evidencia dificultades en la conservación de la información y mantenimiento de la misma, lo que afecta finalmente los procesos de aprendizaje de estos pacientes.

También encontraron alteraciones significativas tanto a nivel práctico como en la función ejecutiva, mostrando tendencia a trabajar por ensayo y error. Estas alteraciones pueden llevar a que los sujetos con enfermedad renal crónica presenten dificultades en la anticipación y establecimiento de metas, en el diseño de planes y programas. Así como en el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, en la autorregulación y en la monitorización de las tareas. Al evaluar la función del lenguaje en estos pacientes se presentó una alteración severa en las habilidades de comprensión, seguimiento de instrucciones y denominación, mientras que en la habilidad de fluidez verbal y semántica se hallaron alteraciones leves.

²⁵ DUARTE, ANA et al. Caracterización neuropsicológica de los pacientes adultos en diálisis de una institución especializada de Medellín - Colombia. Univ. Psychol. Bogotá (Col) oct./dic. 2006, 5 (3): 627-645.

Concluyeron que las alteraciones en el funcionamiento cognitivo afectan la capacidad de asimilar y manejar la información de los programas educativos, al igual que la participación activa en los aspectos del tratamiento de la enfermedad renal crónica. De igual forma, se ve afectada la capacidad de adaptación psicosocial del paciente, generando alteraciones a nivel familiar, personal y ocupacional. Estos aspectos junto con la adecuada diálisis son la clave para la supervivencia a largo plazo. De igual forma, se ven afectadas las habilidades y la flexibilidad del paciente para hacer frente a los diferentes problemas impuestos ante él, ya sea por su enfermedad y/o por el tratamiento.

En el Departamento del Huila, no se encuentran trabajos en torno a este tema, sin embargo al consultar la experiencia de expertos, que atienden la población en tratamiento de diálisis, manifiestan que a pesar de que no existe un estudio concreto del tema, los trastornos neuropsicológicos se presentan con relativa frecuencia y son factores que inciden negativamente en la calidad de vida de los pacientes^{26, 27}.

²⁶ VARGAS, Sandra. Psicóloga de la Unidad de Diálisis - CCE y HUHMP de Neiva. 2007. opinión personal.

²⁷ MONTERO, Orlando. Nefrólogo, director de la Unidad de Diálisis CCE-Neiva, catedrático de la USCO. 2007. opinión personal.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad renal crónica (ERC), es un proceso fisiopatológico con disminución progresiva y permanente de la función renal, como resultado de la progresión de patologías primarias y/o secundarias, con una tasa de filtración glomerular (TFG) < de 60 ml/min/1.73 m² de superficie corporal durante los últimos tres meses ²⁸. Su prevalencia para el 2006 en Estados Unidos, llegó a 1626 por millón de habitantes pacientes, de los cuales 328.000 asistían a hemodiálisis ²⁹.

La ERC avanzada en soporte de diálisis, genera un cambio brusco en el estilo de vida del paciente y su familia, en donde un fallo en el proceso de adaptación a su nueva condición, favorece la presentación de determinados trastornos neuropsicológicos como la depresión, ansiedad y en menor proporción discapacidad funcional, cambios en el comportamiento, alteraciones de la memoria, dificultad para concentrarse, trastornos del lenguaje, demencia entre otros ³⁰. La presencia de determinadas características sociodemográficas como el estrato socioeconómico, el género, la edad, el núcleo familiar y otros aspectos como creencias, estilos de vida, pueden ser factores predictores para establecer las personas que pueden llegar a padecer este tipo de complicaciones. Muchos pacientes en hemodiálisis con trastornos neuropsicológicos, especialmente la depresión, muestran falta de adherencia al programa de tratamiento y a la dieta, exposición a numerosos accidentes extrahospitalarios y actúan como suicidas directos ³¹; conductas explicadas por el compromiso de sus funciones mentales superiores esenciales para entender y aplicar todas las recomendaciones que implica la terapia de diálisis.

En Colombia según el reporte de las Empresas Promotoras de Salud (EPS) al Ministerio de la Protección Social ³², 11.239 personas del régimen contributivo reciben tratamiento de diálisis como consecuencia de la progresión de la enfermedad renal crónica; sin embargo, se considera que existe un subregistro en la información y según las proyecciones de los últimos años, éstos podrían llegar a

²⁸ RICHARD, Jonson y FEEHALLY John. Comprehensive Clinical Nephrology. Mosby 2000, 214.

²⁹ United States Renal data system: USRDS 2006 Annual Data Report. Atlas of End-Stage Renal Disease in the U. S. Bethesda. MD : National Institutes of Health disponible en internet: http://www.usrds.org/2008/pdf/V2_02_2008.pdf.

³⁰ WUERTH, Diane; FINKELSTEIN, Susan y FINKELSTEIN, Fredric. The identification and treatment of depression in patients maintained on dialysis. Sem Dialysis, 2005, 18(2):142-146.

³¹ ATENCIO, Belkys et al, Op. Cit., p. 36.

³² MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Garantizada atención a personas. Boletín de Prensa No 027 de 2007 disponible en internet: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/salaprensa/VerImp.asp?ID=15801&IDCompany=3>.

más de 16.000 pacientes, de los cuales el 68% son menores de 60 años. Según los reportes de la Asociación Colombiana de Nefrología, uno de cada diez adultos en el mundo, incluyendo Colombia, tiene alguna enfermedad de daño renal³³ y la tasa de crecimiento de los pacientes en terapia de sustitución (diálisis y trasplante) es del 15% anual en la última década. Para el año 2007, las unidades renales Fresenius Medical Care del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y la Clínica Central de Especialistas y la Clínica Medilaser de Neiva cuentan con aproximadamente 240 pacientes en hemodiálisis y diálisis peritoneal.

En la población de pacientes con ERC avanzada, atendidos en las unidades Renales de Neiva, no se cuenta con datos oficiales y específicos sobre este problema, pero la experiencia de profesionales que están en contacto directo con los pacientes, dan testimonio de que las alteraciones neuropsicológicas especialmente la depresión, la ansiedad, las alteraciones de la memoria y la demencia, son un problema real en esta población, afectando la vida cotidiana y el plan terapéutico.

El estudio se desarrolló en las unidades renales Fresenius Medical Care Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Central de Especialistas, así como en la Clínica Medilaser de la ciudad de Neiva. La primera está ubicada en el segundo piso del Hospital Universitario, contiguo a las salas de Ginecoobstetricia y del Centro Cardiovascular, cuenta con una sala de hemodiálisis para 9 pacientes, dos salas para diálisis peritoneal, un consultorio médico, consultorio del grupo de apoyo (conformado por psicología, trabajo social y nutrición), oficinas administrativas y una bodega de elementos de consumo. La unidad renal de la Clínica Central de Especialistas, ubicada en el segundo piso de este centro, cuenta con instalaciones modernas y amplias, conformadas por una sala de hemodiálisis con instalaciones para 18 pacientes en cada turno, planta de tratamiento del agua para diálisis, dos salones para diálisis peritoneal, sala de espera, consultorio médico, grupo de apoyo, oficinas administrativas y bodega. La unidad renal de la Clínica Medilaser, ubicada en el séptimo piso de este centro, cuenta con instalaciones modernas para 12 pacientes en cada turno, dos salas para diálisis peritoneal, un consultorio médico, consultorio del grupo de apoyo (conformado por psicología, trabajo social y nutrición), oficinas administrativas y una bodega de elementos de consumo.

¿Cuál es la prevalencia de los trastornos neuropsicológicos (depresión, ansiedad, trastornos de la memoria y demencia) en los adultos hemodializados y qué

³³ Ibid, Boletín de Prensa No 027 de 2007.

variables epidemiológicas están relacionadas con estas alteraciones en los pacientes atendidos en las Unidades Renales Fresenius Medical Care del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Clínica Central de Especialistas y Unidad renal de la Clínica Medilaser de la ciudad de Neiva entre enero-julio de 2008?

3. JUSTIFICACION

La enfermedad renal crónica ha sido considerada en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), como una patología de alto costo por generar un fuerte impacto económico sobre las finanzas del sistema. De igual forma causa un dramático efecto sobre la calidad de vida del paciente y su familia.

La presentación de trastornos neuropsicológicos en estos pacientes genera implicaciones negativas tanto para su vida socio-afectiva como en el tratamiento y se convierte en una problemática que requiere ser estudiada y analizada.

El desarrollo de esta investigación permite a la comunidad científica, conocer la situación respecto a las complicaciones neuropsicológicas de los pacientes en hemodiálisis, atendidos en las Unidades Renales Fresenius Medical Care del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Clínica Central de Especialistas y Unidad renal de la Clínica Medilaser de la ciudad de Neiva, permitiendo:

- Reconocer oportunamente los trastornos neuropsicológicos con el fin de diseñar estrategias de prevención y tratamiento para estas complicaciones.
- Servir de base para el desarrollo de nuevos estudios que logren ampliar el conocimiento en torno a esta problemática y mejorar la atención del paciente y su familia.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de los trastornos neuropsicológicos (depresión, ansiedad, trastornos de la memoria y demencia) y sus características epidemiológicas en adultos que asisten a tratamiento con hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Clínica Central de Especialistas y la Clínica Medilaser de Neiva durante enero-julio del 2008.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer la prevalencia de los trastornos neuropsicológicos (depresión, ansiedad, alteraciones de la memoria y demencia) en pacientes con terapia de hemodiálisis.
- Identificar las características sociodemográficas como género, edad, estado civil, procedencia, ocupación, nivel de escolaridad, nivel socioeconómico, antecedentes familiares de trastornos psiquiátricos y tipo de familia, de los pacientes en terapia de hemodiálisis y de aquellos con alteraciones neuropsicológicas encontradas con la aplicación de los test.
- Identificar las causas de la enfermedad renal crónica de los pacientes en hemodiálisis y de aquellos con alteraciones neuropsicológicas encontradas con la aplicación de los test.
- Identificar las principales enfermedades comórbidas y posible relación con los trastornos neuropsicológicos en pacientes con terapia de hemodiálisis y de aquellos con alteraciones neuropsicológicas encontradas con la aplicación de los test.



- Identificar factores relacionados con la terapia de reemplazo renal como: tiempo de permanencia en tratamiento de hemodiálisis, frecuencia de hospitalizaciones durante el tratamiento de diálisis, niveles séricos de albúmina, hemoglobina y percepción de la hemodiálisis en pacientes con terapia de hemodiálisis y de aquellos con alteraciones neuropsicológicas encontradas con la aplicación de los test.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC)

5.1.1 Definición. Es la alteración renal funcional o estructural de más de tres meses de duración con ó sin tasa de filtración glomerular $<60\text{ml/min/1.73m}^2$ de superficie corporal, o reducción de la función renal a menos del 50% de lo normal de acuerdo a la edad y a partir de la cual se presentan las principales complicaciones manifestada por marcadores de daño renal (anomalías en la composición de la sangre o la orina ó de los exámenes imagenológicos)³⁴. La ERC se divide en cinco estadios, como se describe en la tabla N° 1.

Tabla 1. Estadios de la enfermedad renal crónica y su correlación con la tasa de filtración glomerular (TFG), nivel de creatinina y consecuencias clínicas.

ESTADIO	TFG (ml/min/1.73m ² SC)	CREATININA (mg/dl)	CONSECUENCIAS
I Alteración anatómica y/o funcional	> 90-140	(0.5-1.0mg/dl)	Ninguna
II o Leve	60-89	1.5	Ninguna
III o Moderado	30-59	2	Hipertensión, Hiperparatiroidismo secundario
IV o Severo	DM: 20-29 No DM: 15-29	4	Anteriores + Anemia
V o Avanzado	DM: <20 No DM: <15	8	Retención de líquidos y sodio. Anorexia. Edema pulmonar, coma, acidosis descompensada, muerte, Diálisis y/o transplante

Fuente: adaptado de AJKD 2002 Feb; 39(2 suppl 2): S1-246.

5.1.2 Epidemiología. La ERC presenta mayor incidencia en hombres que en mujeres. En el 2001 más de 90.000 personas con ERC avanzada iniciaron su

³⁴ GARCÍA Diego León. Guía para el manejo de la enfermedad renal crónica basada en la evidencia. Min. Protección Social y FEDESALUD, Bogotá, 2005. pág. 19-23.

terapia de reemplazo renal, alrededor del 54% fueron hombres y más del 90% optaron por la modalidad de hemodiálisis. La prevalencia para ese año fue más de 400.000 pacientes³⁵.

Los datos del Diálisis Morbidity and Mortality Study (DMMS), realizado en los primeros años de la década de 1990, mostró que el 48-55.4% de los asistentes a hemodiálisis, estaban casados y 15.6-19.3% eran solteros, mientras que el 16.2% y el 3.4% eran viudos y separados, respectivamente. La mayoría de la población con ERC que recibe hemodiálisis corresponde a adultos y personas de la tercera edad. Con relación al ámbito laboral el 42% de los pacientes estaban empleados antes de iniciar la terapia, tan solo el 21.1% fue empleado una vez iniciado el tratamiento y el 6.6% un año después. En el 2003 en los Estados Unidos la edad media en este grupo poblacional fue de 58 años³⁶.

Tabla 2. Pacientes en diálisis en Colombia. 1992 a 2004.

AÑO POBLACION MILLONES	NUMERO DE PACIENTES	Pacientes por millón de personas (pmp)
1992 (36.40)	1420	39.01
1993 (37.12)	1660	44.71
1994 (37.84)	2041	53.93
1995 (38.54)	2501	64.89
1996 (39.29)	3059	77.85
1997 (40.06)	4059	101.32
1998 (40.82)	5200	127.3
1999 (41.58)	6400	153.92
2000 (42.32)	7320	172.96
2001 (43.07)	8424	195.5
2002 (43.83)	9687	221.01
2003 (44.58)	11140	249.88
2004 (45.32)	12811	282.67

Fuente: Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial, 2005.

En Colombia según el reporte de las Empresas Promotoras de Salud (EPS) al Ministerio de la Protección Social en el 2007, 11.239 personas del régimen contributivo recibieron tratamiento de diálisis como consecuencia de la progresión de la enfermedad renal crónica³⁷. Un gran número de pacientes que recibe diálisis

³⁵ GEE, Christina; HOWE, George y KIMMEL Paul. Couples coping in response to kidney disease: A developmental perspective. *Sem Dialysis* 2005, 18(2): 103.

³⁶ *Ibid.*, p.103-104.

³⁷ Ministerio de la Protección Social, Op. Cit., p. boletín No 027.

son ancianos que suelen tener una serie de patologías concomitantes a su proceso renal como hipertensión arterial y aterosclerosis, además de las consecuencias psicodegenerativas de la exposición a sustancias extrañas como las toxinas urémicas o el aluminio y la ansiedad o estrés del procedimiento de diálisis. Por ello los anteriores factores se deben tener en cuenta para el estudio de esta población.

5.1.3 Etiología³⁸. La nefropatía hipertensiva y la diabética se han convertido en las principales etiologías de la ERC y de la Enfermedad Renal Crónica Avanzada. La hipertensión arterial puede ser causa y consecuencia, esta última en pacientes con enfermedad renovascular.

En Colombia está aumentando la prevalencia de la enfermedad, sin embargo presenta tasas inferiores a 300 pacientes por millón de habitantes, frente a tasas superiores a 600 en otros países Latinoamericanos con población más envejecida y tasas superiores a 2.000 pacientes por millón en países desarrollados.

Además del envejecimiento poblacional, el factor que más está incidiendo en la enfermedad renal es el crecimiento del número de pacientes afectados por diabetes. Actualmente, ésta afecta a cerca de un tercio de las personas con ERC, seguido por la hipertensión y otras causas. La experiencia de otros países con mayor grado de desarrollo y una pirámide poblacional menos amplia en la base, advierte que en el futuro dos tercios de los pacientes con ERC tendrán su origen en la diabetes, especialmente la diabetes tipo 2.

5.1.4 Cuadro clínico y complicaciones. Las manifestaciones de la ERC son múltiples y se relacionan con el compromiso generalizado de todos los órganos y sistemas del cuerpo humano. Uno de los más afectados es el corazón, en donde actúa como factor de riesgo para la incidencia de enfermedades cardiovasculares³⁹, entre el 30-45% de los pacientes con ERC avanzada, han

³⁸ MARTÍNEZ F, VALENCIA B. Modelo de prevención y control de la enfermedad renal crónica: componente de un modelo de salud renal. Min. Protección Social y FEDESALUD. Bogotá, 2005. Pág. 6-9.

³⁹ JOHNSON, Cynda et al. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease in adults: Part I. definition, disease stages, evaluation, treatment, and risk factors. American Family Physician. Sep 1 2004. vol 70 (5): 871.

⁴⁰ KASPER, Dennis et al. Harrison Principios de medicina interna. 16ª edición. Mexico: Ed. Mc Graw Hill, 2005. vol. II: 1826-1831.

presentado complicaciones cardiovasculares, por lo que se considera como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en pacientes con ERC, en sus diferentes estadios.

Dentro de las complicaciones tenemos las siguientes⁴⁰:

Patología isquémica a nivel de coronarias, vasos cerebrales y periféricos, debido a condiciones como anemia, hiperfosfatemia, hiperparatiroidismo y un estado de micro inflamación, que favorece un incremento en los reactantes de fase aguda como interleuquina 6 y proteína C reactiva contribuyendo al proceso oclusivo coronario. Otras anomalías incluye la reducida tolerancia del miocardio a la isquémica por la hipertrofia ventricular izquierda y disminución en la producción de óxido nítrico.

Insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) con edema pulmonar, secundaria a isquémica/hipertrofia miocárdica y retención de sal y agua. Sin embargo algunos pacientes con enfermedad túbulo-intersticial crónica, enfermedad quística medular no retienen sal y por el contrario la eliminan.

La hipertensión arterial, es la complicación más común, aunque en algunos casos esta precede a la ERC. A su vez la administración de eritropoyetina puede elevarla e incrementar la necesidad de fármacos antihipertensivos, sumado a la anemia y a la elaboración de la fístula arteriovenosa para la diálisis que puede generar un estado de gasto cardíaco elevado e hipertensión pulmonar. La pericarditis se considera como otra manifestación cardiovascular producto de la uremia, cuyo manejo inmediato es la diálisis.

Desórdenes del equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base. Los pacientes renales mantienen una concentración de sodio y agua elevados, debido a que los mecanismos renales de conservación de sodio y agua están alterados, esto favorece el aumento del líquido extracelular con el consiguiente aumento en el peso corporal. Las cifras de potasio se aumentan a pesar de tener una excreción gastrointestinal elevada. La acidosis metabólica hiperclorémica es una alteración frecuente en las etapas avanzadas de la ERC, en especial diabéticos.

Alteraciones óseas, del fósforo y del calcio: Se puede presentar un recambio óseo elevado con concentraciones excesivas de paratohormona (PTH) generando una osteítis fibrosa quística con aumento del riesgo de fracturas; o un recambio óseo de poca intensidad con concentraciones bajas o normales de PTH (osteomalacia y enfermedad ósea adinámica). La hiperfosfatemia y la hipercalcemia, pueden

generar calcifilaxis que afecta a vasos sanguíneos y tejidos blandos produciendo oclusión y necrosis.

Anomalías hematológicas. Generalmente aparecen en la ERC estadio III, con anemia normocítica normocrómica hiporregenerativa por producción insuficiente de eritropoyetina. Si dicha condición se deja sin tratamiento se acompaña de disminución en el aporte de oxígeno a los tejidos, aumento del gasto cardíaco, hipertrofia ventricular, angina, ICC, disminución de la capacidad cognoscitiva y de la agudeza mental, cambios en el ciclo menstrual y predisposición a infecciones. También pueden aparecer trastornos en la hemostasia, por tendencia a la aparición de sangrado evidenciado por la prolongación del tiempo de sangría, disminución del factor plaquetario III y cambios en la protrombina.

Alteraciones neuromusculares: Entre ellas están las neuropatías centrales, periféricas y vegetativas. En el sistema nervioso central hacen parte las afecciones de la memoria, la concentración y del sueño. A nivel periférico aparece irritabilidad neuromuscular como hipo, calambres y fasciculaciones, inicialmente con mayor compromiso de los nervios sensitivos que de los motores, más en las extremidades inferiores que las superiores, ejemplo de ello, es el síndrome de piernas inquietas.

Desordenes digestivos. Puede presentarse aliento urémico, enfermedad ácido-péptica, aumento en la incidencia de divertículos y de pancreatitis.

Trastornos endocrino-metabólicos. El metabolismo de la glucosa se encuentra alterado, con discreta intolerancia a la glucosa e hiperinsulinemia. En las mujeres niveles de estrógenos están disminuidos, acompañándose de amenorrea y en los varones es frecuente la impotencia y la oligospermia con disminución de la testosterona.

5.1.5 Tratamiento⁴¹. En los estadios I y II no se aplica una intervención específica, solo se busca en lo posible tratar la etiología de la enfermedad, no usar medicamentos nefrotóxicos, actuar sobre factores de riesgo mejorando el estilo vida y así evitar la progresión. En los estadios III y IV se modifica la dieta con restricción de fosfatos, de Na, de K y de proteínas, un control estricto de la hipertensión arterial, diabetes mellitus e hiperlipidemia, junto a una terapia medicamentosa que puede incluir diuréticos, Inhibidores de la enzima convertidota

⁴¹ GARCÍA Diego, Op. Cit., p. 108-119.

de angiotensina (IECAs), Inhibidores de los receptores de angiotensina II (ARA II), betabloqueadores, calcioantagonistas y otros, dependiendo de la enfermedad comórbida presente, así como el manejo adecuado de las complicaciones.

Una vez que el paciente se encuentra en el estadio V, es necesario la terapia de reemplazo renal, esta comprende tres modalidades: la hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante renal. Las indicaciones absolutas para iniciar tratamiento con diálisis son: complicaciones neurológicas tales como encefalopatía, neuropatía sensorial y motora; serositis urémica, anomalías metabólicas como hiperkalemia y acidosis metabólica, y la sobrecarga de volumen, estas últimas refractarias al manejo médico. En cuanto a la elección del tipo de diálisis, se recomienda que la primera opción de tratamiento en pacientes con función renal residual y sin compromiso de la función cardiovascular, sea la peritoneal.

Hemodiálisis⁴²: el mecanismo de hemodiálisis consiste en la difusión en dos direcciones a través de una membrana semipermeable, generando un intercambio entre los productos de desecho del metabolismo y el líquido de la diálisis, favorecido por un transporte difusivo y convectivo a favor de un gradiente de concentración.

En la diálisis existen tres componentes esenciales: un dializador, que perfunde los compartimientos de sangre y de dializado con flujos elevados.

