



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA



**“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS
DEL HOSPITAL GENERAL DE TENANCINGO”**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTA
JUANITA DE JESÚS GALLEGOS RAMÍREZ

DIRECTORA DE TESIS
DRA. EN E. P. MARIA EUGENIA ALVAREZ OROZCO

TOLUCA EDO. DE MÉXICO, MAYO 2017.

Contenido

INTRODUCCIÓN	6
JUSTIFICACIÓN	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
OBJETIVOS	12
CAPÍTULO 1	13
1. INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA.....	13
1.1 EPIDEMIOLOGÍA	14
1.2 ANATOMÍA RENAL.....	17
1.3 PATOLOGÍA RENAL.....	19
1.4 ETIOLOGÍA	22
1.4.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	23
1.4.2 DIAGNÓSTICO.....	26
1.5 TRATAMIENTO.	27
CAPÍTULO 2	32
2. HEMODIÁLISIS	32
2.1 CONEXIÓN DEL PACIENTE A LA MÁQUINA DE HEMODIÁLISIS	42
2.2 PROCESO DE LA HEMODIÁLISIS	46
2.3 COMPLICACIONES DENTRO DEL TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS	51
2. ALIMENTACIÓN EN LOS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS .	53
3. UNIDAD DE HEMODIÁLISIS EN EL HOSPITAL GENERAL DE TENANCINGO.....	58
CAPÍTULO 3	59
3.1 INSTRUMENTOS PARA LA CALIDAD DE VIDA	62
3.2 CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.....	63
3.3 COMUNIDAD DE LA CIUDAD DE TENANCINGO DEGOLLADO	65
METODOLOGÍA.....	66
PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	68
ASPECTOS BIOETICOS	70
RESULTADOS.....	71

DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	93
CONCLUSIONES.....	95
SUGERENCIAS	97
CONTENIDO DE IMÁGENES Y TABLAS.....	98
FUENTES DE INFORMACIÓN	99

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, el ser humano ha padecido de enfermedades que desde hace algunos años se han considerado como crónicas degenerativas. Las enfermedades crónicas degenerativas, como: Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), Insuficiencia Renal Crónica (IRC), cardiopatías, entre otras, afectan considerablemente la salud y, en consecuencia, la vida diaria de las personas. Se puede inferir que, desde mitad del siglo pasado se ha modificado la calidad de vida de las personas sin importar el nivel socioeconómico y cultural a causa de enfermedades crónicas. Entonces, si la calidad de vida se ve modificada por las enfermedades; se debe considerar hacer una valoración de dichas personas que se encuentran afectadas por la insuficiencia renal crónica. Sin embargo, para ahondar en la investigación es necesario conocer datos epidemiológicos respecto a la insuficiencia renal crónica; y la situación a nivel mundial.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2012 ha declarado que en el mundo hay aproximadamente 150 millones de personas con DM2 las cuales si no reciben un cuidado estricto de su padecimiento serán las que estarán llenando las Unidades Nefrológicas.

En el año 2012 la Fundación Mexicana del Riñón menciona que existen en México alrededor de 140,000 pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) y 9.6 millones de personas con Insuficiencia Renal Leve de los cuáles sólo el 50% tienen la oportunidad de ser atendidos en el sector salud; en el incremento del número de pacientes se ha convertido en una problemática. Asimismo, los pacientes requieren de tratamientos específicos e invasivos que afectan la calidad de vida; es por ello la importancia de la presente investigación con el fin de lograr como profesional de enfermería evaluar la calidad de vida de pacientes de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo. La investigación

surge, por el interés en el cuidado del paciente con afectación renal. Como personal de salud es de importancia el cuidado holístico con el fin de que el paciente tenga un tratamiento completo físico y mental. Del mismo modo, es hacer las recomendaciones y sugerencias acertadas para que las personas puedan tener una vida digna dentro de sus esferas humanas.

El marco de referencia presenta tres capítulos. El primero describe sobre insuficiencia renal crónica, el segundo sobre hemodiálisis y el tercero de calidad de vida. La metodología tiene un enfoque observacional, transversal en el que se aplicó un instrumento tipo encuesta específico para pacientes con enfermedad renal que es Kidney Disease Quality of life instrumente que valora la calidad de vida de los pacientes que asisten a la unidad de hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo, el universo de estudio fueron 93 pacientes adscritos a la unidad de hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo que asistieron de manera crónica a sesiones teniendo una muestra total de 34 pacientes por conveniencia apoyándose de los criterios de inclusión y exclusión, los datos obtenidos se tabularon a través del Kidney Disease Quality of Life Instrumente (KDQOL-SF™ Version 1.3) Scoring Program (v 3.0).