- El líquido de diálisis compuesto por sodio, potasio, cloruro, calcio, magnesio, bicarbonato y glucosa en concentraciones que varían según las necesidades del paciente identificadas antes de la diálisis

- El sistema de flujo de sangre, integrado por el sistema del circuito de sangre en la máquina de diálisis y el acceso vascular. El riñón artificial consiste en una bomba de sangre, con mecanismo rotatorio que mueve la sangre desde el lugar de acceso, a través del dializador y de nuevo al paciente.

En cuanto al acceso vascular, para ésta modalidad se recomienda la construcción de una fístula arteriovenosa (arterialización de la vena), a partir del momento en que la tasa de filtración glomerular sea de 20ml/min., con el fin de facilitar la canalización y acceder a la circulación; la complicación relacionada más frecuente es la hiperplasia de la íntima, que provoca una estenosis proximal a la anastomosis.

⁴² KASPER, Dennis et al, Op. Cit., p. 1835-1838.

El proceso de hemodiálisis consiste en bombear la sangre heparinizada, a través del dializador, a un flujo de 300-500ml/min, en tanto que el líquido de diálisis fluye en dirección opuesta a 500-800 ml/min. Para cuantificar la dosis de hemodiálisis, se tiene en cuenta la urea como el marcador más apropiado de las toxinas urémicas en el rango de los solutos de bajo peso molecular aplicando el modelo de cinética de la urea expresado por dos formulas:

Logaritmo natural de $kt/V = -\ln (R-0.008 \times t) + (4-3.5 \times R) \times UF/W$. En ella se tiene en cuenta la tasa de nitrógeno sérico postdiálisis/ prediálisis, horas de duración de cada sesión de diálisis, el volumen de ultrafiltración en litros y peso (Kg) postdiálisis.

Otra formula utilizada es la tasa de reducción de la urea (URR%): $100 \times (1-C_t/C_o)$ concentración post diálisis y prediálisis de nitrógeno ureico sérico. En la anterior se tiene en cuenta el tamaño del paciente, la función renal residual, la ingestión dietética de proteínas, el grado de anabolismo o catabolismo y la comorbilidad.

La dosis mínima por sesión, en un esquema de tres veces por semana, cuatro horas por sesión debe ser $kt/V > 1.2$ y $URR > 65\%$, también se debe correlacionar la dosis formulada con la entregada, si existe una diferencia significativa entre las dos, la diálisis no es adecuada y se debe estudiar los posibles factores que pueden fallar en este procedimiento, tales como una calibración inexacta de la velocidad de la bomba de sangre, disminución del flujo del dializado, disfunción del dializador, disfunción del acceso vascular, errores en la toma de muestras, tiempo de tratamiento menor al formulado, no adherencia del paciente por intolerancia.

Dentro de la terapia de hemodiálisis una de las complicaciones es la infección en el sitio del acceso vascular como una posible bacteriemia, por ello los pacientes se examinan para determinar la colonización nasal principalmente por el estafilococo áureas, erradicarse, cultivar muestras del sitio comprometido e iniciar esquema antibiótico. La tuberculosis puede ser otro agente infeccioso relacionado, junto con virus como la hepatitis B ó C, y VIH. Una complicación aguda es la hipotensión como resultado de la ultrafiltración excesiva con un llenado vascular compensador e inadecuado y de la comorbilidad del paciente. Los calambres musculares en su transcurso también suelen ocurrir.

El tratamiento de hemodiálisis en la ERC se asocia con tres desordenes diferentes en el sistema nervioso central que incluyen el síndrome de desequilibrio dialítico,

disfunciones intelectuales progresivas y demencia por diálisis. El síndrome de desequilibrio dialítico ocurre en unos pocos pacientes como consecuencia de la terapia dialítica. La demencia por diálisis es una encefalopatía progresiva y generalizada que puede afectar pacientes tratados con hemodiálisis y niños con IRC no tratados con diálisis. Las disfunciones intelectuales progresivas podrían ocurrir en algunos pacientes iniciando tratamiento con una terapia dialítica mantenida⁴³.

“Desde hace aproximadamente 30 años se han descrito alteraciones en las funciones neuropsicológicas en los pacientes en diálisis. Estos pacientes presentan alteraciones en la función de memoria, pobre concentración, fatiga mental, disfunciones emocionales, aprendizaje, atención y pruebas que requieren manipulación mental. Se observan cambios en la función mental de la mayoría de los pacientes tratados con hemodiálisis durante un periodo prolongado”. En los casos de uremia más avanzada hay mayor deterioro de la capacidad de razonamiento, letargia, asterixis y mioclonus multifactorial. Deterioro en la inteligencia global debido a la lentificación en la ejecución de los test. Se afecta la memoria operativa y hay problemas en la concentración, así como cambios agudos y bruscos del estado mental⁴⁴. DeNour y Czaczkes afirman que los primeros 3-6 meses de iniciada la terapia de reemplazo renal, constituye un periodo crítico de acoplamiento a su nuevo rol, en donde la condición médica y las relaciones familiares y sociales cambian dramáticamente.

5.2 TRASTORNOS NEUROPSICOLÓGICOS

Los trastornos neuropsicológicos en pacientes con ERC son una complicación asociada tanto a la enfermedad como a la terapia de hemodiálisis. Dentro de ellos encontramos alteraciones de la memoria, de la función cognoscitiva, del sueño, demencias, desordenes de la ansiedad y del ánimo dentro de este último hace parte la depresión, considerada como la complicación más frecuente en estos pacientes. Estos desordenes mentales generan entre 1.5 a 3 veces mayores tasas de hospitalización en este grupo de pacientes que aquellos pacientes con otras enfermedades crónicas, lo que aumenta la morbilidad.

⁴³ DUARTE, Ana et al, Op. Cit., p. 628.

⁴⁴ Ibid., p.629.

Las alteraciones en el funcionamiento neuropsicológico de los pacientes con ERC pueden explicarse por las toxinas urémicas o un cuadro demencial. Algunas de estas toxinas son eliminadas a través de la diálisis, sin embargo otras pueden fijarse a los tejidos corporales y por ende al tejido cerebral afectando su funcionamiento. De otra parte, la enfermedad renal crónica se asocia a lesión de la microvasculatura a todos los niveles y más aún a nivel de la corteza cerebral.

El estrés oxidativo asociado a la terapia de hemodiálisis, el déficit en la producción de óxido nítrico y la alteración en la regulación del metabolismo calcio-fósforo genera disminución de la luz vascular por depósito endotelial, por aumento del grosor de las paredes y menores posibilidades de vasodilatación, por lo que podría además plantearse un trastorno hipoxémico crónico del tejido cerebral, que puede generar isquemias transitorias o definitivas, además con aumento del riesgo cardiovascular⁴⁵. Durante la diálisis hay una pérdida aguda del volumen intravascular lo que puede generar edema cerebral y disminución de la presión de perfusión cerebral; estos cambios hemodinámicos pueden incrementar el riesgo de recurrentes accidentes isquémicos transitorios (TIA) e infartos^{46,47,48}.

5.2.1 Depresión. Según la clasificación del Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorders 4th edición (DSM IV) hace parte de los trastornos del afecto, en el cual “hay humor deprimido con pérdida de energía e interés, sentimientos de culpa, dificultades de concentración, pérdida del apetito y pensamientos de muerte o suicidio”⁴⁹. La OMS estima que para principios del siglo XXI la depresión será la segunda enfermedad más incapacitante en el mundo⁵⁰. El diagnóstico de depresión en estos pacientes puede confundirse debido a que varios síntomas de la uremia imitan a los componentes somáticos de la depresión⁵¹.

⁴⁵ Ibid., p.643.

⁴⁶ HATA, R et al. Effects of hemodialysis on cerebral circulation evaluated by transcranial Doppler ultrasonography. *Stroke* 1994;25:408–412.

⁴⁷ ISHIDA, I et al. Hemodialysis causes severe orthostatic reduction in cerebral blood flow velocity in diabetic patients. *Am J Kidney Dis* 1999;34:1096–1104.

⁴⁸ NAGAMUNA, Toshihide et al. Silent cerebral infarction predicts vascular events in hemodialysis patients. *Kidney Int* 2005;67: 2434–2439.

⁴⁹ ATENCIO, Belkys, Op. Cit., p. 35.

⁵⁰ KIMMEL, Paul y PETERSON, Rolf. Depression in end-stage renal disease patients treated with hemodialysis: Tools, correlates, outcomes, and needs. *Sem Dialysis*, 2005, 18(2):91

⁵¹ RABINDRANATH, Kannaiyan et al. Psychosocial interventions for depression in dialysis patients. *Cochrane Plus Oxford*, 2007, N3:54.

⁵² ATENCIO, Belkys, Op. Cit., p. 37

El género femenino, el adulto joven, aquellos con bajo nivel educativo y los que están desempleados son los más afectados. Así mismo se ha encontrado que el antecedente personal de depresión es típico en los pacientes de ERC deprimidos, pero el antecedente familiar no se presenta⁵². Husebye y cols manifiestan que “aproximadamente el 50% de los pacientes con ERC que inician su tratamiento de diálisis no presentan cambios en el nivel de depresión y solo se ven afectados tras un periodo de 3 años”⁵³.

Manifestaciones clínicas. El cuadro clínico de la depresión se asocia con pérdida de peso, alteraciones de la conducta social e ideas de muerte y suicidio, por lo cual los pacientes que la padecen acuden con frecuencia a los servicios de urgencias generalmente llevados por familiares o allegados. Es una alteración que acompaña a enfermedades graves de base. La depresión puede alterar la decisión de acceder a los servicios de salud, afectar el grado de adherencia al tratamiento, generar un impacto en el estado nutricional, en la respuesta inmunológica y el estrés.

Diagnóstico. Aún no existe un consenso formal para elegir la mejor herramienta de diagnóstico y cuantificación de la depresión en pacientes con ERC asistidos por hemodiálisis; su identificación puede estar influenciada por el tipo de método que se emplee, además tiene que estar validado para el tipo de población a la cual se le aplicará. Entre los más usados en diferentes estudios con buenos resultados están el Inventario de Depresión de Beck (BDI), la Escala de Depresión de Hamilton, la Escala de Zung, el Índice Cognitivo de Depresión, la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HAD), y el examen mental⁵⁴. La más usada es la primera, se introdujo en 1961 por Beck y cols; es un instrumento autoadministrado de 21 ítems (tristeza, pesimismo, sensación de fracaso, insatisfacción, culpa, Expectativas de castigo, autodesprecio, autoacusación, idea suicidas, episodios de llanto, irritabilidad, retirada social, indecisión, cambios en la imagen corporal, enlentecimiento, insomnio, fatigabilidad, pérdida de apetito, pérdida de peso, preocupaciones somáticas, bajo nivel de energía), que mide la severidad de la depresión en adultos y adolescentes mayores de 13 años. Tiene una buena sensibilidad (94%) y una especificidad moderada (92%) para el tamizaje de depresión en el cuidado primario, teniendo en cuenta como punto de corte para depresión 15 puntos.

⁵³ HUSEBYE, DG et al. Psychological, social, and somatic prognostic indicators in old patients undergoing long-term dialysis. Arch Intern Med, 1987, 147:1922.

⁵⁴ KIMMEL, Paul y PETERSON, Rolf. Op. Cit., p. 92.

Las ventajas de esta versión son una alta consistencia interna, alta validez de contenido, especificidad en la diferenciación de pacientes deprimidos y sanos, y su popularidad internacional. Este test ha sido validado para la población colombiana⁵⁵. La Escala de Depresión de Hamilton no es diagnóstica, consta de 17 *items* que se califican numéricamente. Valora inicialmente la gravedad del cuadro y es útil como criterio objetivo para evaluar el progreso del tratamiento. También se pueden utilizar los criterios del DSM IV, que la clasifica en: Episodio depresivo mayor: evidenciado por la presencia de cinco (o más) de los siguientes síntomas durante un período de 2 semanas, que representan un cambio respecto a la actividad previa. Los síntomas provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo:

1. Estado de ánimo depresivo la mayor parte del día.
2. Disminución acusada del interés o de la capacidad para el placer en todas o casi todas las actividades, la mayor parte del día.
3. Pérdida o aumento de peso importante de peso sin hacer régimen.
4. Insomnio o hipersomnia casi cada día.
5. Agitación o enlentecimiento psicomotores casi cada día
6. Fatiga o pérdida de energía.
7. Sentimientos de inutilidad o de culpa excesivos o inapropiados casi cada día.
8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o indecisión.
9. Pensamientos recurrentes de muerte, ideación suicida recurrente sin un plan específico o una tentativa de suicidio.

Este puede también ser de episodio único ó recidivante (dos o más episodios depresivos mayores, con un intervalo de al menos 2 meses seguidos).

Tratamiento⁵⁶: La depresión es tratada en forma ambulatoria. Solamente existen tres circunstancias en las cuales se considera la hospitalización:

⁵⁵ CANON, Martín. Inventario de depresión de beck.2006. Disponible en internet: <http://martincanon.wordpress.com/2006/10/14/beck-depression-inventory>.

⁵⁶ LEÓN, Javier. Capítulo III: Depresión. Guías para manejo de urgencias, Fundación Santa Fe de Bogotá.2005. 1326.

1. Alto peligro de suicidio.
2. Niveles de angustia imposibles de ser manejados con sedantes en dosis propias de tratamiento ambulatorio.
3. Cuando el paciente habita solo o no tiene ayuda y le es imposible lograr un mínimo de autocuidado que le permita seguir las instrucciones del tratamiento.

Farmacológico:

Antidepresivos tricíclicos y heterocíclicos: (Amitriptilina, Maprotilina, Imipramina, Trazodona, Clomipramina, *Butriptilina*).

Inhibidores de la recaptura de dopamina y noradrenalina: Bupropion

Inhibidores de la recaptura de serotonina y noradrenalina: Venlafaxina.

Inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina. (Fluoxetina, Fluvoxamina, Sertralina, Paroxetina, Citalopram).

Noradrenérgico y serotoninérgico específico (Mirtazapina)

Inhibidores de Monoaminoxidasa.

Inhibidores selectivos de los antagonistas de serotonina (Nefazodona)

El tratamiento farmacológico se divide en 3 fases:

1. Aguda, hasta alcanzar una remisión.
2. Mantenimiento, para prevenir una recaída dentro del episodio en tratamiento.
3. Profilaxis, para prevenir la recurrencia del TDM después de por lo menos seis meses de una remisión completa del episodio tratado.

El éxito de un tratamiento de 56-58 semanas depende en forma significativa del cumplimiento del paciente con las instrucciones medicamentosas.

Complicaciones. El suicidio es la complicación más temida de la depresión ocurre aproximadamente 0.2% por 1000 pacientes ⁵⁷.

5.2.2 Ansiedad. La ansiedad es una reacción emocional ante la percepción de una amenaza o peligro y cuando esta respuesta deja de ser adaptativa, de intensidad desproporcionada al factor desencadenante y tiene una permanencia-persistencia en el tiempo injustificada,⁵⁸ se convierte en el principal síntoma de un grupo de trastornos de ansiedad clasificados en el DSM IV como: ansiedad generalizada, ansiedad inespecífica, ataque de pánico con ó sin agorafobia, síndrome de estrés postraumático, fobia específica, fobia social, trastorno obsesivo compulsivo y estrés agudo. Los dos primeros se han encontrado presentes en los pacientes con ERC.

En la población general de Estados Unidos, se revela una prevalencia de 11,3% ⁵⁹. La mayoría de ellos corresponden a personas jóvenes, principalmente en mujeres. También es frecuente encontrarla en el grupo de personas con alguna enfermedad crónica y asociado a depresión mayor, en la ERC se reporta una prevalencia del 50% de síntomas ansiosos en hemodiálisis, usando la Escala de Autovaloración de Zung⁶⁰. Así mismo el rango de edad esta entre los 17-36 años y en su mayoría tienen el antecedente personal de síntomas ansiosos ⁶¹.

Manifestaciones clínicas: se caracteriza por una sensación de aprensión vaga, difusa y desagradable, vivencia subjetiva en forma de temor indefinido, inseguridad o tensión que puede estar acompañada de síntomas autonómicos (cefalea, manos frías, boca seca, sudoración, náuseas o diarreas, polaquiuria, palpitaciones, opresión precordial y leves molestias estomacales); manifestaciones conductuales, observables en forma de inhibición motriz ó más frecuentemente inquietud o agitación, dolores o entumecimientos musculares. La sintomatología varía en cada sujeto⁶².

⁵⁷ KIMMEL, Paul y PETERSON, Rolf. Op. Cit., p. 94.

⁵⁸ MACÍAS, José y ALONSO DEL TESO, Fermina Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de ansiedad en atención primaria, 1ª entrega. Valladolid, Julio 1998: 5.

⁵⁹ Ibid., p. 5.

⁶⁰ GARCÍA, F et al. Mala adherencia a la dieta en hemodiálisis: papel de los síntomas ansiosos y depresivos. NEFROLOGÍA, 2002, V22, N3: 246.

⁶¹ ATENCIO, Belkys et al. Op. Cit., p. 35

⁶² FRICCHIONE, Gregory. Generalized anxiety disorder. N Engl J Med 2004;351:676-679.

Diagnóstico. Para el diagnóstico correcto se debe partir de una completa historia clínica, y examen mental detallado. También se pueden aplicar los criterios del DSM IV, este refiere como ansiedad generalizada las siguientes características: ansiedad y preocupación excesivas sobre una amplia gama de acontecimientos, que se prolongan más de 6 meses; resultando difícil controlar, provocando malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral y asociándose a tres (o más) de los seis síntomas siguientes:

1. Inquietud o impaciencia
2. Fatigabilidad fácil
3. Dificultad para concentrarse o tener la mente en blanco
4. Irritabilidad
5. Tensión muscular
6. Alteraciones del sueño

Se han diseñado y aplicado escalas complementarias principalmente para un seguimiento de la evolución del paciente mas que como medio de screening por si solo. Entre los métodos usados tenemos la Escala de Ansiedad de Hamilton, la Escala de Ansiedad de Zung, el Cuestionario de Salud General (General Health Questionnaire, 28 items), el S.C.L.-90 y la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg. La primera es una de las más usadas, fue propuesta en 1959, es una prueba de heteroevaluación que consta de 14 items y es la más sensible para valorar los efectos del tratamiento en estos pacientes.

Tratamiento^{63 LA} ansiedad se asocia con gran frecuencia a síntomas depresivos, por ello se utiliza para su tratamiento la combinación de ansiolíticos y antidepresivos. Ejemplo de ello tenemos: antidepresivos tricíclicos, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, los inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina.

Dentro de los agentes ansiolíticos más usados están las benzodiazepinas que se deben manejar con cuidado por su tendencia a generar dependencia física, se pueden usar en la primera etapa del tratamiento por cortos periodos, mientras que los otros fármacos logran su efecto. La buspirona, un agente ansiolítico no benzodiazepínico, es una alternativa frente a los efectos adversos de las

⁶³ Ibid., p.678.

benzodiacepinas. La duración del tratamiento puede oscilar entre seis meses a un periodo de un año, según la respuesta del paciente a los medicamentos. Como complementario a lo anterior se utiliza la psicoterapia entre 6-12 sesiones individuales.

5.2.3 Memoria y demencia. La memoria hace parte de las funciones cognitivas de la persona y se ha visto alterada en los pacientes con ERC, quienes pueden presentar un trastorno amnésico solamente ó tener manifestaciones indicativas de demencia que a diferencia del primero, se acompaña de un déficit importante en la memoria y en otras funciones cognitivas: trastornos del lenguaje (afasias); alteración de habilidades motoras y constructivas (apraxias) y de la capacidad de reconocer objetos (agnosias), alteración del pensamiento abstracto y de la capacidad de juicio.

En el DSM IV publicado en 1994 expresa que la "Demencia está caracterizada por el desarrollo de múltiples déficits cognitivos (incluyendo la memoria) que son debidos a un efecto directo fisiológico de una condición general, al efecto persistente de una sustancia ó a múltiples etiologías. Para la OMS en su Clasificación Internacional de Enfermedades de 1992 (CIE 10), la demencia es un síndrome debido a una enfermedad del cerebro, generalmente de naturaleza crónica o progresiva, en la que hay déficits de múltiples funciones corticales superiores, entre ellas la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio; la conciencia permanece clara. El déficit cognoscitivo se acompaña por lo general, y ocasionalmente es precedido de un deterioro en el control emocional, del comportamiento social ó de la motivación ⁶⁴.

En los pacientes renales los cambios que se presentan a nivel cognoscitivo, dependiendo de las investigaciones, van de leves a moderados. Se encuentran asociadas a un pobre estado nutricional, un incremento en el número de hospitalizaciones y condiciones médicas comórbidas, el nivel de Kt/V, el nivel de hematocrito, los medicamentos, el número de hospitalizaciones y la depresión. Los cambios en las funciones mentales que genera la demencia afecta la adherencia del paciente a su tratamiento de reemplazo renal, evidenciándose en dificultades Para en la capacidad del paciente para dar el consentimiento informado para el tratamiento de diálisis, aumento de los días de hospitalización, interferencia en los programas educativos ofrecidos a los pacientes y la participación en otros aspectos del tratamiento de la ERC.⁶⁵

⁶⁴ ALTAMIRANO, Juan. Demencia: diagnóstico y aspectos clínicos. XV Congreso Peruano de Neurología, 6-8 de octubre de 1995. 75.

⁶⁵ DUARTE, Ana et al. Op. cit., p. 632-644.

Manifestaciones clínicas. La demencia se puede dividir en tres grupos básicos como las degenerativas primarias (La enfermedad de Alzheimer, demencias frontotemporales, la demencia por los cuerpos de Lewy, enfermedad de Parkinson), las secundarias (seudodemencias depresiva, el hipotiroidismo y la hidrocefalia de presión normal) y las vasculares; esta última se puede relacionar con la ERC, ya que se asocia a lesión de la microvasculatura a todos los niveles y más aún a nivel de la corteza cerebral. El estrés oxidativo asociado a la terapia de hemodiálisis, el déficit en la producción de óxido nítrico y la alteración en la regulación del metabolismo calcio-fósforo genera disminución de la luz vascular por depósito endotelial, por aumento del grosor de las paredes y menores posibilidades de vasodilatación, por lo que podría además plantearse un trastorno hipoxémico crónico del tejido cerebral, que puede generar isquemias transitorias o definitivas⁶⁶.

Un estudio en la población colombiana, evidencia dificultades a nivel práctico con defectos en el movimiento donde los componentes espaciales de la tarea y las actividades tales como agrupar, construir, dibujar se encuentran comprometidas, presentando una dificultad para traspasar apropiadamente la información visual a la acción. Sobre la función ejecutiva se encontraron fallas en el control inhibitorio, deficiente organización y categorización, con tendencia a trabajar por ensayo y error, rigidez cognitiva. Existe también deterioro de la memoria reciente y remota.