JUSTIFICACIÓN

La insuficiencia renal crónica (IRC), es un problema de salud a nivel mundial, esta requiere de tratamientos sustitutivos y así permitir la supervivencia y la vida activa de la persona con función renal anormal. El aumento de la insuficiencia renal, hace que los pacientes experimenten síntomas afectando su funcionamiento, para lo cual, reciben diversas terapias de reemplazo renal. Uno de los objetivos de estas terapias es mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal crónica. La calidad de vida, para poder evaluarse, debe reconocerse en su concepto multidimensional incluyendo estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situación económica. Es por ello que, se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas variando de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así es como la sensación de bienestar puede ser experimentada por las personas. Esta misma se ha estudiado ampliamente en los padecimientos crónicos degenerativos como los oncológicos, gastroenterológicos y enfermedades reumáticas. Existen múltiples instrumentos diseñados para evaluar las mediciones de las dimensiones de salud y de calidad de vida, en esta investigación se usó, Kidney Disease Quality of life instrumente (KDQOLTM) (National Kidney Foundation, 2006) es un instrumento desarrollado para pacientes con enfermedad renal o en diálisis, de este se desprende un instrumento validado llamado, formato corto para medir la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal versión 1.3 (KDQOL-SFTM 1.3).

Debido a la importancia que ha adquirido en los últimos años a nivel mundial la calidad de vida, constituye uno de los objetivos de las terapias de sustitución renal más importante y así llevar a cabo una revisión de esta misma en este tipo de pacientes. El objetivo de este trabajo será valorar la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo a través del cuestionario KDQOLTM. Del mismo modo, el beneficio de la investigación es evaluar la calidad de vida de los pacientes con tratamiento hemodialítico de este hospital para lograr la intervención del personal de enfermería a tiempo de

modificar factores predominantes, para lograr una mejor calidad de vida de los pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La IRC se ha transformado en un problema de salud pública que ha adquirido proporciones epidémicas. De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Salud del IMSS, la DM2 y la HAS, respectivamente, son causas importantes de insuficiencia renal, aunque también hay otros factores de riesgo, entre los que destacan los de susceptibilidad, como: edad, historia familiar, raza, bajo nivel educativo y económico, así como los factores indicadores, precursores de la enfermedad, los de mayor importancia son los susceptibles de prevención, como las enfermedades crónicas, sistémicas y en toxicidad por fármacos. Las personas que padecen dicha enfermedad necesitan tratamientos extracorpóreos como son las fistulas y el catéter temporal para hemodiálisis, esto afecta su percepción física y salud así como su calidad de vida. La enfermedad renal crónica es por sus características una situación de gran impacto en la calidad de vida; en estadios precoces se acompaña de síntomas que se reflejan en la vida diaria, los tratamientos sustitutivos como son la hemodiálisis y la diálisis peritoneal corrigen solo parcialmente la enfermedad pero introducen cambios sustanciales en el estilo de vida. La calidad de vida se define, según la OMS, como “la percepción personal de un individuo de su situación de vida dentro del contexto cultural y de valores en el que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses (Cache-A, 2011).

En el año 2003, Gil Cuanqueiro publica un artículo relacionado al interés en la medición de la calidad de vida como resultado en el tratamiento de diálisis crónica, el objetivo de esta investigación fue determinar la calidad de vida de los pacientes de hemodiálisis y evaluar cómo influyen diferentes factores como analíticos, deterioro cognitivo, depresión y autosuficiencia en los resultados.

En 2007 un artículo publicado por Sayin trató de comparar la calidad de vida en pacientes con IRC con tratamientos diferentes como fue hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal, en este estudio se valoró con cuestionarios el nivel de depresión y de ansiedad dando como resultado menor nivel de ansiedad y depresión aquellos pacientes sometidos a trasplantes.

Por último en el 2008 Sherstha llevó a cabo un estudio para medir la calidad de vida de los pacientes de enfermedad renal crónica terminal a diferentes modalidades del tratamiento, usando como instrumento el cuestionario KDQOL-SF, que es el mismo con el que se realizó esta investigación; Sherstha (2008) incluyó en su estudio a pacientes con tratamiento de hemodiálisis, diálisis peritoneal cíclica ambulatoria y pacientes con solo el tratamiento de medicamentos dándole como resultado que de estos tres grupos de personas los que tienen mala calidad de vida son los pacientes con solo el tratamiento de medicamentos, mientras que los pacientes con diálisis peritoneal cíclica ambulatoria tienen mejor calidad de vida.