La demencia dialítica es otro fenómeno a que se enfrentan los pacientes en terapia de reemplazo renal, esta es una enfermedad neurológica progresiva, con frecuencia fatal. En los adultos, la enfermedad se presenta exclusivamente en aquellos pacientes que están recibiendo tratamiento crónico de hemodiálisis. Se ha visto involucrado un aumento del aluminio en el cerebro. Las primeras manifestaciones consisten en disartria-apraxia del habla omitiendo sílabas, con balbuceo y vacilación (90%). Cambios de la personalidad (80%), incluida la psicosis, conducen a la demencia, 75% tienen trastornos motores y del 60 al 90% presentan convulsiones. El EEG muestra descargas multifocales de actividad delta de gran amplitud de puntas y ondas puntiagudas, entremezcladas con fases de actividad de fondo de apariencia más normal. El diagnóstico depende de la presencia de la imagen clínica típica y se confirma por el EEG característico⁶⁷.

⁶⁶ Ibid., p,643.

⁶⁵ DUARTE, Ana et al. Op. cit., p. 632-644.

⁶⁶ Ibid., p,643.

Diagnóstico. Para reconocer la demencia en un individuo se debe partir de una historia clínica minuciosa, un examen del estado mental, un examen físico y neurológico, pues su diagnóstico es fundamentalmente clínico. Finalmente se pueden emplear los exámenes auxiliares que incidirán sobretodo para correlacionar con el diagnóstico diferencial. Así mismo es necesaria la colaboración de la familia para referirse a los cambios en su vida diaria.

“El examen clínico debe incluir una evaluación del estado mental, que si bien puede realizarse en base a una batería completa neuropsicológica, también se puede tener uno mínimo que evalúe habilidades como la de orientación en tiempo y lugar, atención, memoria a corto y largo plazo, lenguaje, praxis, construcción. Un examen útil y práctico, que goza de la aceptación general es la Mini Prueba del Estado Mental de Folstein, cuya ejecución debe realizarse en 7 a 8 minutos”⁶⁸.

El examen mínimo de las Funciones Mentales de Folstein (MMS) es la escala más ampliamente utilizada en estudios epidemiológicos para evaluar el deterioro cognitivo. En Colombia fue validada para esta población en 2002 por Rosselli y cols. En ella se cambiaron algunos elementos de la prueba, cuya relevancia cultural se consideró importante, son el caso de orientación temporal donde se eliminó la pregunta por la estación, y el deletreo en orden inverso de una palabra. Este es un test neuropsicológico breve que incluye orientación, memoria inmediata

y de evocación, concentración, lenguaje (oral y escrito) y praxias constructivas. La puntuación máxima es 30⁶⁹.

Los criterios del DSM IV para la demencia son: presencia de múltiples déficits cognoscitivos que provocan un deterioro significativo de la actividad laboral o social y representan una merma importante del nivel previo de actividad.

Sus manifestaciones son: Deterioro de la memoria (deterioro de la capacidad para aprender nueva información o recordar información aprendida previamente) y una (o más) de las siguientes alteraciones cognoscitivas:

- Afasia (alteración del lenguaje).
- Apraxia (deterioro de la capacidad para llevar a cabo actividades motoras, a pesar de que la función motora está intacta).

⁶⁹ DUARTE A, GÓMEZ L, AGUIRRE D, PINEDA D. Op. cit., p. 630.

- Agnosia (fallo en el reconocimiento o identificación de objetos, a pesar de que la función sensorial está intacta). Alteración de la ejecución (p. ej, planificación, organización, secuenciación y abstracción).

Memoria⁷⁰. La alteración de esta función en los pacientes con ERC, produce déficit en el recobro de información visual y/o visoconstruccional que en el material semántico. Esto evidencia dificultades en la conservación de la información y el proceso y mantenimiento de la misma, lo que afecta finalmente los procesos de aprendizaje de estos pacientes. La memoria es una función compleja por la cual, la información almacenada en el cerebro es después recordada. Intervienen varios componentes como la fijación, entrada y registro de la información; así como la conservación, almacenamiento de la información y la evocación como la posibilidad de recuperar información almacenada.

Tipos de Memoria. Incluye la memoria inmediata que se refiere a la memoria de aquello que ha ocurrido o se ha presentado apenas unos segundos antes. Se relaciona con las funciones de percepción, atención y conciencia. Clínicamente nos indica si la función de entrada y registro está intacta.

Memoria reciente (Memoria a Corto Plazo (MCP) o Memoria Primaria): memoria de aquello que ha ocurrido o se ha presentado varios minutos u horas antes. Refleja la capacidad de adquirir y retener nueva información. Requiere un proceso de almacenamiento, además de registro.

Memoria remota (Memoria a Largo Plazo (MLP) o Memoria Secundaria): refleja la capacidad de recordar información sobre hechos sucedidos en un tiempo ya distante y por supuesto, anteriores al inicio de los problemas de memoria. Interviene fundamentalmente la función evocativa.

Trastornos de Memoria. Comprende la amnesia que es la incapacidad de conservar o recuperar información y constituye el trastorno de memoria más importante. Puede ser de causa orgánica o afectiva.

Esta amnesia según la cronología de los hechos perdidos puede ser anterógrada o amnesia de fijación, cuando hay una incapacidad para aprender nueva información tras la aparición del trastorno (generalmente orgánico) que dió lugar a la amnesia.

⁷⁰ PÉREZ, J et al. Psicopatología de la memoria. Sociedad Española de Psiquiatría, 2006. Disponible en internet: <http://www.avizora.com/publicaciones/psicologia/textos/sicopatologia_memoria_0041.htm>.

El paciente parece olvidar al mismo ritmo que suceden los acontecimientos. Afectará por definición a la memoria reciente. Suele ser reversible en amnesias postraumáticas y algunos síndromes de Korsakoff e irreversible en demencias avanzadas.

Amnesia retrógrada: incapacidad para recordar información previamente aprendida tras la aparición del trastorno (generalmente orgánico) que dió lugar a la amnesia. Según la ley de Ribot, estos recuerdos se perderían en orden inverso al momento de su adquisición. Es decir, primero desaparecerían los recuerdos más próximos en el tiempo, y en último lugar los más remotos (recuerdos de la infancia). En casos como la demencia de Alzheimer la amnesia retrógrada puede llegar a ser tan masiva que la persona pierde incluso su identidad personal.

Amnesia lacunar o amnesia localizada: es una pérdida de memoria que abarca un período de tiempo concreto. Este término se suele utilizar para denominar la amnesia que el paciente guarda acerca de un episodio de trastorno de la conciencia, como obnubilación, estados confusionales o estado de coma.

Paramnesia: distorsión o falsificación de la memoria, bien por alteración del recuerdo o del reconocimiento. Hacen parte: el falso reconocimiento, Déjà vu, Jamais vu, agnosias, criptomnesia, alomnesia, confabulación.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

La presente investigación es de tipo prospectivo, descriptiva, de prevalencia, que se llevó a cabo mediante un proceso de identificación y caracterización de los pacientes con ERC en hemodiálisis, que presentaron trastornos neuropsicológicos (depresión, ansiedad, trastornos de la memoria y demencia) entre enero a julio del 2008, se reconoció su frecuencia y las características epidemiológicas implicadas en la población que asistió a las Unidades Renales Fresenius Medical Care del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Clínica Central de Especialistas y Clínica Medilaser de la ciudad de Neiva.

Es de tipo descriptivo, porque describimos sistemáticamente las características de la muestra, no probamos hipótesis, ni establecemos relaciones causales. Así mismo es de prevalencia porque determinamos el número total de casos en un tiempo determinado (julio del 2008), en una sola medición que incluye “casos antiguos mas casos nuevos”.

6.2 AREA DE ESTUDIO

Este estudio se realizó en las Unidades Renales Fresenius Medical Care del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Clínica Central de Especialistas y la Clínica Medilaser de la ciudad de Neiva.

6.3 POBLACION Y MUESTRA

La población del estudio se basó en una muestra no probabilística que en el mes de julio (01-14/julio/2008) correspondió a un total de noventa y ocho (98) pacientes que se encontraban registrados en el programa de hemodiálisis en las unidades renales de Fresenius Medical Care del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Central de Especialistas y en la Clínica Medilaser de la ciudad de Neiva.

Los criterios de selección fueron los siguientes:

Criterios de Inclusión:

- Todos los pacientes de ambos sexos, con edad mayor o igual a 18 años en tratamiento de hemodiálisis.
- Todo paciente que acepte ingresar al estudio, previo consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Todo paciente con diagnóstico de enfermedad mental o neurológica antes de ingresar al tratamiento de hemodiálisis.
- Todo paciente que al momento de la evaluación presenta trastorno neurológico que lo incapacite para responder los diferentes instrumentos en estudio.
- Todo paciente que se niegue a participar una vez se le manifieste el consentimiento informado.
- Todo paciente menor de 18 años de edad.

6.4 VARIABLES

Las variables que se analizaron son las siguientes:

Independientes: Edad, género, estado civil, procedencia, ocupación, nivel de escolaridad, estrato socioeconómico, antecedentes familiares de enfermedades psiquiátricas (Depresión, ansiedad, demencia, ninguno, otra(s)), tipo de familia (Edad, la ocupación y parentesco de las personas que viven con el paciente, uniparental), causas de ERC (Diabetes, hipertensión arterial, glomerulopatías, desconocida y otras), enfermedades concomitantes (Diabetes, hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular, cardiopatía y otras), factores relacionados con la terapia de reemplazo renal (Tiempo de permanencia en hemodiálisis, frecuencia de hospitalizaciones durante el tratamiento, niveles séricos de albúmina, hemoglobina y percepción de la diálisis).

Dependientes: Depresión, ansiedad, alteración de la memoria, demencia.

Operacionalización: Ver anexo A.

6.5 ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR VARIABLES DE CONFUSIÓN

Para controlar las variables de confusión se definió previamente cada una de las variables de estudio y se operacionalizaron para evitar repetición o mala interpretación de ellas, así mismo se trató de abarcar los diferentes factores independientes que pueden influir en la presentación de los trastornos a través de una caracterización epidemiológica de los participantes. Dentro de dichas variables tenemos: el género, que puede influir dependiendo del rol principal que desempeñe el individuo dentro de la familia.

La diferencia de edad, puede llevar a sesgo, sin embargo el grupo de personas que asisten a las unidades del Hospital Universitario y la Clínica Medilaser, en su mayoría son adultos mayores. La enfermedad comórbida presentada es una variable de confusión, muchos de ellos son diabéticos, hipertensos cuya patología puede estar afectando el aspecto neuropsicológico de los pacientes en mayor proporción más que la enfermedad renal primaria. Por ello se interrogó esta variable y se tuvo en cuenta en el análisis de los resultados.

La información se recolectó por el propio investigador y los instrumentos aplicados fueron validados para la población a estudio a través de la realización de una prueba piloto.

6.6. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

En el desarrollo del presente estudio se utilizó como técnica de recolección de datos una encuesta para determinar las características epidemiológicas de la muestra. La encuesta entendida como método estandarizado para recolectar información de una muestra de individuos y obtener un perfil compuesto de la población, en el que se debe garantizar la confidencialidad, sin revelar identidades. Se pueden realizar por correo, vía telefónica o por entrevistas en persona. Las preguntas utilizadas pueden ser abiertas o cerradas⁷¹. También se aplicó tres pruebas neuropsicológicas de amplia utilización tanto a nivel nacional como internacional, validadas para la población del país; que permitan establecer la presencia de alteraciones como depresión, ansiedad, demencia y anormalidades en la memoria.

⁷¹ RODRIGUEZ, Pedro Juan. Qué es una encuesta. Textos de estadística [online].2007. Disponible en Internet: www.edustatspr.com/Materiales/Stats_text/encuesta.pdf.

Estos test entendidos como instrumentos de medición de las alteraciones en las funciones mentales superiores, tienen como características ser pertinentes, normalizados y validados para la población en cuestión⁷². Por último la revisión de historias clínicas también hace parte de las técnicas empleadas, de ellas se obtuvo lo referente a datos de laboratorio y se corroboró la información dada por los pacientes.

El proceso de recolección de datos partió de incluir a los pacientes con ERC que asistían a hemodiálisis en las Unidades Renales del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Clínica Central de Especialistas y Clínica Medilaser de Neiva que hayan cumplido con los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente se informó a cada uno de ellos sobre los objetivos y procedimientos que se realizarían durante la investigación, a través del consentimiento informado.

Una vez aceptado el consentimiento informado, los cuatro instrumentos se desarrollaron en una única entrevista durante alguna de las tres sesiones de hemodiálisis que por semana tiene cada paciente. En 8 casos se realizó antes de estar conectados a la máquina, ya que eran pacientes que asistían temprano a su sesión, sin embargo un equivalente de 11 pacientes llegaron en el momento preciso del llamado o unos minutos después, por lo que se entrevistaron al salir de la terapia, siempre y cuando presentaran buenas condiciones físicas para atender la entrevista (sin hipotensión, ni cefalea). A los pacientes restantes se decidió aplicar el instrumento en la mitad de la sesión de hemodiálisis, cuando estuvieran en condiciones estables para participar, en tres de ellos se requirió una segunda visita por no cumplir este último punto. Uno de los pacientes estaba hospitalizado, pero en aceptables condiciones generales y neurológicas por lo que se incluyó en la muestra. La revisión de historias clínicas se llevó a cabo una vez aplicados los instrumentos a los participantes.

6.7. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se diseñó una encuesta (ver anexo B), que consta de dieciséis (16) preguntas, de las cuales seis (6) son abiertas, las otras son cerradas y con ellas se recolectará la información sobre las siguientes características sociodemográficas y de factores relacionados con la terapia de reemplazo renal: edad, género, estado civil (soltero/a, casado/a o viviendo en unión libre, divorciado/a, viudo/a), procedencia (rural, urbano), ocupación (empleado, desempleado, independiente, cesante, estudiante, ama de casa, otros), nivel de escolaridad (primaria, secundaria, universidad, técnica, analfabetismo, sólo leer y escribir, otros), estrato

⁷² DENNIS, G. Principios de neuropsicología humana. Ciudad de México: Mc Graw Hill Interamericana edition SA. 2004, p 80.

socioeconómico (cero, uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis), antecedentes familiares de enfermedades psiquiátricas (depresión, ansiedad, demencia, ninguno, otra(s)), tipo de familia (edad, la ocupación y parentesco de las personas que viven con el paciente, unipersonal), causa de la ERC (diabetes, hipertensión, glomerulopatías, desconocida, otros), enfermedades comórbidas (diabetes, hipertensión, enfermedad cerebrovascular, cardiopatía, otro), tiempo de permanencia en hemodiálisis, frecuencia de hospitalizaciones, percepción de la hemodiálisis (favorable-conforme con el tratamiento, desfavorable-inconforme con el tratamiento), concentración sérica de hemoglobina (g/dl), concentración sérica de albúmina sérica (g).

Luego se aplicó tres (3) test neuropsicológicos (ver anexo C, D, E) así:

Para medir ansiedad, el **Inventario de Ansiedad de Beck**, fue desarrollado por Beck en 1.988, con objeto de poseer un instrumento capaz de discriminar de manera fiable entre ansiedad y depresión. Está basado en los cuestionarios Situational Anxiety Checklist (SAC)⁷³, The Physician's Desk Reference Checklist (PDR)⁷⁴ y The Anxiety Checklist (ACL)⁷⁵. Es un inventario autoaplicado, compuesto por 21 ítems, que describen diversos síntomas de ansiedad. Se centra en los aspectos físicos relacionados con la ansiedad, estando sobrerrepresentado este componente⁷⁶. Los elementos que lo forman están claramente relacionados con los criterios diagnósticos del DSM-IV⁷⁷. Cada ítem se puntúa de 0 a 3; la puntuación total es la suma de todos los ítems (si en alguna ocasión se eligen 2 respuestas se considerará sólo la de mayor puntuación). Los síntomas hacen referencia a la última semana y al momento actual.

Este test valora los síntomas somáticos de ansiedad, se ha recomendado su empleo como screening en población general. El rango de la escala es de 0 a 63. La puntuación media en pacientes con ansiedad es de 25,7 (DE 11,4) y en sujetos normales 15,8 (DE 11,8)⁷⁸. Se considera que una puntuación de 14-21 indica ligera ansiedad, de 22-35 moderada y 36 o más, como severa.

⁷³ BECK AT. Situational Anxiety Checklist (SAC). Philadelphia: University of Pennsylvania, Centre for Cognitive Therapy, 1982.

⁷⁴ BECK AT. PDR Checklist. Philadelphia: University of Pennsylvania, Centre for Cognitive Therapy, 1.978.

⁷⁵ BECK AT, STEER RA y BROWN G. Beck anxiety checklist. Unpublished manuscript, University of Pennsylvania, 1.985.

⁷⁶ COMECHE MI, DÍAZ MI y VELLEJO MA. Cuestionarios, Inventarios y Escalas. Ansiedad, Depresión y Habilidades Sociales. Fundación Universidad-Empresa. Madrid, 1.995.

⁷⁷ COX BJ, COHEN E, DIRENFELD DM, SWINSON RP. Does the Beck anxiety inventory measure anything beyond panic attack symptoms? Behav Res Ther 1996; 34(11): 949-61.

⁷⁸ STEER RA, CLARK DA, BECK AT, RANIERI WF. Common and specific dimensions of the self-reported anxiety and depression: the BDI-II versus the BDI-IA. Behav Res Ther 1998; 37: 183-90.

Osman⁷⁹ en sujetos sin patología obtiene una puntuación media de 13,4 con una DE de 8,9. No obstante, no debe considerarse una medida específica de ansiedad generalizada. El carecer de punto de corte aceptado para discriminar entre población normal y ansiedad limita su empleo para obtener un diagnóstico de sospecha, sin embargo se ha utilizado para este propósito con buen resultado. Esta herramienta está validada para la población colombiana.

Fiabilidad: posee una elevada consistencia interna⁸⁰ (alfa de Cronbach de 0,90 a 0,94). La correlación de los ítems con la puntuación total oscila entre 0,30 y 0,71. La fiabilidad test-retest tras una semana es de 0,67 a 0,93 y tras 7 semanas de 0,62.

Validez: tiene buena correlación con otras medidas de ansiedad en distintos tipos de poblaciones (jóvenes, ancianos, pacientes psiquiátricos, población general)⁸¹.

Los coeficientes de correlación (r) con la Escala de ansiedad de Hamilton es de 0,51, con el Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado de 0,47 a 0,58 y con la Subescala de Ansiedad del SCL-90R de 0,81. Por otra parte los coeficientes de correlación con escalas que valoran depresión, también son elevados. Con el Inventario de Depresión de Beck de 0,61 y con la Subescala de Depresión del SCL-90R de 0,62.

Para medir depresión, el Inventario de Depresión de Beck Segunda Versión, BDI-II. Fue desarrollado inicialmente como una escala heteroaplicada de 21 ítems para evaluar la gravedad de la depresión. Actualmente es una escala autoaplicada. En 1979 Beck y cols. dan a conocer una nueva versión revisada de su inventario, adaptada y traducida al castellano por Vázquez y Sanz. (1991)^{82,83}, siendo esta la más utilizada en la actualidad.

⁷⁹ OSMAN A, KOOPER BA, BARRIOS F, OSMAN JR, WADE T. The Beck anxiety inventory: reexamination of factor structure and psychometric properties. *J of Clin Psychol* 1997; 53(1): 7-14.

⁸⁰ DE BEURS E, WILSON KA, CHAMBLESS DL, GOLDSTEIN AJ, FESKE U. Convergent and divergent validity of the Beck Anxiety Inventory for patients with panic disorders and agoraphobia. *Depress Anxiety* 1997; 6(4): 140-6.

⁸¹ American Psychiatric Association. *Handbook of Psychiatric Measures*. Washington, 2000.

⁸² VÁZQUEZ C, SANZ J. Fiabilidad y validez factorial de la versión española del inventario de depresión de Beck. Barcelona: III Congreso de Evaluación Psicológica, 1991. Citado por: Comeche MI, Diaz MI, Vallejo MA. Cuestionarios, inventarios, escalas. Ansiedad, depresión y habilidades sociales. Madrid: Fundación Universidad-Empresa, 1995; 186-190.

⁸³ VÁZQUEZ C, SANZ J. Adaptación española del Inventario de Depresión de Beck (1978): propiedades psicométricas y clínicas en muestras clínicas y en población general. Madrid: Universidad Complutense, Facultad de Psicología. En preparación. Citado por: Vázquez C, Jiménez F. Depresión y manía. En: Bulbena A, Berrios G, Fernández de Larrinoa P (eds). *Medición clínica en psiquiatría y psicología*. Barcelona: Masson S.A. 2000; 291-293.

En 1996, los mismos autores presentaron una nueva revisión de su cuestionario⁸⁴, el Beck Depression Inventory–II o BDI-II, del que no se dispone por el momento de adaptación y validación al castellano. Consta de 21 ítems que evalúa un amplio espectro de síntomas depresivos, se sistematizan 4 alternativas de respuesta para cada ítem, que evalúan la gravedad / intensidad del síntoma y que se presentan igualmente ordenadas de menor a mayor gravedad. El marco temporal hace referencia al momento actual y a la semana previa.

Ni la numeración de las alternativas de respuesta, ni los enunciados de los distintos ítems deben aparecer en el formato de lectura del cuestionario, ya que al dar una connotación clínica objetiva a las frases pueden influir en la opción de respuesta del paciente. De los 21 ítems, 15 hacen referencia a síntomas psicológico-cognitivos, y los 6 restantes a síntomas somático-vegetativos⁸⁵

Para su interpretación el paciente tiene que seleccionar, para cada ítem, la alternativa de respuesta que mejor refleje su situación durante el momento actual y la última semana. La puntuación total se obtiene sumando los valores de las frases seleccionadas, que van de 0 a 3. El rango de la puntuación obtenida es de 0-63 puntos. Los puntos de corte usualmente aceptados⁸⁶ para graduar la intensidad / severidad son los siguientes:

No depresión:	0 - 9 puntos
Depresión leve:	0 - 18 puntos
Depresión moderada:	19-29 puntos
Depresión grave:	≥ 30 puntos

⁸⁴ BECK AT, STEER RA, BROWN GK. Manual for the Beck Depression Inventory-II. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 1996.

⁸⁵ SCHOTTE CK, MAES M, CLUYDTS R. Construct validity of the Beck depression inventory in a depressive population. *J Affect Disord* 1997; 46: 115-125.

⁸⁶ BECK AT, STEER RA, GARBIN MG. Psychometric properties of the Beck depression inventory. Twenty-five years of evaluation. *Clin Psychol Rev* 1988; 8: 77-100.

A efectos de cribado o detección de casos en población general el punto de corte ha sido establecido por Lasa L. y cols⁸⁷ en ≥ 13 puntos. A efectos de selección de sujetos para investigación, el punto de corte usualmente aceptado es ≥ 21 puntos⁸⁸. En población geriátrica los ítems de síntomas somáticos pueden distorsionar al alza la puntuación total. Al ser un cuestionario autoaplicado puede ser difícil de aplicar en pacientes graves o con bajo nivel cultural. Sin embargo esta prueba es la más citada en la bibliografía y se ha aplicado en la población colombiana.