En el 2014 se abrió en la ciudad de Tenancingo de Lerdo una unidad de hemodiálisis en el Hospital General, que consta de 10 máquinas de hemodiálisis de los cuales la mayoría de los pacientes con enfermedad renal crónica que se tratan, tienen una edad media de 33 años de edad, el tratamiento consta de dos a tres sesiones semanales de tres horas, esto implica el abandono en el ámbito laboral o escolar y por ello modifican su estilo de vida girando en torno al tratamiento hemodialítico, por lo cual surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo?

OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar la Calidad de Vida en pacientes de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo usando el cuestionario KDQOL- SF.

Objetivos Específicos

Caracterizar las condiciones socio demográficas de los pacientes con enfermedad renal crónica que se encuentra en hemodiálisis.

Analizar si el tipo de acceso vascular influye en la Calidad de Vida en pacientes de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo.

Describir la calidad de vida.

CAPÍTULO 1

1. INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

La definición de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es la presencia de daño en los riñones con una duración de igual o mayor a tres meses, caracterizado por anomalías estructurales o funcionales con o sin descenso de la tasa del filtrado glomerular (TFG), esta se refiere al volumen de fluido filtrado por unidad de tiempo desde los capilares glomerulares renales hacia el interior de la nefrona. Debido al rol central de la Tasa de Filtrado Glomerular en la fisiopatología de las complicaciones de la Enfermedad Renal Crónica, esta se divide en 5 estadios (National Kidney Foundation 2006).

Los síntomas pueden manifestarse lentamente como son la nicturia, fatiga, disminución de la agilidad mental, estos síntomas progresan a medida de que la sangre se vuelve más ácida y a esto se le conoce como acidosis; el resultado de la acidosis puede manifestarse en pérdida de apetito y dificultad al respirar también esto se atribuye en parte a una disminución en la producción de glóbulos rojos como resultado de la anemia, también pueden experimentar hormigueo en las extremidades y perder la sensibilidad en ciertas partes del cuerpo (Gispert, 2012).

La insuficiencia renal crónica se divide en 5 estadios:

- Estadio 1: enfermedad de los riñones, existe un daño renal con TFG normal que es mayor o igual a 90ml/min.
- Estadio 2: insuficiencia renal leve, el descenso de la TFG es moderado 60-89ml/min.
- Estadio 3: insuficiencia renal moderada, la TFG desciende de 45-59ml en ocasiones la TFG muestra datos de 30-44ml/min y aun se considera moderada.

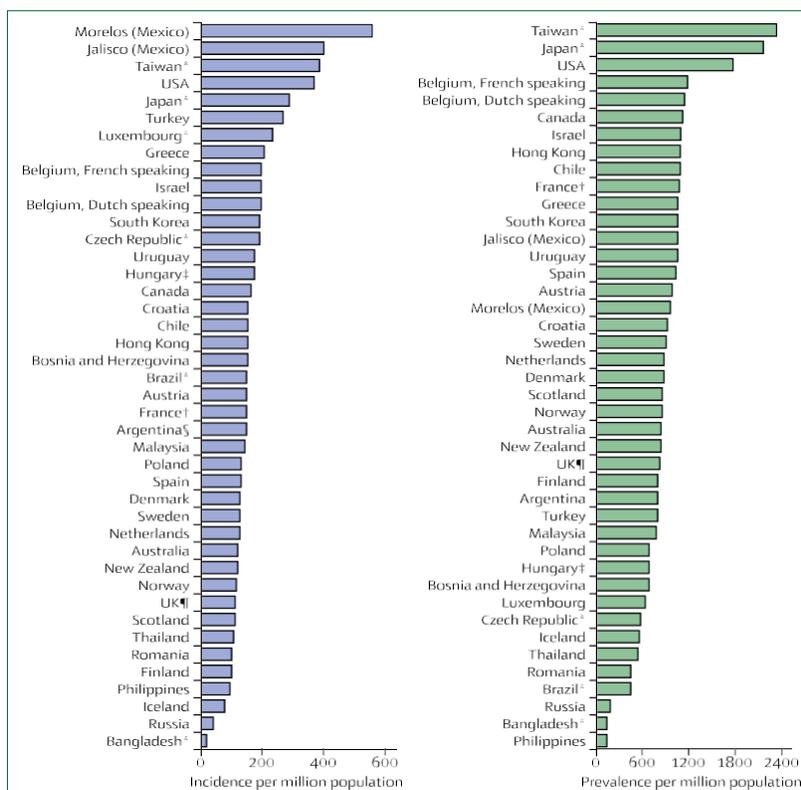
- Estadio 4: insuficiencia renal grave, es un severo descenso de la TFG 15-29 ml/min.
- Estadio 5: insuficiencia renal terminal, en este estadio la TFG es menor de 15 ml/min. y el paciente tiene un tratamiento de diálisis teniendo un alto porcentaje para recibir tratamiento de hemodiálisis.