Fiabilidad: tiene una buena consistencia interna (alfa de Cronbach 0,76 – 0,95). La fiabilidad test oscila alrededor de $r = 0,8$.

Validez: muestra una correlación variable con otras escalas (HDRS, SDS, MADRS)^{89,90,91}. En pacientes sujetos no psiquiátricos se han encontrado valores entre 0,55 y 0,73 (media 0,6). Su validez predictiva como instrumento diagnóstico de cribado en la población general entre 18 y 64 años de edad, muestra buen rendimiento: sensibilidad 100 %, especificidad 99 %, valor predictivo positivo 0.72, y valor predictivo negativo 1 (punto de corte ≥ 13).

Para medir Alteraciones cognoscitivas: **Examen Mínimo de las Funciones Mentales de Folstein et al.**^{92,93,94}. Se trata de un test de cribaje de demencias, a partir del test diseñado por Folstein y McHung en 1975, que inicialmente buscaba proporcionar un análisis breve y estandarizado del estado mental para diferenciar, en pacientes psiquiátricos, los trastornos funcionales orgánicos, ahora tiene amplio uso como método de cribado. Sus ítems exploran 5 áreas cognitivas: orientación, fijación, concentración y cálculo, memoria y lenguaje. La sensibilidad y especificidad del en un 89,8 y un 83,9%, respectivamente.

⁸⁷ LASA L, AYUSO-MATEOS JL, VÁZQUEZ JL. The use of the Beck depression inventory to screen for depression in the general population: a preliminary analysis. *J Affect Disord* 2000; 57: 261-265.

⁸⁸ HAMILTON M, SHAPIRO CM. Depression. Peck DF, Shapiro CM (eds.). *Measuring human problems: a practical guide*. New York: Wiley, 1990; p 27, 35, 184.

⁸⁹ RICHTER P, WERNER J, HEERLEIN. On the validity of the Beck depression inventory. En: *A review*. *Psychopathology* 1998; 31: 160-168.

⁹⁰ ROBINSON BE, KELLEY L. Concurrent validity of the Beck depression inventory as a measure of depression. *Psychol Rep* 1996; 79: 929-930.

⁹¹ MARTINSEN EW, FRIIS S, HOFFART A. Assessment of depression: comparison between Beck depression inventory and subscales of comprehensive psychopathological rating scale. *Acta Psychiatr Scand* 1995; 92: 460-463.

⁹² ANTHONY JC, LERESCHE L, NÍAZ U, VON KORFF MR, FOLSTEIN MF. Limits of the mini-mental state as a screening test for dementia and delirium among hospital patients. *Psychol Med* 1982; 12: 397-408.

⁹³ STUSS DT, MEIRAN N, GUZMAN A, LAFLECHE G, WILLMER J. Do long tests yielded a more accurate diagnosis of dementia than short tests?. *Arch Neurol* 1996;53:1033-9.

⁹⁴ BARGALLÓ, E Vinyoles; DOMÈNECH, J Vila; PALLÁS, JM Argimon; BOQUET, J Espinàs; PUEYO, T Abos; RAMÍREZ, E Limón. Concordancia entre el mini-examen cognoscitivo y el mini-mental state examination en el cribado del déficit cognitivo. *Revista DOYMA*. Barcelona-España. Vol 30 – N(01) 2002 p. 5 – 15.

La puntuación total máxima es de 30 puntos. Se Excluyen las preguntas que hayan sido eliminadas, básicamente por analfabetismo o por imposibilidad física de cumplir un ítem, se calcula la puntuación total corregida: la obtenida por regla de tres después de corregir la puntuación total. Se considera que hay deterioro cognitivo si la puntuación para menores de 65 años es de ≤ 23 puntos y en mayores de esta edad con ≤ 20 puntos. La edad y la escolarización influyen en la puntuación total. Existen limitaciones a su uso en pacientes con bajo nivel cultural, analfabetos o con déficit sensoriales. No explora todas las áreas cognitivas. Posibilidad de que pasen inadvertidos los casos incipientes de deterioro cognitivo.

El puntaje clasifica los diferentes niveles de demencia así:

- Una nota de 0 a 9 corresponde a una forma severa de demencia.
- Una nota de 10 a 19 corresponde a una forma moderada de demencia.
- Una nota de 20 a 24 corresponde a una forma ligera de demencia.

6. 8 PRUEBA PILOTO

Para la realización de la prueba piloto, se escogieron seis historias clínicas de forma aleatoria de igual proporción entre hombres y mujeres, a los cuales se les aplicó la encuesta y los tres test neuropsicológicos, posteriormente se revisaron las historias clínicas para los datos de laboratorio. El tiempo empleado en la aplicación de los instrumentos osciló entre 30 y 40 minutos. Las respuestas dadas por los pacientes frente a preguntas como el estrato socioeconómico, comorbilidades, cuanto tiempo lleva en hemodiálisis y número de hospitalizaciones no fueron confiables y en ocasiones aludían no acordarse, por lo cual se recomienda corroborar las respuestas a estas preguntas con la historia clínica. También se debe agregar un ítem a la pregunta nueve de la encuesta, porque hay pacientes que viven solos y la opción en estos casos es unipersonal.

En la aplicación del Inventario de Depresión de Beck, especialmente las preguntas quince(15) y diecinueve(19), no aplican para estos pacientes ya que por su patología y como parte del tratamiento son realizadas y serían positivas, ya que no es por la depresión que el paciente no trabaje igual que antes, es por el cuidado que tienen en sus actividades; también con respecto a otro ítem, en la cual la mayoría de pacientes refieren pérdida de peso y estar sometidos a una dieta rigurosa, es secundaria al tratamiento de su enfermedad renal crónica, en la cual para alcanzar un mejor control y calidad de vida es indispensable esta medida. Con relación a los otros test la única anotación es en la prueba grafica del Examen

Minimantal, porque debido a la edad y en otros por su retinopatía diabética no ven bien la figura y presentan dificultad para graficarla.

6.9 CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

Posterior a la recolección de datos, mediante el instrumento de trabajo, se procedió a ingresar cada una de las variables en un formato con las mismas características, diseñado en el programa Epi Info 3.3.2 de febrero 9 del año 2005, con el objetivo de transferir los datos obtenidos a estadísticas epidemiológicas, gráficos y tablas, que permiten que su obtención en forma sistemática, de tal manera, que se convirtió en una fuente de apoyo para el posterior análisis de la información.

6.10 FUENTES DE INFORMACIÓN

La fuente de información fue el paciente, a quien se entrevistó personalmente y se le aplicaron los tres test neuropsicológicos, así como la historia clínica.

6.11 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Constó de un análisis descriptivo, en el cual las variables se expresaron en números y tablas, teniendo en cuenta que para las variables cuantitativas (continuas) se manejaron medidas de tendencia central como: promedio y mediana y medidas de dispersión como desviación estándar. Para las variables cualitativas (nominales) se utilizó los porcentajes y los percentiles. También se realizó un cruce de variables con el fin de determinar las características comunes a cada uno de los grupos (afectados y no afectados).

6.12 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se incluyen todas las consideraciones éticas que se deben tener en cuenta al ejecutar un proyecto de investigación como el principio de beneficencia, respeto a la dignidad humana y justicia expresados en el consentimiento informado que se manifestó a la población de pacientes hemodializados en las unidades anteriormente mencionadas, en el se explicó la participación voluntaria, ya que el

paciente puede negarse a un procedimiento o retirarse en el momento que lo decida, sin represalia alguna. Se le garantizó que la información recolectada no será divulgada para otros fines diferentes al académico-científico sin su previo consentimiento y se mantendrá en total confidencialidad. Queda expresamente la idea de que la presente investigación no generó beneficio monetario, ni algún incentivo mas que el poder aportar a un mayor conocimiento de las complicaciones neuropsicológicas de los pacientes en hemodiálisis. Ver anexo F (Consentimiento informado).

7. RESULTADOS

Al aplicar los criterios de inclusión y de exclusión dos pacientes eran menores de edad. Los otros 96 pacientes cumplían con el primer criterio de inclusión (mayores de 18 años), ninguno presentaba diagnóstico de enfermedad mental o neurológica antes de ingresar al tratamiento de hemodiálisis, solo uno al momento de la evaluación no estaba en capacidad de responder las preguntas por estar en una unidad de cuidado intensivo, tras presentar una complicación de la enfermedad; ocho de ellos se negaron a participar una vez se les manifestó el consentimiento informado, por lo que la muestra final a la que se aplicó los instrumentos fue de 88 pacientes de las tres unidades renales.

7.1 CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA MUESTRA

Los resultados del estudio en cuanto a la caracterización sociodemográfica se presentan a continuación en la tabla No 3.

Tabla 3. Distribución porcentual de las características sociodemográficas de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

VARIABLE		Número (%)
Género	Femenino	41 (46.6)
	Masculino	47 (53.4)
TOTAL		88 (100)
Edad	18-30 años	9 (10.2)
	31-50 años	20 (22.7)
	51-70 años	46 (52.3)
	>70 años	13 (14.8)
TOTAL		88 (100)
Estado civil	Casado (a)	41(46.6)
	Separado (a)	9 (10.2)
	Soltero (a)	20(22.7)
	Unión Libre	7 (8)
	Viudo (a)	11(12.5)
TOTAL		88 (100)

Ocupación	Ama de casa	19(21.6)
	Cesante	52 (59.1)
	Empleado	4 (4.6)
	Estudiante	2 (2.3)
	Independiente	10(11.4)
	Otro	1 (1.1)
TOTAL		88 (100)
Escolaridad	No sabe leer ni escribir	6 (6.8)
	Solo leer y escribir	4 (4.6)
	Primaria	42(47.7)
	Secundaria	27(30.7)
	Técnica	2 (2.3)
	Universidad	7 (8)
TOTAL		88 (100)
Procedencia	Rural	38(43.2)
	Urbana	50(56.8)
TOTAL		88 (100)
Estrato socio- económico	Cero	4 (4.6)
	Uno	23(26.1)
	Dos	35(39.8)
	Tres	23(26.1)
	Cuatro	3 (3.4)
TOTAL		88 (100)
Tipo de familia	Unipersonal	13(14.8)
	Nuclear Completa	31(35.2)
	Nuclear Incompleta	16(18.1)
	Extensa Completa	6 (6.8)
	Extensa Incompleta	22 (25)
TOTAL		88 (100)

La muestra del estudio en un 53% era integrada por personas del género masculino. El 67.1% de los pacientes eran mayores de 50 años de edad; su intervalo osciló entre 19 años a 85 años con un promedio de 55.2 años. En relación con el estado civil la unión de pareja estable predomina con un 54%, incluyendo matrimonio y unión libre cada uno con un 46% y 8% respectivamente.

La ocupación en el 59.1% de los pacientes que asisten a hemodiálisis correspondió a las personas que no realizan ninguna actividad laboral (cesante) ya sea por su ERC y comorbilidades o por estar devengando una pensión. Otras

ocupaciones (1.1%) corresponden a una paciente que ejerce algunas actividades agrícolas.

Al cruzar la variable ocupación con la edad expresado en la tabla No. 4, se obtuvo que el rango de edad entre 18-30 años y 31-50 años, que se consideran como personas en edad productiva y que debieran estar trabajando o estudiando, no presentan este comportamiento en un 100%, tan solo en un 20.8% llevan a cabo actividades como estudiar, empleados y agricultura.

Tabla 4. Distribución de frecuencia de la ocupación de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical y Care Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008 según la edad.

OCUPACION	18-30 años	31-50 años	51-70 años	>70 años	TOTAL (%)
Hogar	1	5	13	0	19(21.6)
Cesante	3	10	27	12	52(59.1)
Empleado	1	1	2	0	4(4.5)
Estudiante	2	0	0	0	2(2.3)
Independiente	2	3	5	0	10(11.4)
Otro	0	1	0	0	1(1.1)
TOTAL (%)	9(10.2)	20(22.7)	47(53.4)	12(13.6)	88(100)

Más de la mitad (59.1%) de los pacientes que asisten a hemodiálisis, tienen un nivel educativo precario, de ellos el 47.7% cursó la primaria pero la mayoría de ellos de manera incompleta.

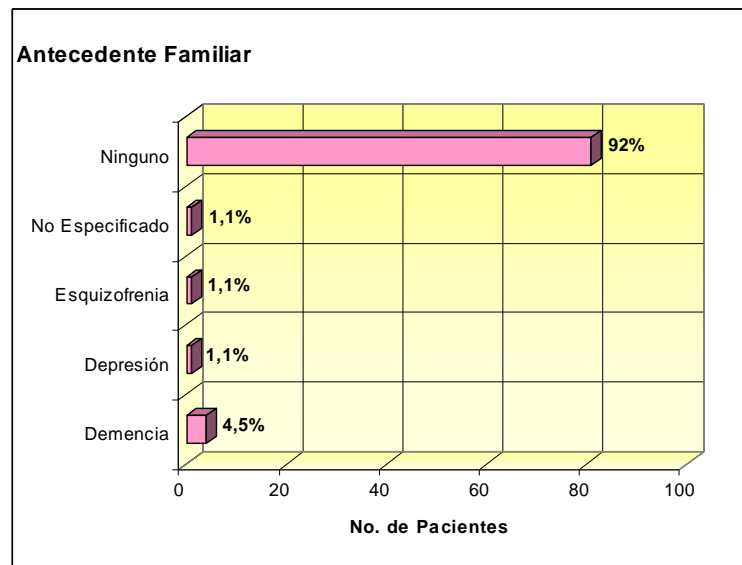
El 56.8% de los pacientes que asisten a hemodiálisis proceden del área urbana, la mayoría de la ciudad de Neiva, pero también del casco urbano de Pitalito, Garzón, Florencia. El área rural corresponde principalmente a municipios del Huila (Campoalegre, Rivera, Palermo, Yaguará, Hobo, Gigante, Garzón, Íquira, Timaná, San Agustín, Algeciras, Agrado), que han tenido que modificar su locación para asistir a la terapia, es así como algunos viven en un hogar de paso en Neiva, se han trasladado a vivir donde un familiar, viven solos ó viajan desde su sitio de origen a cada sesión de hemodiálisis.

El 39.8% de los participantes era del estrato socioeconómico dos. Al estrato cero se incluyó pacientes procedentes de un resguardo indígena y a un abuelo indigente.

El tipo de familia más frecuente en los pacientes que asisten a hemodiálisis es la nuclear completa con un 35.2% (padres e hijos). Se resalta que el 14.8% de la muestra viven solos (unipersonal). El número de integrantes del núcleo familiar estuvo entre 1-8 integrantes con un promedio de tres. El 15.9% (14) eran jefes de hogar.

En cuanto a los antecedentes familiares se esquematizan en la gráfica No. 1, donde el 92% de los pacientes encuestados no tenían antecedentes familiares de trastornos neuropsicológicos.

Gráfica 1. Antecedentes familiares de alteración neuropsicológica en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.



7.2 CAUSAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

Tabla 5. Distribución porcentual de la causa de la ERC avanzada en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

VARIABLE		Número (%)
Causa de la ERC	Desconocida	7(8)
	Diabetes Mellitus	27(30.7)
	HTA	19(21.6)
	Nefropatía Mixta	10(11.4)
	Uropatía Obstructiva	8 (9.1)
	Glomerulopatía	7 (8)
	Otra	10(11.4)
TOTAL		88 (100)

La principal causa de ERC fue la diabetes mellitus tipo 2 con un 30.7%, seguido por la hipertensión arterial sistémica en el 21.6%. Dentro de otras causas (11.4%) figuran la infección de vías urinarias (IVU) complicadas, poliquistosis renal, nefrotoxicidad por dipirona, IVU por vejiga neurogénica en un paciente con secuelas de espina bífida, eclampsia, mieloma múltiple.

7.3 PRINCIPALES ENFERMEDADES COMÓRBIDAS DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

Tabla 6. Distribución porcentual de las enfermedades comórbidas de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

VARIABLE		Número (%)
Comorbilidades	HTA	50 (56,8)
	Cardiopatía	36 (40,9)
	Gastritis	6 (6,8)
	EPOC	6 (6,8)
	Enfermedad Cerebro Vascular	4 (4,5)
	Hipotiroidismo	3 (3,4)
	Artritis	3 (3,4)
	Diverticulosis del Colon	2 (2,3)

	Diabetes Mellitus	1 (1,1)
	Otras	17 (19,3)
	Ninguna	18 (20,5)
TOTAL		88 (100)

La principal enfermedad comórbida fue la Hipertensión arterial sistémica (56.8%) como una de las complicaciones de la ERC más frecuente. En segundo lugar la cardiopatía con un 40.9% en ella se incluyeron la cardiomiopatía dilatada con insuficiencia cardíaca, la cardiomiopatía hipertrófica (hipertensiva), Infarto agudo del miocardio y fibrilación auricular. El 20.5% no presentaban comorbilidad y dentro del ítem otras (19.3%), se incluyeron demencia senil/alzheimer, contractura de Dupuytren, hepatitis C, asma, celulitis, linfangitis de miembro superior, osteomielitis, psoriasis, neuropatía herpética, síndrome de piernas inquietas, hipoacusia, trombosis de miembro superior.

7.4 FACTORES RELACIONADOS CON LA TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

Tabla 7. Distribución porcentual de los factores relacionados con la terapia de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

VARIABLE		Número (%)
Tiempo de iniciada la terapia de hemodiálisis	< 3 meses	12(13.6)
	3-11 meses	16 (18,2)
	1-5 años	46(52.3)
	> 5 años	14(15.9)
TOTAL		88 (100)
No. de hospitaliza-ciones	0	22(25)
	1-5	52(59.1)
	> 5	14(15,9)
TOTAL		88 (100)
Opinión sobre la hemodiálisis	Favorable	83(94.3)
	Desfavorable	5 (5.7)
TOTAL		88 (100)
Niveles séricos de hemoglobina	<11g/dl	28 (31,8)
	>=11g/dl	60 (68,2)
TOTAL		88 (100)
Niveles séricos de albúmina	<3.5g	18(20.5)
	>=3.5	70(79.5)

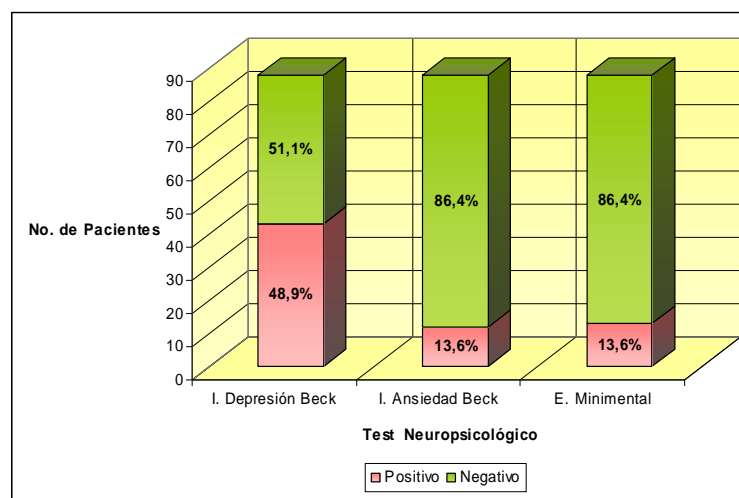
El tiempo de permanencia en tratamiento de hemodiálisis osciló entre un mínimo de una semana hasta un máximo de 204 meses (17 años), con un promedio de 31.76 meses (dos años y seis meses). El 68.2% de la muestra llevaba más de un año en terapia de hemodiálisis de esos 52.3% entre 1-5 años.

El 59% de los pacientes había requerido entre 1-5 hospitalizaciones, mientras que un 25% no requirió hospitalización alguna. En el 80% de la muestra los niveles séricos de albúmina fueron los adecuados; de igual manera los valores de la hemoglobina en el 68.2% eran óptimos.

La mayoría de los pacientes que asisten a hemodiálisis están conformes con su terapia o tienen un concepto favorable sobre ella. Los motivos de una opinión no favorable incluyeron: no han recibido un buen trato por parte del personal de enfermería o no les ha gustado la hemodiálisis, por la demanda de tiempo y prefieren la vía peritoneal. Un 31.8% tenía unos niveles séricos de hemoglobina menores a 11g/dl a diferencia de los niveles séricos de la albúmina que resultaron alterados (menos de 3.5g) en el 20.5%.

7.5 DETECCIÓN DE ALTERACIONES NEUROPSICOLÓGICAS (Aplicación de los Test)

Gráfica 2. Prevalencia de alteraciones en los test neuropsicológicos (Inventario de depresión de Beck, Inventario de ansiedad de Beck y Examen Minimental) de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.



La mayoría de los participantes a quienes se les aplicaron las tres pruebas neuropsicológicas (Inventario de Depresión de Beck, Inventario de Ansiedad de Beck y Minimental), presentaron algún grado de variación en los patrones normales, pero solo en 48 (54.5%) se determinó una franca alteración con una prueba positiva para el trastorno neuropsicológico evaluado ya sea depresión, ansiedad o alteración cognitiva (prevalencia).

En algunos pacientes se encontraron dos o las tres pruebas positivas es decir, en dos participantes (2.3%) los tres test eran positivos, en nueve (10.2%) se asoció depresión con trastorno de ansiedad y en dos casos (2.3%) se asocio alteraciones cognitivas con Inventario de Depresión de Beck positivo.

En 13 de las personas que contestaron el inventario de depresión de Beck, las puntuaciones fueron menores a cuatro, las cuales se tratan de puntuaciones que están por debajo de la obtenida por personas normales, no deprimidas y en ellas existe la posibilidad de que se esté negando la existencia de una depresión o fingiendo estar bien. En dos casos se sospechó un estado depresivo por la conducta y actitud de la paciente y en otro referida y manifestada por la misma paciente aunque el resultado del test resultó normal con puntuación de 9 y 5 respectivamente.

Tabla 8. Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas, causas, enfermedades comórbidas y factores relacionados con la terapia de los pacientes que asisten a hemodiálisis con y sin alteraciones neuropsicológicas en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

VARIABLE		Pacientes con alteración neuropsicológica N: 48 (54,5%%)	Pacientes sin alteración neuropsicológica N: 40 (45,5%)	TOTAL N:88 (100%)
Género	Femenino	25 (52,1)	16 (40)	41 (47)
	Masculino	23 (47,9)	24 (60)	47 (53)
Edad	18-30 años	4 (8,3)	5 (12,5)	9 (10,2)
	31-50 años	9 (18,8)	11 (27,5)	20 (22,7)
	51-70 años	26 (54,2)	20 (50)	46(52,3)
	>70 años	9 (18,8)	4 (10)	13(14,8)
Estado civil	Casado (a)	19 (39,6)	22 (55)	41(46,6)
	Separado (a)	8 (16,7)	1 (2,5)	9 (10,2)
	Soltero (a)	8 (16,7)	12 (30)	20(22,7)
	Viudo (a)	5 (10,4)	2 (5)	7 (8)
	Unión Libre	4 (8,3)	3 (7,5)	11(12,5)

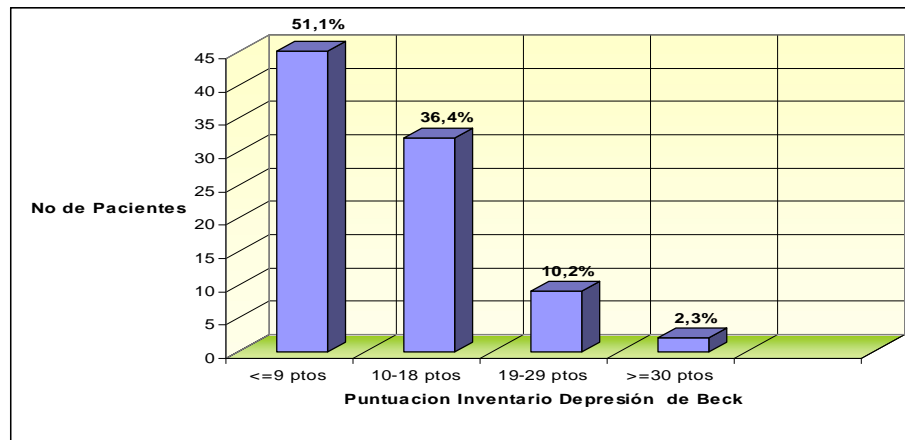
Ocupación	Ama de casa	11 (22,9)	8 (20)	19(21.6)
	Cesante	30 (62,5)	22 (55)	52 (59.1)
	Empleado	2 (4,2)	2(5)	4 (4.6)
	Estudiante	1 (2,1)	1 (2.5)	2 (2.3)
	Independiente	3 (6,3)	7 (17.5)	10(11.4)
	Otro	1 (2,1)	0	1 (1.1)
Escolaridad	Analfabeta	6 (12,5)	0	6 (6.8)
	Solo leer y escribir	3 (6,3)	1 (2,5)	4 (4.6)
	Primaria	25 (52,1)	17 (42,5)	42(47.7)
	Secundaria	10 (20,8)	17 (42,5)	27(30.7)
	Técnica	1 (2,1)	1 (2,5)	2 (2.3)
	Universidad	3 (6,3)	4 (10)	7 (8)
Procedencia	Rural	23 (47,9)	15 (37,5)	38(43.2)
	Urbana	25 (52,1)	25 (62,5)	50(56.8)
Estrato socio-económico	Cero	3 (6,3)	1 (2,5)	4 (4.6)
	Uno	13 (27,1)	10 (25)	23(26.1)
	Dos	18 (37,5)	17 (42,5)	35(39.8)
	Tres	12 (25)	11 (27,5)	23(26.1)
	Cuatro	2 (4,2)	1 (2,5)	3 (3.4)
Antecedente familiar de alteración neuropsiquiátrica	Depresión	1 (2,1)	0	1(1.1)
	Desconoce	1 (2,1)	1 (2,5)	2(2.3)
	Ninguno	42 (87,5)	38 (95)	80(90.9)
	Esquizofrenia	1 (2,1)	0	1(1.1)
	Demencia	3 (6,3)	1 (2,5)	4(4.5)
Tipo de familia	Unipersonal	8 (16,7)	5 (12,5)	13(14.8)
	Nuclear Completa	12 (25,0)	19 (47,5)	31(35.2)
	Nuclear Incompleta	9 (18,8)	7 (17,5)	16(18.1)
	Extensa Completa	5 (10,4)	1(2,5)	6 (6.8)
	Extensa Incompleta	14 (29,2)	8 (20)	22 (25)
Causa de la ERC	Desconocida	3 (6,3)	4 (10)	7(8)
	Diabetes Mellitus	21 (43,8)	6 (15)	27(30.7)
	HTA	9 (18,8)	10 (25)	19(21.6)
	Nefropatía Mixta	4 (8,3)	6 (15)	10(11.4)
	Otra	4 (8,3)	6 (15)	10(11.4)
	Uropatía Obstructiva	4 (8,3)	4 (10)	8 (9.1)
	Glomerulopatía	3 (6,3)	4(10)	7 (8)
Comorbilidad	HTA	33 (68,8)	17 (42,5)	50(56.8)
	Cardiopatía	19 (39,6)	17 (42,5)	35(39.8)
	Gastritis	5 (10,4)	1(2,5)	6 (6.8)

	EPOC	4 (8,3)	2 (5)	6 (6,8)
	Enfermedad Cerebro Vascular	2 (4,2)	2 (5)	4 (4,6)
	Hipotiroidismo	3 (6,3)	0	3 (3,4)
	Artritis (reumática, gota)	1 (2,1)	2 (5)	3 (3,4)
	Diverticulosis del Colon	2 (4,2)	0	2 (2,3)
	Diabetes Mellitus	1 (2,1)	0	1 (1,1)
	Otras	12 (25,0)	5 (12,5)	17(19,3)
	Ninguna	6 (12,5)	12 (30)	17(19,3)
Tiempo de iniciada la terapia de hemodiálisis	< 3 meses	4 (8,3)	8 (20)	12(13,6)
	3-11 meses	11 (22,9)	5 (12,5)	16(18,2)
	1-5 años	28 (58,3)	18 (45)	46(52,3)
	> 5 años	5 (10,4)	9 (22,5)	15 (16)
No. de hospitalizaciones	0 veces	8 (16,7)	14 (35)	23(26,1)
	1-5 veces	31 (64,6)	21 (52,5)	49(55,7)
	> 5 veces	9 (18,8)	5 (12,5)	16(18,2)
Opinión sobre la hemodiálisis	Favorable	46 (95,8)	37 (92,5)	83(94,3)
	Desfavorable	2 (4,2)	3 (7,5)	5 (5,7)
Niveles séricos de hemoglobina	<11g/dl	14 (29,2)	14 (35)	28(31,8)
	>=11g/dl	34 (70,8)	26 (65)	60(68,2)
Niveles séricos de albúmina	<3.5g	8 (16,7)	10 (25)	16(18,2)
	>=3.5	40 (83,3)	30 (75)	65(73,9)

Los trastornos neuropsicológicos fueron más frecuentes en mujeres 52.1%; en quienes han afrontado una crisis familiar como separación o viudez 27.1% (16.6% y 10.4% respectivamente). En personas cuya ocupación fue hogar 22.9% o cesantes 62.5%. En los pacientes con bajo nivel educativo 70.9% (analfabetas, solo leer y escribir, primaria); en aquellos con bajo estrato socioeconómico 71% (cero, uno, dos). De procedencia rural 47.9%, que integran familias extensas incompletas 29.2%. También fue frecuente en pacientes diabéticos 45.9% e hipertensos 87.6% ya sea como causa o comorbilidad. El tiempo transcurrido desde el inicio de la hemodiálisis fue en un 58.3% entre 1-5 años así como el número de hospitalizaciones en un 64.6% entre 1-5 veces. No se encontró posible correlación con los antecedentes familiares pues en el 87.5% eran negativos, ni con la edad; tampoco las características clínicas como la opinión sobre el tratamiento, niveles séricos de hemoglobina, albúmina presentaron diferencias con el grupo de pacientes sin alteración neuropsicológica.

7.5.1 Prevalencia del trastorno depresivo en los pacientes que asisten a hemodiálisis (Inventario de depresión de Beck positivo)

Gráfica 3. Prevalencia de alteraciones en el Inventario de depresión de Beck en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.



La prevalencia del trastorno depresivo en los pacientes encuestados, fue de un 48.9% (43 pacientes), con un grado leve en el 36.4% de los casos.

Dentro de los 21 ítems que integran el inventario de Beck los más frecuentes en el grupo de pacientes con algún grado de depresión están el sentirse triste, el sentirse cansado más fácilmente que antes, así como el requerir un esfuerzo extra para comenzar a hacer algo (en algunos por la misma enfermedad), el llorar más que antes, el no disfrutar de las cosas tanto como antes, el irritarse más fácilmente y el estar desanimado respecto al futuro. Se resalta que 27 de los encuestados han perdido su interés por el sexo, entre ellos 8 con edades menores de 56 años, contrario a lo normalmente esperado en personas de la población general con este rango de edad. También se identificó que algunos pacientes tenían un factor generador de depresión como el verse solos ya sea viviendo en un hogar de paso o abandonados por su familia, tener una limitación que les hace dependientes de los demás y el percibir el agotamiento de su sistema cuidador.

En el ítem pérdida de peso se diferenció si esta era debida a cumplimiento de una dieta nutricional acordada en el plan terapéutico o no tenía relación con este aspecto y era parte de una pérdida de apetito o desánimo que eran contabilizados como positivo. También algunos manifestaron sentirse más preocupados por sus problemas físicos de manera minuciosa por encontrarse en espera de un

trasplante renal para lo cual deben estar en las mejores condiciones de salud posibles.

7.5.1.1 Caracterización de la muestra con Inventario de depresión de Beck positivo

Tabla 9. Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas, causas, enfermedades comórbidas y factores relacionados con la terapia de los pacientes con Inventario de depresión de Beck positivo que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

VARIABLE		TOTAL (%)
Género	Femenino	23 (53.5)
	Masculino	20 (46.5)
Edad	18-30 años	3(7)
	31-50 años	9(20.9)
	51-70 años	23(53.5)
	>70 años	8(18.6)
Estado civil	Casado (a)	18 (41.9)
	Separado (a)	7 (16.3)
	Soltero (a)	8 (18.6)
	Viudo (a)	7 (16.3)
	Unión libre	3 (7)
Ocupación	Ama de casa	11 (25.6)
	Cesante	27 (62.8)
	Empleado	2 (4.7)
	Independiente (negocio, ingeniero, agricultor, ornamentación)	2 (4.7)
	Otro	1 (2.3)
Escolaridad	Analfabeta	5 (11.6)
	Solo leer y escribir	3 (7)
	Primaria	23 (53.5)
	Secundaria	8 (18.6)
Área de procedencia	Rural	21 (48.8)

	Urbana	22 (51.2%)
Estrato socioeconómico	Cero(hab. calle, indígena)	3 (7)
	Uno	11 (25.6)
	Dos	16 (37.2)
	Tres	11 (25.6)
	Cuatro	2 (4.7)
Antecedentes familiares de alteración neuropsiquiátrica	Demencia	3 (7)
	Depresión	1 (2.3)
	Desconoce	1 (2.3)
	Esquizofrenia	1 (2.3)
	Ninguno	37 (86,0)
Tipo de familia	Unipersonal	8 (18.6)
	Nuclear Completa	11 (25.6)
	Nuclear Incompleta	7 (16.3)
	Extensa Completa	4 (9.3)
	Extensa Incompleta	13 (30.2)
Causa de la ERC	Desconocida	2 (4.7)
	Diabetes Mellitus	19 (44.2)
	HTA	9 (20.9)
	Nefropatía mixta	4 (9.3)
	Uropatía Obstructiva	3 (7)
	Glomerulopatía	2 (4.7)
	Otras (poliquistosis renal, IVU complicada, nefritis intersticial crónica)	4 (9.3)
Comorbilidades	HTA	29(67,4)
	Cardiopatía	19 (44.2)
	Gastritis	5 (11.6)
	EPOC	4 (9.3)
	Hipotiroidismo	3 (7)
	ECV	2 (4.7)
	Diverticulosis colon	2 (4.7)

	Otras (DM, trombosis miembro superior, sind. Piernas inquietas, DNT proteico-calórica, hipoacusia, hepatitis C, psoriasis, glaucoma, artritis gotosa)	9 (20.9)
	Ninguna	6 (14)
Tiempo de iniciada la terapia de hemodiálisis	< 3 meses	4(9.3)
	3-11 meses	11(25.6)
	1-5 años	23(53.5)
	> 5 años	5(11.6)
No. de hospitalizaciones	0	8(18.6)
	1-5	27(62.8)
	> 5	8(18.6)
Opinión sobre la hemodiálisis	Favorable	41 (95.3)
	Desfavorable	2 (4.7)
Niveles séricos de hemoglobina	<11g/dl	13 (30.2)
Niveles séricos de albúmina	<3.5g	7 (16.3)

El 53.5% de los pacientes con estado depresivo son del género femenino. El estado civil en el 41.9% correspondió a aquellas personas con vínculo matrimonial, sin embargo el 51.1% de los encuestados con test positivo no tenían pareja o su vínculo no era formal (separados, viudos, solteros). En cuanto a la ocupación el 62.8% eran cesantes, de este grupo el 18% eran pacientes menores de 55 años; tan solo un 9.4% realizaba una actividad laboral.

La edad estuvo en un rango comprendido entre 22 años y 85 años, con un promedio de 57.3 años, también se encontró que a más edad, mayor grado de severidad, pues en la moderada a severa el mínimo fue de 43 años con un promedio de 66.4 años a diferencia de la leve en donde el mínimo fue de 22 años y su promedio de 56.4 años.

Un 72.1% de los pacientes con depresión eran analfabetas o apenas habían cursado la primaria, ninguno de ellos había realizado estudios universitarios o técnicos. En la variable área de procedencia no se observó una diferencia significativa (48.8% rural vrs 52.2% urbana). Más de la mitad de los pacientes (69.8%) tenían un estrato socioeconómico medio-bajo (cero, uno, dos), incluso 3

de ellos eran de un resguardo indígena y uno era habitante de la calle. El 86,0% no tenía antecedentes familiares de alteraciones neuropsiquiátricas.

El núcleo familiar en un 34.9 era completo (nuclear y extensa completa), el porcentaje restante 65.1% comprendía la nuclear incompleta, unipersonal y la extensa incompleta, guardando mayor proporción esta última. En el 74.4% de los pacientes con test positivo, la causa de su ERC está en relación con la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial sistémica (HTA) y las comorbilidades están dadas principalmente por la HTA (62.8%), seguido por las cardiopatías (44.2%).

En cuanto a la presencia de antecedentes familiares, 5 de las personas encuestadas manifestaron que un miembro de su familia en primer y segundo grado tenían antecedentes de demencia (3), 1 con antecedentes de depresión, uno con esquizofrenia, para un 46.3% sin este tipo de antecedente familiar. En uno de los pacientes estaba documentado en la historia clínica su pobre adherencia al tratamiento de hemodiálisis que había empezada hace un año, es de género masculino, jefe de hogar con 43 años en un estado depresivo de tipo moderado, con ideas suicidas que le ha resultado difícil adaptarse a su condición.

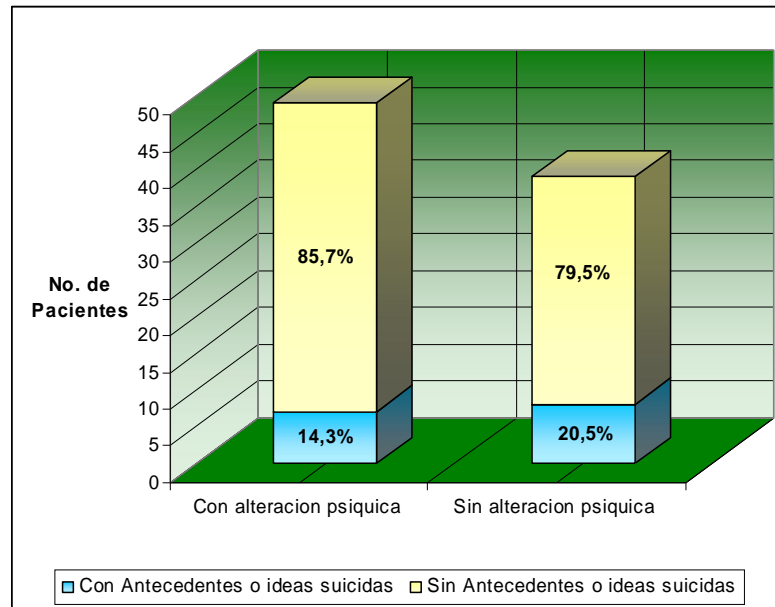
El 53.5% lleva entre 1 a 5 años en asistir a su tratamiento de hemodiálisis.

En relación con el número de hospitalizaciones desde su ingreso a hemodiálisis encontramos que el 62.8% de los 43 pacientes con test positivo tuvieron entre 1-5 hospitalizaciones; en aquellos pacientes con grado leve de depresión el promedio de hospitalizaciones fue de 3 ocasiones desde la fecha en que iniciaron la terapia de hemodiálisis y un máximo de 10 hospitalizaciones.

De los 43 pacientes de la muestra inicial que se desplazan desde su sitio de origen hasta la ciudad de Neiva o se han radicado en ella debido a su tratamiento, 25 (58.1%) tiene algún grado de depresión.

Para analizar la frecuencia de antecedentes o ideas suicidas que se observó con más frecuencia en el género masculino en edades comprendidas entre los 22 -75 años y aumentando con la edad a diferencia de las mujeres en donde es más frecuente en los primeros años de vida reproductiva se ha relacionado la siguiente gráfica.

Gráfica 4 Relación entre intentos o ideas de suicidio y presencia de alteración neuropsicológica en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

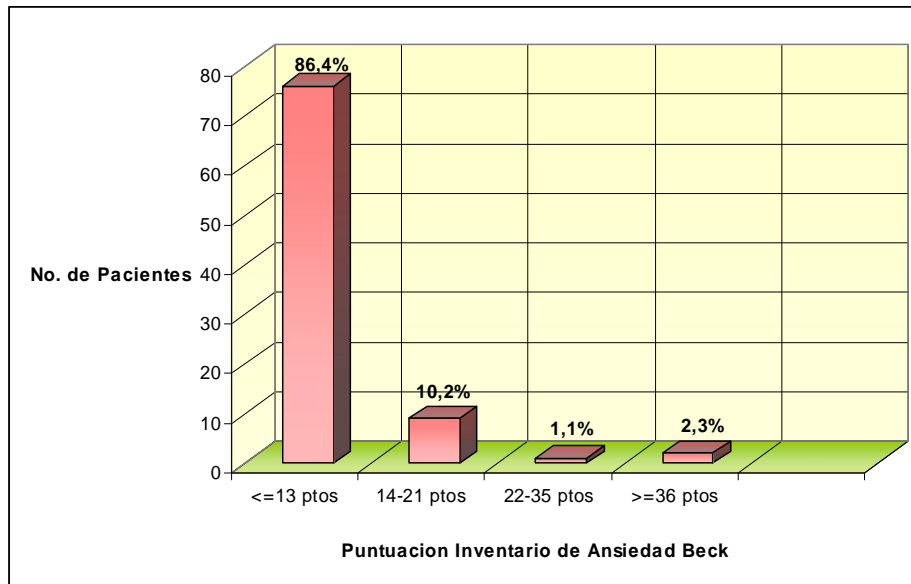


El 34.8% de los pacientes que asisten a terapia de hemodiálisis han presentado o presentan pensamientos suicidas o deseos suicidas sin llegar a materializarlos, principalmente en los primeros meses de su ingreso al tratamiento de reemplazo renal (hemodiálisis), sin embargo estos no se vincularon con la presencia de una alteración psiquiátrica.

7.5.2 Prevalencia de trastorno de ansiedad en los pacientes que asisten a hemodiálisis (Inventario de ansiedad de Beck positivo). En el desarrollo de la prueba, los síntomas referidos en los ítems, se pueden presentar en los pacientes con ERC en hemodiálisis sin que estos representen una alteración de tipo ansiedad, es así como mareos, palidez, entumecimiento, palpitaciones son algunos ejemplos, por lo anterior se les explicó a los pacientes que refirieran si presentaban esta sintomatología estando en su casa, tiempo después de salir o cerca a su sesión de diálisis.

La prevalencia del trastorno de ansiedad fue del 13.6% (12). En cuanto a la severidad del cuadro el 10.2% de los casos tenían una puntuación entre 14-21 puntos lo que corresponde a un grado leve.

Gráfica 5 Prevalencia de alteraciones en el Inventario de ansiedad de Beck en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.



Los síntomas más frecuentes manifestados por los pacientes con un grado leve de ansiedad fueron sensación de inseguridad física, miedo a perder el control cada uno con un 53.4%; miedo a que suceda lo peor, a morir, mareos y temblor en las manos cada uno con un 46.2% de frecuencia. En aquellos con un grado de ansiedad moderado el síntoma de mayor preponderancia fue la incapacidad para relajarse y en la ansiedad severa fue la sensación de calor y el temblor lo predominante.

7.5.2.1 Caracterización de los pacientes con Inventario de Ansiedad de Beck positivo. Los pacientes con grado leve de ansiedad tenían un rango de edad entre 19-73 años con un promedio de 54.4 años, en tanto que los de mayor severidad fue 52-74años. El género de este grupo de pacientes en el 83.3% (10) de los casos correspondió al femenino, quien también se relacionó con un mayor grado de ansiedad.

Tabla 10 Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas, causas, enfermedades comórbidas y factores relacionados con la terapia de los pacientes con Inventario de ansiedad de Beck positivo que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

VARIABLE		TOTAL (%)
Género	Femenino	10(83.3)
	Masculino	2(16.7)
Edad	18-30 años	1(8.3)
	31-50 años	2 (16.7)
	51-70 años	7 (58.3)
	>70 años	2 (16.7)
Estado civil	Casado (a)	6 (50)
	Separado (a)	3 (25)
	Soltero (a)	2 (16.7)
	Viudo (a)	1 (8.3)
Ocupación	Ama de casa	6 (50)
	Cesante	5 (41.7)
	Estudiante	1 (8.3)
Escolaridad	Solo leer y escribir	1 (8.3)
	Primaria	8 (66.7)
	Secundaria	3 (25)
Área de procedencia	Rural	6 (50)
	Urbana	6 (50)
Estrato socioeconómico	Uno	6 (50)
	Dos	2 (16.7)
	Tres	4 (33.3)
Antecedentes familiares de alteración neuropsiquiátrica	Depresión	1 (8.3)
	Esquizofrenia	1 (8.3)
	Ninguno	10(83.3)
Tipo de familia	Unipersonal	1 (8.3)
	Nuclear completa	4 (33.3)
	Nuclear incompleta	1 (8.3)
	Extensa incompleta	5 (41.7)
	Extensa completa	1 (8.3)

Causa de la ERC	Diabetes Mellitus	6 (50)
	HTA	2 (16.7)
	Nefropatía mixta	3 (25)
	Glomerulopatía	1 (8.3)
Comorbilidades	HTA	6 (50)
	Cardiopatía	9 (75)
	Gastritis	3 (25)
	EPOC	2 (16.7)
	Hipotiroidismo	2 (16.7)
	Artritis gotosa	1 (8.3)
	Asma	1 (8.3)
	ECV	1 (8.3)
	Diverticulosis colon	1 (8.3)
	Tiempo de iniciada la terapia de hemodiálisis	< 3 meses
3-11 meses		4(33.3)
1-5 años		6(50)
> 5 años		1 (8.3)
No. de hospitalizaciones	0	2(16.7)
	1-5	5(41.7)
	> 5	5(41.7)
Opinión sobre la hemodiálisis	Favorable	12 (100)
Niveles séricos de hemoglobina	<11g/dl	1 (8.3)
Niveles séricos de albúmina	<3.5g	1 (8.3)

El 50% de los pacientes con ansiedad están casados y un 33.3% han afrontado en algún momento una crisis familiar como separación o viudez. El 91.7% de los casos no desempeña una actividad laboral (50% amas de casa y 41.7% cesantes), lo que coincide con la edad promedio de este grupo de participantes (mayor de 50 años) y con el género (83.3% femenino).

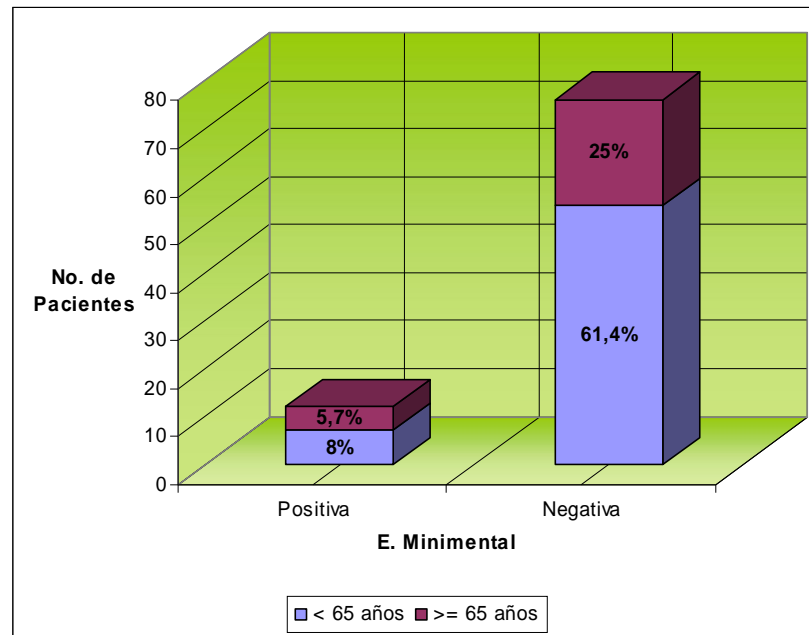
En el grupo de pacientes ansiosos, no figuran analfabetas, sin embargo el grado de escolaridad sigue siendo bajo (75%). En relación con el área de procedencia, no se observaron diferencias pues la distribución es 50/50. El estrato socioeconómico más frecuente es el uno con un 50%, ninguno pertenecía al estrato cuatro. El 83.3% de los encuestados no tenían antecedentes familiares de alteraciones neuropsiquiátricas

El tipo de familia más frecuente fue la extensa incompleta (41.7%), seguido por la nuclear completa con un 33.3%. La principal causa de la ERC es la diabetes mellitus tipo 2 con un 50% y un 25% por la nefropatía mixta. En las comorbilidades el 75% tiene cardiopatía, un 50% hipertensión arterial y se resalta la presencia de patologías con un componente psicosomático como la gastritis, el asma (24.9%). La opinión sobre la hemodiálisis fue favorable en el 100% de los casos y la alteración en los niveles séricos de hemoglobina y albúmina fueron mínimas, de 8.3% para cada una.

Un menor tiempo de iniciada la terapia de hemodiálisis fue más frecuente en los pacientes con prueba positiva, principalmente entre el mes y el primer año con unas 2 excepciones de más de 60 meses. El número de hospitalizaciones en los participantes con esta alteración en su mayoría fue menor de 5 veces con un promedio de 4 veces.

7.5.3 Prevalencia de trastorno de la memoria y demencia en los pacientes que asisten a hemodiálisis (Examen Minimental positivo). Este test evalúa 5 aspectos de la esfera mental; la puntuación mínima fue de 15. En su aplicación varios de los participantes no completaron los puntos relacionados con la función cognitiva del lenguaje al ser analfabetas, ciegos o con disminución de la agudeza visual por retinopatía diabética o por usar gafas que en el momento de la prueba carecían de ellas, por tener conectado el catéter de hemodiálisis a su mano dominante o simplemente porque se negaron a realizarla en estos casos se corrigió el resultado del test según la edad y la dificultad que presentaron, en aproximadamente 30 pacientes.

Gráfica 6 Prevalencia de alteraciones en el Examen Minimental en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.



La prevalencia de este tipo de trastornos (demencia y memoria), fue de 13.6% (12 casos) con un 9.1% más frecuente en las personas menores de 65 años. Dentro de los pacientes con alteración de la prueba, en su totalidad tenían compromiso de la orientación temporoespacial (halopsíquica); 10 en la atención y el cálculo, siete en evocación, uno en memoria a corto plazo y dos en lenguaje. Es de resaltar que se encontró que una paciente de 76 años a quien recientemente se le ha estudiado por presentar problemas de memoria para descartar demencia senil vrs demencia tipo alzheimer, en la realización de la prueba su puntuación fue limite (21ptos) para su edad y como tal no se puede afirmar certeramente que tiene alteración cognitiva a través de esta herramienta.

7.5.3.1 Caracterización de los pacientes con Examen Minimental positivo. La variable edad osciló entre valores de 55 años a 77 años con una edad promedio de 65.2 años y el 75% estaba entre un rango de edad de 51-70 años. El género tuvo una distribución homogénea. El 41.6% tiene una unión de pareja estable mientras que el 59.4% son separados, viudos y en menos proporción solteros.

Tabla 11 Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas, causas, enfermedades comórbidas y factores relacionados con la terapia de los pacientes con Examen Minimal positivo que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

VARIABLE		TOTAL (%)
Género	Femenino	6 (50)
	Masculino	6 (50)
Edad	51-70 años	9 (75)
	>70 años	3 (25)
Estado civil	Casado (a)	4 (33.3)
	Separado (a)	2 (16.6)
	Soltero (a)	2 (16.6)
	Viudo (a)	3 (25)
	Unión libre	1 (8.3)
Ocupación	Ama de casa	2 (16.6)
	Cesante	9 (75)
	Independiente	1 (8.3)
Escolaridad	Analfabeta	3 (25)
	Solo leer y escribir	2 (16.6)
	Primaria	6 (50)
	Secundaria	1 (8.3)
Estrato socioeconómico	Cero	1 (8.3)
	Uno	4 (33.3)
	Dos	5 (41.7)
	Tres	2 (16.6)
Procedencia	Rural	7 (58.3)
	Urbana	5 (41.7)
Antecedentes familiares de alteración neuropsiquiátrica	Depresión	1(8.3)
	Desconoce	1(8.3)
	Ninguno	10(83.3)
Tipo de familia	Unipersonal	2 (16.6)
	Nuclear Completa	1 (8.3)
	Nuclear Incompleta	4 (33.3)
	Extensa Completa	2 (16.6)
	Extensa Incompleta	3 (25)
	Desconocida	1 (8.3)
	Diabetes Mellitus	7 (58.3)

Causa de la ERC	HTA	1 (8.3)
	IVU Complicada	1 (8.3)
	Uropatía Obstructiva	2 (16.6)
Comorbilidades	HTA	9 (75)
	Cardiopatía	5(41,7)
	Gastritis	1 (8.3)
	EPOC	3 (25)
	Hipotiroidismo	1 (8.3)
	Artritis gotosa	1 (8.3)
	Hepatitis C	1 (8.3)
	Ninguna	1 (8.3)
	Otras	2 (16.6)
	Tiempo de iniciada la terapia de hemodiálisis	< 3 meses
	3-11 meses	4 (33.3)
	1-5 años	6 (50)
No. de hospitalizaciones	0	3 (25)
	1-5	8 (66.7)
	> 5	1 (8.3)
Opinión sobre la hemodialisis	Favorable	12 (100)
Niveles séricos de hemoglobina	<11g/dl	3 (25)
Niveles séricos de albúmina	<3.5g	3 (25)

El 91.7% de los pacientes con algún grado de alteración cognitiva no realizaban ninguna ocupación laboral, eran cesantes y amas de casa, solo un 8.3% trabajaba (independiente). El 91.7% apenas llegó a cursar hasta 5 de primaria (23.1% analfabeta), el restante solo cursó hasta la básica secundaria.

El 75% corresponden a estratos socioeconómicos 1 y 2, no se presentó el estrato 4. En cuanto a la procedencia el 58.3% venía del área rural. En el 58.3% de los participantes el grupo familiar era pequeño pero de esos el 16.6% eran unipersonal ya sea por vivir en hogar de paso o simplemente vivir solos. La diabetes mellitus sigue siendo la causa de ERC prevalente, en este trabajo fue del 58.3%. La principal comorbilidad asociada fue la hipertensión arteria sistémica, seguido por la cardiopatía cada una con 75% y 41.7% respectivamente.

Tiempo de iniciada la terapia de hemodiálisis el 50% tenía entre 1 a 5 años de permanencia en el programa, no se presentaron casos de más de 5 años. El número de hospitalizaciones en un 89.2% estuvo entre 0-5 veces; las alteraciones en los niveles séricos de la hemoglobina y la albúmina estaban alterados cada



uno en el 25% de la muestra. Todos tenían una opinión favorable respecto al tratamiento.

8. DISCUSION

La enfermedad renal crónica (ERC), es un proceso fisiopatológico con disminución progresiva y permanente de la función renal, como resultado de la progresión de patologías primarias y/o secundarias y es considerada por el sistema general de seguridad social en salud (SGSSS), como una patología de alto costo. Desde hace aproximadamente 30 años se han descrito alteraciones en las funciones neuropsicológicas de los pacientes en hemodiálisis, principalmente depresión y ansiedad como también disfunciones cognoscitivas⁹⁵.

Dentro de las alteraciones neuropsicológicas más frecuentes en esta población están la depresión, ansiedad, demencia y trastornos de la memoria. En la muestra estudiada la prevalencia de este tipo de alteraciones fue del 54.5%, similar a la encontrada por Aghanwa⁹⁶ (55% en pacientes en hemodiálisis, 20% pacientes ortopédicos y controles 0%). Detectamos casos en los cuales un solo paciente presentaba más de un trastorno, es así como el 2.3% presentó dos o las tres pruebas positivas, en un 10.2% se asoció depresión con ansiedad y en 2.3% se asoció alteraciones cognitivas con Inventario de Depresión de Beck positivo. Lo anterior no se encontró reportado en la revisión bibliográfica realizada.

La depresión es una de las alteraciones psíquicas que afecta a los pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Tiene una prevalencia a nivel mundial que oscila entre un 20-67%^{97,98,99,100,101}, dependiendo del tipo de herramienta aplicada para su identificación. Castellón y cols¹⁰² menciona que la depresión puede actuar como una entidad subclínica, pues en los registros de las historia no existe el antecedente de esta condición; dicha afirmación se corrobora en este trabajo, pues en solo 1 caso estaba consignado en la historia clínica el antecedente de depresión pero en los otros no figuraba con un diagnóstico vigente. Además de lo

⁹⁵ SMOGORZEWSKI, Mirosław. Central nervous dysfunction in uremia. *AJKD* 2001, 38 (S1): 22-28.

⁹⁶ AGHANWA, Henry y MORAKINYO, O. Psychiatric complications of hemodiálisis at a kidney center in Nigeria. *Journal Psychosomatic Research* 1997, 42 (5): 449.

⁹⁷ CASTELLÓN, Alberto et al, Op. Cit., p. 158-167.

⁹⁸ ATENCIO, Belkys et al, Op. Cit., p. 35-41.

⁹⁹ ATILLA, Soykan et al. Depression and its 6-month course in untreated hemodialysis patients: A preliminary prospective follow-up study in Turkey. *IJBM* 2004, 11(4): 243-246.

¹⁰⁰ SQALLI-HOUSSAINI, Tarik et al, Op. Cit., p. 31-7.

¹⁰¹ BOULWARE, Ebony et al, Op. Cit., p. 496-504.

¹⁰² CASTELLÓN, Alberto et al, Op. Cit., p. 167.

mencionado durante la aplicación del inventario de depresión de Beck, en 13 de las personas que lo contestaron, las puntuaciones fueron menores a cuatro dejando abierta la posibilidad de que se presente un fenómeno de negación por parte del paciente en torno a su sintomatología depresiva.

La prevalencia del trastorno depresivo en los pacientes encuestados, fue de un 48.9% tomando un punto de corte de 10 o más puntos en el Inventario de Beck, lo cual representa una prevalencia mayor a la encontrada por Lopes¹⁰³ (20%), Atencio¹⁰⁴ (27.42%), Aghanwa¹⁰⁵ (35%), y Duarte¹⁰⁶ (23,7%), sin embargo se debe considerar que en los otros autores las escalas empleadas fueron diferentes y estas se convierten en un factor limitante para obtener unos datos menos dispersos. Sin embargo a pesar de que la muestra estudiada tuvo una alta prevalencia de sintomatología depresiva, su severidad es leve en más de la mitad de los pacientes.

En la caracterización sociodemográfica de las personas encuestadas el trastorno depresivo fue más frecuente en el género femenino (53.5%), similar a lo encontrado por Lopes¹⁰⁷, Coscarelli¹⁰⁸ y Atencio¹⁰⁹, pero sin una diferencia tan amplia como la hallada por este último autor (70.59%), también varió en que la mayoría de estas mujeres (69.6%) eran mayores de 50 años y no mujeres jóvenes¹¹⁰. Es así como la edad promedio de las personas con test para depresión de Beck positivo fue de 57.3 años, con la particularidad que a más edad, mayor grado de severidad; este promedio en los resultados de Atencio se salen del rango manifestado (17-36 años).

El estado civil de los participantes con test de depresión de Beck positivo en el 51.1% correspondió a aquellas personas que no tenían pareja o su vínculo no era formal (separados, viudos, solteros). En cuanto a la ocupación el 62.8% eran cesantes (18% de ellos menores de 55 años), solo un 9.4% realizaba una actividad laboral. Es decir que la depresión fue más común en aquellas personas que han vivido una crisis familiar y su núcleo familiar no es completo, en ellos se ha alterado la dinámica familiar, esto se suma a la carencia de vinculación a un

¹⁰³ LOPES, Antonio et al, Op. Cit., p. 201.

¹⁰⁴ ATENCIO, Belkys et al, Op. Cit., p. 38.

¹⁰⁵ AGHANWA, Henry y MORAKINYO, O, Op. Cit., p. 448.

¹⁰⁶ DUARTE, Ana et al, Op. Cit., p. 642.

¹⁰⁷ LOPES, A, et al, Op. Cit., p. 202

¹⁰⁸ COSCARELLI C. Depression and self perception in chronic hemodialysis patients. General Chirurgical 1990. 11 (10):558.

¹⁰⁹ ATENCIO, Belkys et al, Op. Cit., p. 39.

¹¹⁰ KIMMEL, Paul y PETERSON, Rolf. Op cit; 92

grupo de apoyo laboral que los identifique y que les genere cierto grado de independencia económica. Similares datos encontramos en la literatura mundial donde Lopes y cols¹¹¹ hallaron una menor proporción de esta alteración neuropsicológica en pacientes casados, empleados y estudiantes.

En un 72.1% el grado de escolaridad en la muestra estudiada fue bajo (analfabetas o apenas habían cursado la primaria), ninguno había realizado estudios universitarios o técnicos, condición común en aquellos pacientes con compromiso de sus funciones neuropsicológicas. Atencio¹¹² y Aghanwa¹¹³ presentaron este mismo comportamiento lo que hace posible que esta variable genere una labilidad frente a situaciones estresantes favoreciendo la manifestación de la depresión y otros trastornos. El nivel educativo va muy relacionado con el estrato socioeconómico por ello en la muestra el 69.8% tenían un estrato medio-bajo también relacionado con depresión por otros autores (Coscarelli¹¹⁴, Takaki¹¹⁵). En cuanto a la presencia de antecedentes familiares, esta no se relacionó con la presencia de trastorno depresivo.

En la revisión de literatura no se encontró un estudio que determinara el comportamiento de la variable tipo de familia con relación a este tipo de trastornos neuropsicologicos. Sin embargo como la familia es parte fundamental dentro del proceso de adaptación del individuo a su nueva condición, se decidió estudiarla, encontrando que el 65.1% hacia parte de una familia nuclear incompleta, unipersonal o extensa incompleta, guardando mayor proporción esta ultima, es decir la mayoría tenia una alteración de la dinámica familiar, el asistir a la diálisis en algunos les generó un cambio al tener que radicarse en un sitio diferente y tener menor contacto directo con su familia, otros viven con hermanos, sobrinos que en muchas ocasiones tienen su independencia y comparten menor tiempo con el paciente, sumado al hecho que una familia extensa incompleta es mucho más susceptible a conflictos que en un momento dado pueden afectar al individuo en hemodiálisis. Otra particularidad es que el 14% eran jefes de hogar y por su roll eran quienes brindaban la protección, mando y cuidado de la familia, encontrando en su estado de salud una situación estresante.

En el 74.4% la causa de su ERC esta en relación con la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial sistémica (HTA) y las comorbilidades están dadas

¹¹¹ LOPES, Antonio et al, Op. Cit., p. 202.

¹¹² ATENCIO, Belkys et al, Op. Cit., p. 36.

¹¹³ AGHANWA, Henry y MORAKINYO O, Op. Cit., p. 449

¹¹⁴ COSCARELLI C. Op cit; 559.

¹¹⁵ TAKAKI, Jiro et al, Op. Cit., p. 220.

principalmente por la HTA (62.8%), seguido por las cardiopatías (44.2%), solo un 14% no presentaba comorbilidad alguna. Como lo reseñado en la literatura en la actualidad las principales causas de ERC es diabetes y la hipertensión arterial sistémica¹¹⁶, esto se ve reproducido en los resultados del presente trabajo.

Como la mayoría de la muestra eran pacientes mayores de 40 años en ellos la presencia de otras enfermedades crónicas y comorbilidades es mayor que en otros grupos de edad y son estas enfermedades un factor común a los pacientes con depresión; por ejemplo la diabetes mellitus constituye una patología especialmente prevalente en el anciano con el desarrollo a lo largo del tiempo de complicaciones microvasculares (nefropatía, retinopatía, neuropatía) y/o macrovasculares (enfermedad coronaria, vascular periférica y cerebrovascular) que generan situaciones estresantes por los cambios drásticos que deben enfrentar estos pacientes. Castellon y cols¹¹⁷ en su estudio ha relacionado el proceso dialítico y la enfermedad diabética, como factores de riesgo en la aparición de trastornos mentales. A su vez Lopes¹¹⁸ halló que una alta tasa de comorbilidades es más frecuente en pacientes con depresión y en esta muestra solo un 14% no tenía comorbilidades.

La opinión desfavorable sobre su tratamiento de reemplazo renal fue mínima solo un 4.7% de las personas con depresión, las razones aludidas fueron por no recibir una buena atención por parte del personal de enfermería o por haber recibido por años diálisis peritoneal y por trasplante fallido le habían iniciado hemodiálisis. Las alteraciones en los niveles séricos de hemoglobina y albúmina se presentaron en un 30.2% y un 16.3% respectivamente. Fried y cols¹¹⁹ mostró que la depresión se asociaba con hipoalbuminemia, un factor para mortalidad en pacientes con ERC y Atencio¹²¹ no encontró relación alguna con los niveles séricos de albúmina y hemoglobina; sin embargo en este estudio hubo una alteración poco significativa en los niveles de la primera, a diferencia de la hemoglobina donde su disminución fue mayor indicando un posible impacto de la depresión en la respuesta del paciente al tratamiento.

El 62.8% de los encuestados han perdido su interés por el sexo, entre ellos 29.6% con edades menores de 56 años, contrario a lo normalmente esperado en personas de la población general con este rango de edad, no obstante la ERC

¹¹⁶ KASPER, Dennis et al, Op. Cit., p. 1826.

¹¹⁷ CASTELLÓN, Alberto et al, Op. Cit., p. 160.

¹¹⁸ LOPES, Antonio et al, Op cit; 203

¹¹⁹ FRIEND, R et al. Serum albumin and depression in end-stage renal disease. Adv Perit Dial 1997, 13:156.

¹²⁰ ATENCIO, Belkys et al, Op. Cit., p.; 36.

puede causar alteraciones en la función sexual¹²¹. También se identificó que algunos pacientes tenían un factor generador de depresión como el verse solos ya sea viviendo en un hogar de paso o abandonados por su familia, tener una limitación que les hace dependientes de los demás y el percibir el agotamiento de su sistema cuidador.

En uno de los pacientes estaba documentado en la historia clínica su pobre adherencia al tratamiento de hemodiálisis que había empezado hace un año, él era jefe de hogar con 43 años, con ideas suicidas que le ha resultado difícil adaptarse a su condición. En cuanto a la relación entre el tiempo de iniciada la terapia de hemodiálisis podemos decir que es más frecuente y de mayor severidad en los dos extremos (menos de un año y mas de cinco años), con los datos se puede inferir que al inicio del tratamiento se presenta un pico mientras se logra la adaptación a la nueva condición y aquellos pacientes con periodos mas largos de recibir hemodiálisis pueden presentar agotamiento que puede llegar a generar otro pico depresivo.

El número de hospitalizaciones no se relacionó con la presencia de esta alteración neuropsicológica al igual que en el estudio de Duarte¹²², pero contrario a lo manifestado por Lopes A. y cols¹²⁴ quienes encontraron que la depresión se comporta como factor de riesgo para mortalidad y hospitalización.

Daugirdas¹²³, Kolb y Brodie¹²⁴ y Kurella¹²⁵ mencionan que dentro de los trastornos depresivos en pacientes dializados, el suicidio es uno de los más prevalentes; en este estudio se observó que el 34.8% de los pacientes que asisten a terapia de hemodiálisis han presentado o presentan pensamientos suicidas o deseos suicidas sin llegar a materializarlos, pero no se logró determinar una posible relación entre este hecho y la presencia de alteraciones psíquicas establecidas por la aplicación de los tres test neuropsicológicos.

El trastorno ansioso es menos frecuente con relación a la depresión, en pacientes

¹²¹ MARTÍN-Díaz F, REIG-Ferrer A y FERRER-Cascales R. Función sexual y calidad de vida en pacientes varones de hemodiálisis. NEFROLOGÍA 2006, vol 26-N4: 453-454.

¹²² DUARTE, Ana et al, Op. Cit., p. 643.

¹²³ LOPES, Antonio et al. Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. *Kidney International*. 2002, Vol. 62: 206.

¹²⁴ DAUGIRDAS, John. Manual de diálisis. Segunda edición. España: Masson, 2004 capítulo 21: 355.

¹²⁵ KOLB L y BRODIE H. Op cit; 391.

¹²⁶ KURELLA, Manjula et al, Op. Cit., p.; 2545.

que asisten a hemodiálisis, la literatura en torno a la ansiedad no es muy extensa, básicamente relatan su prevalencia y en menor proporción las variables relacionadas. En la muestra de participantes de este estudio la prevalencia fue del 13.6% utilizando el inventario de ansiedad de Beck como herramienta de diagnóstico con un punto de corte de 14 puntos o más; mucho menor a la encontrada por Atencio¹²⁷ (79.03%) y Aghanwa¹²⁸ (20%). La severidad del cuadro aumentó con la edad. El 83.3% eran del género femenino, que también se relacionó con un mayor grado de ansiedad; Takaki¹²⁹, Atencio¹³⁰ también lo reportan de esta manera, este último con un 51.02%.

Con relación al estado civil el 50% de los pacientes con ansiedad están casados y un 33.3% han afrontado en algún momento una crisis familiar como separación o viudez, este último punto en el estudio de Atencio¹³¹ con un 40.81% datos similares entre sí, pero diferente es su proporción en pacientes depresivos donde la inestabilidad de la pareja fue mayor, lo que nos abre la posibilidad de decir que el estado civil no es una variable fuertemente relacionada con la ansiedad. El 91.7% de los casos no desempeña una actividad laboral (50% amas de casa y 41.7% cesantes), contrario a los resultados de Atencio¹³² donde la proporción de personas sin vínculo laboral formal o informal fue menor (26.53% desempleados y 30.61% oficios del hogar)

Al igual que en la depresión y en otros trabajos,^{133,134,135} la ansiedad también se presenta con mayor frecuencia en aquellas personas con un bajo nivel educativo y socioeconómico por cuanto el 75% es analfabeta o solo alcanzó hasta la primaria. El estrato socioeconómico más frecuente fue el uno con un 50%. Se reitera que familias con alteración de su dinámica familiar (extensa incompleta 41.7%) están más relacionadas con la presencia de alteraciones neuropsicológicas seguido por la nuclear completa con un 33.3%.

¹²⁷ ATENCIO, Belkys et al, Op. Cit., p.; 37.

¹²⁸ AGHANWA, Henry, MORAKINYO, O. Op. Cit., p.; 449

¹²⁹ TAKAKI, Jiro et al, Op. Cit., p.; 220.

¹³⁰ ATENCIO, Belkys et al, Op. Cit., p.; 36.

¹³¹ Ibid., p.36.

¹³² Ibid., p.36.

¹³³ Ibid., p.37.

¹³⁴ AGHANWA, Henry, MORAKINYO, O, Op. Cit., p. 449

¹³⁵ COSCARELLI C, Op. Cit., p. 559.

A nivel mundial el estudio de Kutlay y cols¹³⁶ con 84 pacientes en hemodiálisis a quienes se le suministró el examen Mínimo de las Funciones Mentales Superiores (MMSE) encontró una prevalencia de alteraciones cognitivas del 32% (21% de grado moderado (18-23puntos) y 11% severa (0-17 puntos)). Así mismo determinaron el tiempo de permanencia, sin encontrar relación alguna excepto en variables como número de hospitalización, de comorbilidades y niveles séricos de albúmina. Concluyen que las disfunciones neurocognoscitivas se encuentran asociadas a un pobre estado nutricional, un incremento en el número de hospitalizaciones y condiciones médicas comórbidas tales como diabetes, enfermedad cardíaca arteriosclerótica e hipertensión, más que la uremia en sí.

Sehgal y cols¹³⁷. Con 306 pacientes aplicando el inventario MMSE, una prevalencia de 30% (22% moderada y 8% un severa) y concluyen que las alteraciones cognitivas tienen una alta prevalencia en los pacientes que asisten a hemodiálisis y que ellos presentan implicaciones negativas para el estado proteico-nutricional y mayor demanda del servicio de hospitalización.

En Colombia Duarte y cols¹³⁸ señalan que los pacientes con ERC en diálisis muestran una ejecución significativamente más baja ($p < 0,05$) en las funciones de memoria, praxias, función ejecutiva, gnosias y lenguaje. Ellos obtuvieron una prevalencia de alteraciones cognitivas detectadas con el Minimental del 28.8% (10,2% muy alterada y 18,6% alterada). En la aplicación del MMSE, evaluaron características sociodemográficas hallando una menor puntuación en aquellos pacientes con un bajo grado de escolaridad, la variable edad no se asocio a alteración en la puntuación del Minimental. Además no encontraron diferencias estadísticamente significativas en el número de hospitalizaciones, contrario a lo manifestado por Kutlay¹³⁹ y Sehgal¹⁴⁰. Así mismo en este trabajo concluyen que en relación con la memoria, hay una pérdida significativa de esta habilidad a pesar de la afirmación de estudios previos (Hart y cols¹⁴¹, Pliskin y cols¹⁴².) donde hablan que estos pacientes presentan un déficit mínimo.

¹³⁶ KUTLAY, Sim et al. Recognition of neurocognitive dysfunction in chronic hemodialysis patients. *Renal Failure*. 2001 Nov; 23(6):786.

¹³⁷ SEHGAL, A et al. Prevalence, recognition, and implications of Mental impairment among hemodialysis patients. *AMJKD* .1997, vol. 30, no1:48.

¹³⁸ DUARTE, Ana et al Op. Cit., p.; 643.

¹³⁹ KUTLAY, Sim et al Op. Cit., p.; 786.

¹⁴⁰ SEHGAL A. R, et al, Op cit; 48

¹⁴¹ HART, R et al. Chronic renal failure, dialysis, and neuropsychological function. *Journal of Neuropsychology* 1983, 4, 310.

¹⁴² PLISKIN, N et al. Neurocognitive function in chronic hemodialysis patients. *Kidney International* 1996, 49, 1438.

En este trabajo contrario a los citados anteriormente, la prevalencia de las alteraciones cognitivas diagnosticadas por la misma herramienta (MMSE) fue menor en la muestra estudiada (13.6%). En el 100% tenían compromiso de la orientación temporoespacial (halopsíquica); 83% en la atención y el cálculo, 58.3% en evocación, 16.7% en lenguaje y 8.3% en memoria a corto plazo. Dentro de las características sociodemográficas analizadas, estas aumentan con la edad siendo más frecuente en mayores de 65 años; el 66.7% eran separados, viudos; 91.7% de los pacientes no realizaban alguna ocupación laboral (cesantes y amas de casa); la escolaridad y el estrato socioeconómico la mayoría de pacientes era bajo (91.7% y 75% respectivamente); el 58% eran diabéticos tipo 2, hipertensos 75% y cardiopatas 33.3%. el tiempo de permanencia en hemodiálisis era corto 1-5 años por lo que la génesis de esta alteración es a priori del inicio de la hemodiálisis y los niveles séricos de la hemoglobina y la albúmina estaban alterados en menor proporción, 16.7% y 8.3% por lo que no hay una relación marcada con estas variables.

Por lo anterior la demencia y la alteración de la memoria como parte del grupo de trastornos cognitivos en la muestra estudiada no fueron muy frecuentes correlacionándonos con los resultados mostrados por Hart y cols¹⁴³, Pliskin¹⁴⁴ y cols, Castellón y cols¹⁴⁵. Sin embargo debemos tener en cuenta que solo aplicamos una prueba para detectar esta alteración y en ella se evalúa de manera completa esta función neuropsicológica, tal es el caso de una paciente que clínicamente y consignada en la historia estaba el estudio para confirmar el diagnóstico de demencia senil/alzheimer.

En la literatura no hay unanimidad en torno al mejor método de screening y diagnóstico para los trastornos depresivos en pacientes con ERC hemodializados, por ello la prevalencia se comporta con un amplio rango de variabilidad de acuerdo a la herramienta aplicada, a pesar de que en la revisión de Kimmel¹⁴⁶ y cols mencionan al inventario de depresión de Beck como el de mayor uso en este grupo de pacientes; nosotros encontramos que ítems como el trabajar igual que antes puede resultar en sesgo debido a que la mayoría de los pacientes (79.5%) tienen una o más comorbilidades, sumadas a la ERC avanzada que limitan la capacidad laboral previa. Así mismo la pérdida de peso corporal puede ser debida al seguimiento de una dieta como parte del esquema de tratamiento. La

¹⁴³ HART, R. P et al, Op. Cit., p. 310.

¹⁴⁴ PLISKIN, et al, Op. Cit., p.1438.

¹⁴⁵ CASTELLÓN, Alberto et al, Op. Cit., p. 160.

¹⁴⁶ KIMMEL, Paul y PETERSON, Rolf, Op. Cit., p. 92



preocupación por el estado de salud más de lo normal, puede verse afectado como lo relataban algunos pacientes debido al estar a la espera de un transplante renal.

9. CONCLUSIONES

La enfermedad renal crónica (ERC) enfrenta al individuo a una serie de problemas tanto en su salud física como psicológica, generando un impacto en la calidad de vida y en el aspecto emocional del paciente y su familia.

La depresión es el principal trastorno neuropsicológico presentado en los pacientes con ERC que asisten a hemodiálisis, especialmente en aquellos con un bajo nivel sociocultural, en quienes su tratamiento ha implicado mayores cambios del estilo de vida y puede estar agravada por eventos gatillo relacionados con el ambiente familiar.

En la literatura no hay unanimidad en torno al mejor método de screening y diagnóstico de los trastornos depresivos y de ansiedad en pacientes con ERC hemodializados, por ello la prevalencia se comporta con un amplio rango de variabilidad de acuerdo a la herramienta aplicada.

No existe un test diagnóstico que tenga en cuenta las características de los pacientes con ERC en diálisis es así como algunos ítems del inventario de Beck son positivos en esta población sin que represente una verdadera alteración neuropsicológica.

La presencia de trastornos neuropsicológicos no se correlacionó con alteraciones en la respuesta al tratamiento tales como niveles séricos de albúmina, hemoglobina, número de hospitalizaciones y opinión en torno a la terapia.

La demencia por diálisis es una complicación poco frecuente en la población estudiada probablemente debido a la mejoría en la calidad de los filtros y el tratamiento del agua.

La diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial sistémica siguen vigentes como las principales causas de ERCT en pacientes que asisten a terapia de reemplazo renal.

El género femenino es más susceptible a presentar trastornos neuropsicológicos en hemodiálisis.



La enfermedad renal crónica, sumada a otras comorbilidades de carácter crónico que ha de enfrentar el paciente en hemodiálisis, puede disparar la presencia de alteraciones como la depresión.

10. RECOMENDACIONES

Para el tamizaje y diagnóstico de las alteraciones neuropsicológicas como depresión, se hace necesario desarrollar un test específico y estandarizado que tenga en cuenta las características propias de los pacientes con ERC en diálisis para evitar la gran variabilidad en los datos de prevalencia.

El fomento de la prevención terciaria en pacientes con HTA y DM tipo 2 se hace necesario para evitar la tasa de progresión de estas patologías hacia ERC Terminal y las complicaciones en la calidad de vida que esta implica.

La puesta en marcha de un programa de acompañamiento continuo, integral y de caracterización psicosocial de las personas que ingresan a hemodiálisis, se hace necesaria para detectar oportunamente a aquellos con mayor susceptibilidad para presentar trastornos neuropsicológicos y así mejorar la adaptación y calidad de vida de los pacientes

Se hacen necesarios estudios posteriores que amplíen el número de muestra e incluyan a los pacientes en diálisis peritoneal y que determinen el impacto de estos trastornos en el tratamiento y calidad de vida del paciente así como aquellos en donde se desarrollen mecanismos de intervención profesional.

BIBLIOGRAFIA

AGHANWA, Henry y MORAKINYO, O. Psychiatric complications of hemodiálisis at a kidney center in Nigeria. *Journal Psychosomatic Research* 1997, 42 (5): 449.

ALTAMIRANO, Juan. Demencia: diagnóstico y aspectos clínicos. XV Congreso Peruano de Neurología, 6-8 de octubre de 1995.28-75

American Psychiatric Association. *Handbook of Psychiatric Measures*. Washington, 2000.

ATENCIO, Belkys et al. Evaluación de la depresión y ansiedad en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. *Arch Venz de Psiq y Neurol* 2004, 50 (103): 35-41.

ATILLA, Soykan et al. Depression and its 6-month course in untreated hemodialysis patients: A preliminary prospective follow-up study in Turkey. *IJBM* 2004, 11(4): 243–246.

ANTHONY JC, LERESCHE L, NÍAZ U, VON KORFF MR, FOLSTEIN MF. Limits of the mini-mental state as a screening test for dementia and delirium among hospital patients. *Psychol Med* 1982; 12: 397-408.

BARGALLÓ, E et al. Concordancia entre el mini-examen cognoscitivo y el mini-mental state examination en el cribado del déficit cognitivo. En: revista DOYMA. Barcelona-España. Vol 30 – N(01) 2002 p. 5 – 15.

BECK AT. *Situational Anxiety Checklist (SAC)*. Philadelphia: University of Pensilvania, Centre for Cognitive Therapy, 1982.

BECK AT. *PDR Checklist*. Philadelphia: University of Pensilvania, Centre for Cognitive Therapy, 1978.

BECK AT, STEER RA y BROWN G. Beck anxiety checklist. Unpublished manuscript, University of Pennsylvania, 1.985.

BECK AT, STEER RA, BROWN GK. Manual for the Beck Depression Inventory-II. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 1996.

BECK AT, STEER RA, GARBIN MG. Psychometric properties of the Beck depression inventory. Twenty-five years of evaluation. Clin Psychol Rev 1988; 8: 77-100.

BOULWARE, Ebony et al. Temporal relation among depression symptoms, cardiovascular disease events, and mortality in endstage renal disease: Contribution of reverse causality. Clin J Am Soc Nephrol 2006, 1(1): 496–504.

CANON, Martín. Inventario de depresión de beck. 2006. Disponible en internet: <<http://martincanon.wordpress.com/2006/10/14/beck-depression-inventory>>.

CASTELLÓN, Alberto et al. Alteraciones psicopatológicas en un grupo de mayores dializados. Rev Mult Gerontol 2000, 10(3):158-167.

COMECHE, MI; DÍAZ MI y VELLEJO, MA. Cuestionarios, Inventarios y Escalas. Ansiedad, Depresión y Habilidades Sociales. Fundación Universidad-Empresa. Madrid, 1.995.

COX, BJ; COHEN, E; DIRENFELD DM y SWINSON RP. Does the Beck anxiety inventory measure anything beyond panic attack symptoms? Behav Res Ther 1996; 34(11): 949-61.

COSCARELLI C. Depression and self perception in chronic hemodialysis patients. General Chirurgical 1990. 11 (10):558.

DAUGIRDAS, John. Manual de diálisis. Segunda edición. España: Masson, 2004 capítulo 21: 355.

DENNIS, G. Principios de neuropsicología humana. Ciudad de México: Mc Graw Hill Interamericana edition SA. 2004, p 80.

DE BEURS E, WILSON KA, CHAMBLESS DL, GOLDSTEIN AJ, FESKE U. Convergent and divergent validity of the Beck Anxiety Inventory for patients with panic disorders and agoraphobia. *Depress Anxiety* 1997; 6(4): 140-6.

DUARTE, ANA et al. Caracterización neuropsicológica de los pacientes adultos en diálisis de una institución especializada de Medellín - Colombia. *Univ. Psychol. Bogotá (Col)* oct./dic. 2006, 5 (3): 627-645.

FRIEND, R et al. Serum albumin and depression in end-stage renal disease. *Adv Perit Dial* 1997, 13:156.

FRICCHIONE, Gregory. Generalized anxiety disorder. *N Engl J Med* 2004; 351:676-679.

FISHBEIN, L. Depression in end-stage renal disease patients. *Semin Dial* 1994; 7:181.

GARCÍA Diego león. Guía para el manejo de enfermedad renal crónica, basada en la evidencia. Min. Protección Social y FEDESALUD, Bogotá, 2005. Pág. 19-23;108-119.

GARCÍA F, FAJARDO C, GUEVARA R, GONZÁLEZ V, HURTADO A. Mala adherencia a la dieta en hemodiálisis: papel de los síntomas ansiosos y depresivos. *Nefrología* 2002, 22, N3: 245-252.

GEE, Christina; HOWE, George y KIMMEL Paul. Couples coping in response to kidney disease: A developmental perspective. *Sem Dialysis* 2005, 18(2): 103.

HAMILTON, M y SHAPIRO, CM. Depression. Peck DF, Shapiro CM (eds.). *Measuring human problems: a practical guide*. New York: Wiley, 1990; p 27, 35, 184.

HART, R et al. Chronic renal failure, dialysis, and neuropsychological function. *Journal of Neuropsychology* 1983, 4, 310.

HATA, R et al. Effects of hemodialysis on cerebral circulation evaluated by transcranial Doppler ultrasonography. *Stroke* 1994;25:408–412.

HUSEBYE, DG et al. Psychological, social, and somatic prognostic indicators in old patients undergoing long-term dialysis. *Arch Intern Med*, 1987, 147:1922.

ISHIDA, I et al. Hemodialysis causes severe orthostatic reduction in cerebral blood flow velocity in diabetic patients. *Am J Kidney Dis* 1999;34:1096–1104.

JOHNSON, Cynda et al. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease in adults: Part I. definition, disease stages, evaluation, treatment, and risk factors. *American Family Physician*. Sep 1 2004. vol 70 (5): 871.

KASPER, Dennis et al. *Harrison Principios de medicina interna*. 16ª edición. Mexico: Ed. Mc Graw Hill, 2005. vol. II: 1826-1831.

KIMMEL, Paul y PETERSON, Rolf. Depression in end-stage renal disease patients treated with hemodialysis: Tools, correlates, outcomes, and needs. *Sem Dialysis*, 2005, 18(2):91-92.

KNIGHT, Eric et al. The association between mental health, physical function and hemodialysis mortality. *Kidney Int* 2003, 63: 1843-1851.

KOLB L y BRODIE H. *Psiquiatría clínica*. 6ª Edición. México: Interamericana, 1985: 391.

KURELLA, Manjula et al. Suicide in the United States end-stage renal disease program. *J Am Soc Nephrol* 2005;16:774.

KURELLA, Manjula et al. Correlates and outcomes of dementia among dialysis patients: The dialysis outcomes and practice patterns study. *Nephrol Dialysis Transplantation* 2006, 21(9):2543-2548.

KUTLAY, Sim et al. Recognition of neurocognitive dysfunction in chronic hemodialysis patients. *Renal Failure*. 2001 Nov; 23(6):786.

LASA L. AYUSO-MATEOS JL, VÁZQUEZ JL. The use of the Beck depression inventory to screen for depression in the general population: a preliminary analysis. *J Affect Disord* 2000; 57: 261-265.

LASS, Piotr et al. Cognitive impairment in patients with renal failure is associated with multiple-infarct dementia. *Clin Nucl Med* 1999; 24:561.

LEGGAT, Jhon. Adherence with dialysis: A focus on mortality risk. *Sem Dialysis* 2005, 18(2): 137-141.

LEÓN, Javier. Capítulo III: Depresión. Guías para manejo de urgencias, Fundación Santa Fe de Bogotá. 2005. 1326.

LOPES, Antonio et al. Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. *Kidney International*. 2002, Vol. 62: 206.

LOPES, Antonio et al. Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS): Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in USA and Europe. *Kidney Int* 2002, 62(1):199-207.

LOWRIE, Edmund. Medical outcomes study short form-36: A consistent and powerful predictor of morbidity and mortality in dialysis patients. *AJKD* 2003, 41:1286-1292.

MACÍAS, José y ALONSO DEL TESO, Fermina Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de ansiedad en atención primaria, 1ª entrega. Valladolid, Julio 1998: 5.

MARTÍN-Díaz F, REIG-Ferrer A y FERRER-Cascales R. Función sexual y calidad de vida en pacientes varones de hemodiálisis. NEFROLOGÍA 2006, vol 26-N4: 453-454.

MARTINSEN, EW; FRIIS, S y HOFFART A. Assessment of depression: comparison between Beck depression inventory and subscales of comprehensive psychopathological rating scale. Acta Psychiatr Scand 1995; 92: 460-463.

MARTÍNEZ, F y VALENCIA, B. Modelo de prevención y control de la enfermedad renal crónica: Componente de un modelo de salud renal Min. Protección Social y FEDESALUD. Bogotá, 2005. Pág. 6-9.

MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Garantizada atención a personas. Boletín de Prensa No 027 de 2007 disponible en internet: <http://www.minproteccion-social.gov.co/salaprensa/VerImp.asp?ID=15801&IDComp any=3>.

MONTERO, Orlando. Nefrólogo, director de la Unidad de Diálisis de la Clínica Medilaser y catedrático de la USCO.

MURRAY, Anne. Cognitive impairment in hemodialysis patients is common. Neurology 2006; 67:216.

NAGAMUNA, Toshihide et al. Silent cerebral infarction predicts vascular events in hemodialysis patients. Kidney Int 2005;67: 2434–2439.

OSMAN A, KOOPER BA, BARRIOS F, OSMAN JR, WADE T. The Beck anxiety inventory: reexamination of factor structure and psychometric properties. J of Clin Psychol 1997; 53(1): 7-14.

PÉREZ, J et al. Psicopatología de la memoria. Sociedad Española de Psiquiatría, 2006. Disponible en internet: <http://www.avizora.com/publicaciones/psicologia/textos/sicopatologia>.

PETERSON, R.A et al. Depression, perception of illness and mortality in patients with end-stage renal disease. *Int J Psychiatry Med* 1991; 21:343.

PLISKIN, N et al. Neurocognitive function in chronic hemodialysis patients. *Kidney International* 1996, 49, 1438.

RABINDRANATH, Kannaiyan et al. Psychosocial interventions for depression in dialysis patients. *Cochrane Plus Oxford*, 2007, N3:54.

RICHARD Jonson y FEEHALLY John. *Comprehensive Clinical Nephrology*. Mosby 2000, 214.

RICHTER P, WERNER J, HEERLEIN. On the validity of the Beck depression inventory. En: *A review. Psychopathology* 1998; 31: 160-168.

ROBINSON BE, KELLEY L. Concurrent validity of the Beck depression inventory as a measure of depression. *Psychol Rep* 1996; 79: 929-930.

RODRÍGUEZ, Pedro Juan. Qué es una encuesta. Textos de estadística [online].2007. Disponible en Internet: www.edustatspr.com/Materiales/Stats_text/encuesta.pdf.

SCHOTTE CK, MAES M, CLUYDTS R. Construct validity of the Beck depression inventory in a depressive population. *J Affect Disord* 1997; 46: 115-125.

SEHGAL, A et al. Prevalence, recognition, and implications of Mental impairment among hemodialysis patients. *AMJKD* .1997, vol. 30, no1:48.

SMOGORZEWSKI, Mirosław. Central nervous dysfunction in uremia. *AJKD* 2001, 38 (S1): 22-28.

SQALLI-HOUSSAINI, Tarik et al. Effects of anxiety and depression on haemodialysis adequacy. *Nephrol Ther* 2005, 1(1):31-7.

STUSS DT, MEIRAN N, GUZMAN A, LAFLECHE G, WILLMER J. Do long tests yielded a more accurate diagnosis of dementia than short tests?. Arch Neurol 1996;53:1033-9.

STEER RA, CLARK DA, BECK AT, RANIERI WF. Common and specific dimensions of the self-reported anxiety and depression: the BDI-II versus the BDI-IA. Behav Res Ther 1998; 37: 183-90.

TAKAKI, Jiro et al. Possible interactive effects of demographic factors and stress coping mechanisms on depression and anxiety in maintenance hemodialysis patients. Journal of Psychosomatic Research 2005, 58 217– 223.

TASKAPAN, Hulya et al. Psychiatric disorders and large interdialytic weight gain in patients on chronic haemodialysis. Nephrology 2005, 10: 15–20.

United States Renal data system: USRDS 2006 Annual Data Report. Atlas of End-Stage Renal Disease in the U. S. Bethesda. MD : National Institutes of Health disponible en internet: http://www.usrds.org/2008/pdf/V2_02_2008.pdf.

VARGAS, Sandra. Psicóloga de la Unidad de diálisis – Clínica Medilaser y HUHMP de Neiva. 2007. Opinión personal.

VÁZQUEZ C, SANZ J. Fiabilidad y validez factorial de la versión española del inventario de depresión de Beck. Barcelona: III Congreso de Evaluación Psicológica, 1991. Citado por: Comeche MI, Diaz MI, Vallejo MA. Cuestionarios, inventarios, escalas. Ansiedad, depresión y habilidades sociales. Madrid: Fundación Universidad-Empresa, 1995; 186-190.

VÁZQUEZ C, SANZ J. Adaptación española del Inventario de Depresión de Beck (1978): propiedades psicométricas y clínicas en muestras clínicas y en población general. Madrid: Universidad Complutense, Facultad de Psicología. En preparación. Citado por: Vázquez C, Jiménez F. Depresión y manía. Bulbena A, Berrios G, Fernández de Larrinoa P (eds). Medición clínica en psiquiatría y psicología. Barcelona: Masson S.A. 2000; 291-293.



WURTH, Diane; FINKELSTEIN, Susan y FINKELSTEIN, Fredric. The identification and treatment of depression in patients maintained on dialysis. *Sem Dialysis*, 2005, 18(2):142-146.

ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION	SUBVARIABLES	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	INDICE
Trastornos neuro-psicológicos	Alteraciones en las funciones mentales superiores (cognición, memoria, pensamiento, lenguaje, juicio, raciocinio, atención, orientación, sensopercepción) diagnosticadas en un test.	Depresión	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Ansiedad	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Alteración de la memoria	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Demencia	Si / No	Nominal	Porcentaje
Características socio-demográficas	Variables tanto cualitativas como cuantitativas relacionadas con la condición sociodemográfica de la muestra	Edad	Número de años	Razón	Porcentaje
		Género	Masculino/Femenino	Nominal	Porcentaje
		Estado civil	Soltero (a)	Nominal	Porcentaje
			Casado (a)		
			Unión libre		
			Separado (a)		
			Viudo (a)		
		Procedencia	Rural	Nominal	Porcentaje
			Urbano		
		Ocupación	Empleado	Nominal	Porcentaje
			Desempleado		
			Independiente		
			Cesante		
			Estudiante		
			Ama de casa		
			Otros		
		Nivel de escolaridad	Primaria	Ordinal	Porcentaje
			Secundaria		
			Universidad		
			Técnica		
Analfabetismo					
Sólo leer y escribir otros					
Estrato Socioeconómico	0	Ordinal	Porcentaje		
	1	Ordinal	Porcentaje		
	2	Ordinal	Porcentaje		
	3	Ordinal	Porcentaje		
	4	Ordinal	Porcentaje		
	5	Ordinal	Porcentaje		
	6	Ordinal	Porcentaje		

Anexo B. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION	SUBVARIABLES	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	INDICE
Antecedentes familiares de enfermedad psiquiátrica	Personas con vinculo sanguineo com el pte que tengan o hallan presentado enfermedades psiquiátricas.	Depresión	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Ansiedad			
		Demencia			
		Ninguno			
		Otra			
Composición familiar	Característica del proceso de autoecoorganización familiar segun numero de generaciones y progenitores	Parentesco, edad y ocupación de las personas que viven con el paciente	Familia nuclear completa	Nominal	Porcentaje
			Familia nuclear incompleta		
			Familia nuclear reconstituida		
			Familia extensa completa		
			Familia extensa incompleta		
			Familia extensa reconstituida unipersonal		
Causas de la ERC	Son aquellas patologías primarias que generaron daño permanente y progresivo en la función renal en los pacientes que asisten a hemodiálisis.	Diabetes	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Glomerulopatías	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Hipertensión arterial	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Desconocida	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Otros	Si / No	Nominal	Porcentaje
Enfermedad concomitante	Son aquellas patologías presentes en los pacientes que asisten a hemodiálisis, adicional a su enfermedad renal	Diabetes	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Hipertensión arterial	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Enfermedad cerebrovascular	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Cardiopatía	Si / No	Nominal	Porcentaje
		Otros	Si / No	Nominal	Porcentaje
Factores relacionados con la terapia de reemplazo renal	Son características en torno al inicio y evolución de la terapia de reemplazo renal	Tiempo de permanencia en hemodiálisis.	Meses	Razón	Porcentaje
		Concentración sérica de hemoglobina	Ultimo examen (mes)	Razón	Porcentaje
		Concentración sérica Albúmina sérica	Ultimo examen (mes)	Razón	Porcentaje
		Frecuencia de hospitalizaciones durante el tratamiento	Numero de hospitalizaciones	Razón	Porcentaje
		Percepción de la diálisis	Favorable/Desfavorable con el tratamiento	Nominal	Porcentaje



Anexo C .Formulario de encuesta

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA**

**TRASTORNOS NEUROPSICOLÓGICOS EN PACIENTES EN HEMODIALISIS
NEIVA 2008**

OBJETIVO GENERAL: Determinar la prevalencia de los trastornos neuropsicológicos y características epidemiológicas de los adultos hemodializados en las Unidades Renales Fresenius Medical Care del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Clínica Central de Especialistas y Clínica Medilaser de Neiva durante enero-julio del 2008.

Unidad de Diálisis: _____

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

1. Edad: _____

MARQUE LA RESPUESTA CON UNA X

2. Género: Femenino _____
Masculino _____

3. Estado civil: Soltero (a) _____
Casado (a) _____
Unión libre _____
Separado (a) _____
Viudo (a) _____

4. Procedencia:

a. Departamento: Huila _____
Caquetá _____
Putumayo _____
Tolima _____
Otro _____ Cuál: _____

b. Área: Rural _____
Urbana _____

5. Ocupación:

Empleado _____
Cesante _____
Estudiante _____
Otros _____
Desempleado _____
Independiente _____
Ama de casa _____
Cuál: _____



- **FACTORES RELACIONADOS CON LA TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL**

12. ¿Hace cuánto tiempo asiste a la hemodiálisis? _____ meses.

13. ¿Cuántas veces ha sido hospitalizado desde su ingreso a diálisis? _____

14. ¿Cuál es su opinión frente al tratamiento de hemodiálisis que recibe?

Favorable, conforme con el tratamiento _____

Desfavorable, inconforme con el tratamiento _____

15. Niveles séricos de Hemoglobina: Último examen: _____

16. Niveles séricos de Albúmina: Último examen: _____

Anexo D. INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK

Indique para cada uno de los siguientes síntomas el grado en el que se ha visto afectado por cada uno de ellos durante la última semana y en el momento actual. Elija dentro de las siguientes opciones la que mejor se corresponda:

- 0: en absoluto
- 1: levemente, no me molesta mucho
- 2: moderadamente, fue muy desagradable, pero podía soportarlo
- 3: severamente, casi no podía soportarlo

	0	1	2	3
1. Hormigueo o entumecimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Sensación de calor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Temblor de piernas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Incapacidad de relajarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Miedo a que suceda lo peor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Mareo o aturdimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Palpitaciones o taquicardia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Sensación de inestabilidad e inseguridad física	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Terrores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Nerviosismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Sensación de ahogo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Temblores de manos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Temblor generalizado o estremecimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Miedo a perder el control	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Dificultad para respirar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Miedo a morir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Sobresaltos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Molestias digestivas o abdominales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Palidez	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Rubor facial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Sudoración (no debida al calor)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TOTAL: _____				

Anexo E. INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK

En este cuestionario aparecen varios grupos de afirmaciones. Por favor lea con atención cada una. A continuación, señale cual de las afirmaciones de cada grupo describe mejor como se ha sentido durante esta última semana, incluido el día de hoy. Si dentro de un mismo grupo, hay más de una afirmación que considere aplicable a su caso, márquela también. Asegúrese de leer todas las afirmaciones dentro de cada grupo antes de efectuar la elección.

1. No me siento triste.
 Me siento triste.
 Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.
 Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo.
2. No me siento especialmente desanimado respecto al futuro.
 Me siento desanimado respecto al futuro.
 Siento que no tengo que esperar nada.
 Siento que el futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.
3. No me siento fracasado.
 Creo que he fracasado más que la mayoría de las personas.
 Cuando miro hacia atrás, sólo veo fracaso tras fracaso.
 Me siento una persona totalmente fracasada.
4. Las cosas me satisfacen tanto como antes.
 No disfruto de las cosas tanto como antes.
 Ya no obtengo una satisfacción auténtica de las cosas.
 Estoy insatisfecho o aburrido de todo.
5. No me siento especialmente culpable.
 Me siento culpable en bastantes ocasiones.
 Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.
 Me siento culpable constantemente.
6. No creo que esté siendo castigado.
 Me siento como si fuese a ser castigado.
 Espero ser castigado.
 Siento que estoy siendo castigado.
7. No estoy decepcionado de mí mismo.
 Estoy decepcionado de mí mismo.
 Me da vergüenza de mí mismo.
 Me detesto.
8. No me considero peor que cualquier otro.
 Me autocritico por mis debilidades o por mis errores.
 Continualmente me culpo por mis faltas.
 Me culpo por todo lo malo que sucede.

9. No tengo ningún pensamiento de suicidio.
 A veces pienso en suicidarme, pero no lo cometería.
 Desearía suicidarme.
 Me suicidaría si tuviese la oportunidad.
10. No lloro más de lo que solía.
 Ahora lloro más que antes.
 Lloro continuamente.
 Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo, incluso aunque quiera.
11. No estoy más irritado de lo normal en mí.
 Me molesto o irrito más fácilmente que antes.
 Me siento irritado continuamente.
 No me irrito absolutamente nada por las cosas que antes solían irritarme.
12. No he perdido el interés por los demás.
 Estoy menos interesado en los demás que antes.
 He perdido la mayor parte de mi interés por los demás.
 He perdido todo el interés por los demás.
13. Tomo decisiones más o menos como siempre he hecho.
 Evito tomar decisiones más que antes.
 Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.
 Ya me es imposible tomar decisiones.
14. No creo tener peor aspecto que antes.
 Me temo que ahora parezco más viejo o poco atractivo.
 Creo que se han producido cambios permanentes en mi aspecto que me hacen parecer poco atractivo
 Creo que tengo un aspecto horrible.
15. Trabajo igual que antes.
 Me cuesta un esfuerzo extra comenzar a hacer algo.
 Tengo que obligarme mucho para hacer algo.
 No puedo hacer nada en absoluto.
16. Duermo tan bien como siempre.
 No duermo tan bien como antes.
 Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y me resulta difícil volver a dormir.
 Me despierto varias horas antes de lo habitual y no puedo volverme a dormir.
17. No me siento más cansado de lo normal.
 Me canso más fácilmente que antes.
 Me canso en cuanto hago cualquier cosa.
 Estoy demasiado cansado para hacer nada.

18. Mi apetito no ha disminuido.
 No tengo tan buen apetito como antes.
 Ahora tengo mucho menos apetito.
 He perdido completamente el apetito.
19. Últimamente he perdido poco peso o no he perdido nada.
 He perdido más de 2 kilos y medio.
 He perdido más de 4 kilos.
 He perdido más de 7 kilos.

Estoy a dieta para adelgazar: SI NO

20. No estoy preocupado por mi salud más de lo normal.
 Estoy preocupado por problemas físicos como dolores, molestias, malestar de estómago o estreñimiento.
 Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar en algo más.
 Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que soy incapaz de pensar en cualquier cosa.
21. No he observado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo
 Estoy menos interesado por el sexo que antes
 Estoy mucho menos interesado por el sexo
 He perdido totalmente mi interés por el sexo

TOTAL: _____

Anexo F. EXAMEN MINIMENTAL
a. ORIENTACION:
PUNTAJE

/5	Diga en que:	1. Año nos encontramos	(1)
		2. Mes	(1)
		3. Día	(1)
		4. Día semana	(1)
		5. Hora	(1)
/5	En qué:	1. País	(1)
		2. Ciudad	(1)
		3. Departamento	(1)
		4. Hospital	(1)
		5. Piso	(1)

b. MEMORIA:

/3	Diga tres nombres: casa, mesa, árbol. (Dar un segundo para cada uno). Ahora repítalos (un pto por cada una). Número de ensayos requeridos _____	(3)
----	---	-----

c. ATENCIÓN Y CÁLCULO:

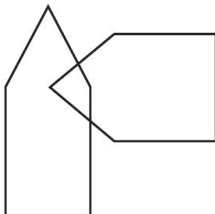
/5	Restar 100-7 en forma sucesiva. (pare a la quinta respuesta). Registre un pto por cada respuesta correcta (93, 86, 79, 72, 65)	(5)
	Decir los meses del año al revés (se puede realizar uno u otro)	

d. EVOCACIÓN:

/3	De las palabras antes presentadas, registre el número de palabras que recuerde.	(3)
----	---	-----

e. LENGUAJE:

/2	Denominar dos objetos (reloj, lápiz)	(2)
/1	Repetir: en un trigal habían cinco perros.	(1)
/3	Comprensión: obedecer una orden en tres etapas: "tome la hoja con su mano derecha, dóblela y póngala en el suelo"	(3)
/1	Lea y obedezca las siguientes ordenes: "cierre los ojos"	(1)
/1	Escriba una frase	(1)
/1	Copie el diseño	(1)



PUNTAJE: _____/30

Anexo G. CONSENTIMIENTO INFORMADO

**HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO,
CLINICA CENTRAL DE ESPECIALISTAS Y CLÍNICA MEDILASER
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIA FACULTAD DE SALUD PROGRAMA DE
MEDICINA**

**TRASTORNOS NEUROPSICOLÓGICOS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
EN HEMODIALISIS NEIVA 2008**

Esta investigación es realizada por las estudiantes Carmenza Liliana Sandoval y Sara Carolina Quintero de 9º semestre de medicina de la Universidad Surcolombiana-, con la orientación del Dr. Orlando Montero, nefrólogo, director de la Unidad Renal Fresenius Medical Care de la Clínica Central de Especialistas de Neiva y catedrático de la USCO, junto a la Dra. Sandra Vargas, psicóloga de las Unidades Renal Fresenius Medical Care Clínica Central de Especialistas y HUHMP de Neiva.

OBJETIVO GENERAL: Determinar el número de personas mayores de 18 años con trastornos neuropsicológicos, las características personales y de la terapia de reemplazo renal (hemodiálisis); en las unidades Fresenius Medical Care Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Clínica Central de Especialistas y la Clínica Medilaser de Neiva durante Enero-Julio del 2008.

Una vez descrito el objetivo de la investigación, se me ha explicado la metodología de ésta y entiendo que seré entrevistada en una ocasión por las estudiantes de medicina de la USCO al momento de mi visita a la unidad renal, en ella se me aplicará una encuesta sobre mi edad, estado civil, ocupación, lugar de residencia, estrato socioeconómico, nivel de escolaridad, causa de mi enfermedad renal, otras enfermedades que puedo tener, así como preguntas acerca de mi enfermedad renal: tiempo que llevo en diálisis, número de hospitalizaciones anteriores y mi opinión frente al tratamiento. Así mismo se me aplicarán tres (3) pruebas neuropsicológicas, la primera de ellas para la detección de ansiedad (Inventario de Ansiedad de Beck), la segunda sobre depresión (Inventario de Depresión de Beck) y la tercera para la evaluación de las funciones mentales superiores (Examen Mínimo de las Funciones Mentales), las pruebas anteriores no implicarán ningún procedimiento invasivo que genere riesgos para mi salud, ni se violará mis derechos como persona y como paciente.



La participación en todos los procedimientos realizados por el estudio, será de manera voluntaria, sin presiones por parte del personal de salud, también puedo negarme a cumplir los procedimientos mencionados ó retirarme definitivamente de la investigación sin que se vean afectados los servicios de salud que mi familia ó yo solicitemos. Además se me garantiza que la información recolectada no será divulgada para otros fines diferentes al académico-científico sin mi previo consentimiento.

Si durante la interpretación de las pruebas neuropsicológicas se me encuentra una alteración, recibiré el beneficio de ser remitida donde un especialista para recibir la ayuda y el tratamiento necesario si así lo decido. Esta investigación no me generará beneficio monetario, ni recibiré ningún incentivo mas que el poder aportar a un mayor conocimiento de las complicaciones neuropsicológicas de los pacientes en hemodiálisis.

Fecha

Firma de la entrevistada c.c.

Firma del entrevistador c.c.

Anexo H. MODELO ADMINISTRATIVO
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO ACTIVIDADES	AÑO 2007										AÑO 2008									
	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
ANTECEDENTES	■	■	■	■	■															
PROBLEMA, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS			■	■	■	■	■													
MARCO TEÓRICO						■	■	■												
HIPÓTESIS							■													
VARIABLES									■	■										
POBLACIÓN Y MUESTRA										■										
DISEÑO DE INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS											■	■	■							
ASPECTOS ÉTICOS														■						
DISEÑO ADMINISTRATIVO														■	■					
PRUEBA PILOTO															■	■				
RECOLECCIÓN DE DATOS															■	■				
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN																	■	■	■	
CONCLUSIONES Y ELABORACIÓN DE INFORME FINAL																				■

Anexo I. PRESUPUESTO

Tabla 12. Descripción de los gastos de personal (en miles de \$)

INVESTIGADOR/ EXPERTO/ AUXILIAR	FORMACION ACADEMICA	FUNCION DENTRO DEL PROYECTO	DEDICACION	RECURSO
Dr. ORLANDO MONTERO GARCÍA	Internista Nefrólogo	Asesor	192 horas	\$ 2.000.000
Dra. SANDRA VARGAS	Psicóloga	Asesor	150 horas	\$ 1.500.000
Dra. DOLLY CASTRO	Enfermera Magíster en salud Pública, Especialista y Magíster en Epidemiología	Asesora metodológica	192 horas	\$ 2.000.000
CARMENZA LILIANA SANDOVAL	Estudiante de medicina X semestre	Investigadora	450 horas	\$ 2.500.000
SARA CAROLINA QUINTERO	Estudiante de medicina IX semestre	Investigadora	450 horas	\$ 2.500.000
TOTAL				\$10.500.000

Tabla 13. Descripción y cuantificación de equipos de uso propio
(en miles de \$)

EQUIPO	VALOR
2 Computadores	\$4.000.000
2 impresoras	\$400.000
TOTAL	\$ 4.400.000

Tabla 14. Materiales, suministros (en miles de \$)

MATERIALES	JUSTIFICACION	VALOR
5 cartuchos tinta negra para impresora HP 1010	Impresión de copias de instrumento y trabajo escrito	\$ 45.000
3 cartuchos tinta color para impresora HP 1010	Impresión de copias de instrumento y trabajo escrito	\$ 55.000
Consumo de Internet (4000 minutos)	Búsqueda de información	\$ 240.000
Lapiceros 1 caja	Toma de apuntes, recolección de la información.	\$ 5.000
Hojas tamaño carta (3 resmas)	Para impresión de información, borradores de trabajo e instrumento de recolección de datos	\$ 42.000
Encuadernación de trabajos	Organización, corrección y presentación de información.	\$ 25.000
TOTAL		\$ 412.000

Tabla 15. Valoración de las salidas de campo (en miles de \$)

ITEM	COSTO UNITARIO	NUMERO	TOTAL
Transporte para desplazamiento a Unidades renales.	\$ 1100	50 viajes	\$ 55.000
TOTAL			\$ 55.000

ANEXO J. TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 16 Distribución de frecuencia de los antecedentes familiares de alteración neuropsicológica en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

Antecedentes familiares	Numero (%)
Demencia	4(4,5)
Depresión	1(1.1)
Esquizofrenia	1(1.1)
No Especificado	1(1.1)
Ninguno	81(92)
TOTAL	88(100)

Tabla 17 Distribución de frecuencia de la prevalencia de alteraciones en los test neuropsicológicos (Inventario de depresión de Beck, Inventario de ansiedad de Beck y Examen Minimal) de los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

TEST NEUROPSICOLÓGICO	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
Inventario de Depresión Beck	43(48.8)	45	88(100%)
Inventario de Ansiedad Beck	12(13.6)	76	
Examen Minimal	13(14.8)	75	
TOTAL	68(77.3%)	196	

Tabla 18 Distribución de frecuencia de Prevalencia de alteraciones en el Inventario de depresión de Beck en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK	FRECUENCIA	(%)	IC 95%
<=9 ptos	45	51,1	40,2-61,9
10-18 ptos	32	36,4	26,4-47,3
19-29 ptos	9	10,2	4,8-18,5
>=30 ptos	2	2,3	0,3-8,0
TOTAL	88	100	

Tabla 19 Distribución de frecuencia de la relación entre intentos o ideas de suicidio y presencia de alteración neuropsicológica en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

ANTECEDENTES O IDEAS SUICIDAS	CON ALTERACIÓN PSÍQUICA (%)	SIN ALTERACIÓN PSÍQUICA (%)	TOTAL (%)
Con antecedentes o ideas suicidas	7(8)	8 (9)	15(17)
Sin antecedentes o ideas suicidas	41(47)	32(36)	73(83)
TOTAL	48(55)	40(45)	88(100)

Tabla 20 Distribución de frecuencia de la prevalencia de alteraciones en el Inventario de ansiedad de Beck en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK	FRECUENCIA	(%)
<=13 puntos	76	86,4
>=36 puntos	2	2,3
14-21 puntos	9	10,2
22-35 puntos	1	1,1
TOTAL	88	100

Tabla 21 Distribución de frecuencia de la prevalencia de alteraciones en el Examen Minimental en los pacientes que asisten a hemodiálisis en las unidades renales Fresenius Medical Care y Clínica Medilaser de Neiva-Julio 2008.

EDAD	EXAMEN MINIMENTAL		TOTAL (%)
	POSITIVA	NEGATIVA	
< 65 años	7	54	61(69)
>= 65 años	5	22	27(31)
TOTAL (%)	12(13.6)	76 (86)	88(100)