Para un diagnóstico preciso de insuficiencia renal crónica son esenciales las pruebas de sangre, porque muestra el aumento en los niveles de urea y creatinina, estos son productos de desecho metabólico que normalmente se filtran en los riñones, disminuye las concentraciones de calcio y calcitrol.

1.1 EPIDEMIOLOGÍA

Se calcula que la incidencia de IRC a nivel mundial es de 200 casos por millón de habitantes por año, en países como Estados Unidos se calcula unos 400 casos por millón de habitantes por año. A nivel mundial la incidencia y prevalencia de IRC continua aumentado (imagen 1) esto debido al aumento de incidencia y prevalencia de enfermedades como DM2 e HAS (Levey, 2012).

Imagen 1. Incidencia y prevalencia IRC.



Fuente: Incidencia y Prevalencia IRC, Levey, 2012.

En México se estima una incidencia de pacientes con Insuficiencia Renal Crónica de 377 casos por millón de habitantes y una prevalencia de 1, 142, alrededor de 52,000 pacientes llevan terapias sustitutivas (Ávila-Saldivar, 2013). En México no existe un registro exacto sobre la IRC, en un estudio retrospectivo realizado por A. Méndez-Duran incluyó a 31, 712 pacientes con IRC en 21 estados de la República Mexicana encontró que existe mayor incidencia en el género masculino, es más frecuente a partir de la quinta década de la vida y la mayoría de los pacientes que se encuentran en terapia sustitutiva es diálisis peritoneal esto se muestra a continuación (tabla1).

Tabla 1: Aspectos generales de la población

VARIABLE	DIÁLISIS PERITONEAL N= 20.702	HEMODIÁLISIS N= 11.010	TOTAL N=31.712
Adultos	19.439	10.921	30.360 (96%)
Varones	10.265	5.600	15.865
Mujeres	9.174	5.321	14.495
Grupos de edad (años)	61 (rango: 10-81)	59 (rango: 18-84)	60(rango: 10:84)
<10	62 (0.3%)	0 (0%)	62 (0.2%)
10 a19	1.201 (5.8%)	89 (0.8%)	1.290 (4%)
20 a 29	2.107(10.2%)	1.547 (14%)	3.654 (11.5%)
30 a 39	2.971 (14.4%)	1.298 (11.8%)	4.269 (13.5%)
40 a 49	4.692 (22.6%)	2.329 (21.2%)	7.021 (22%)
50 a 59	4.351 (21%)	2.175(19.8%)	6.526 (21%)
60 a 69	3.893 (18.8%)	2.882 (26.6%)	6.775 (21%)
70 a 79	1311 (6.3%)	597 (5.4%)	1.908 (6%)
>80	114 (0.6%)	93 (0.8%)	207 (0.7%)
Causas de IRC	-	-	Promedio (%)
Diabetes mellitus	43	54	48.5
Hipertensión arterial	17	21	19
Glomerulopatías crónicas	14.4	11	12.7
No determinadas	9.2	5.6	7.4
Riñones poliquísticos	4.7	4.3	4.5
Malformaciones	4	2.1	3
Nefropatía lúpica	3.3	1.2	2.2

Nefropatía	1.3	0.4	0.85
Tubulointestinal			
Litiasis urinaria	1.2	0.3	0.75
Vasculares	1	0.1	0.55
Infecciosas	0.6	0	0.3
Nefropatías tóxicas	0.3	0	0.2
Tipo de acceso vascular			
Temporal	77%		
Semipermanente		8%	-
Definitivo (FAVI)	-	15%	

Fuente: Aspectos generales de la población, Méndez Duran, 2012.

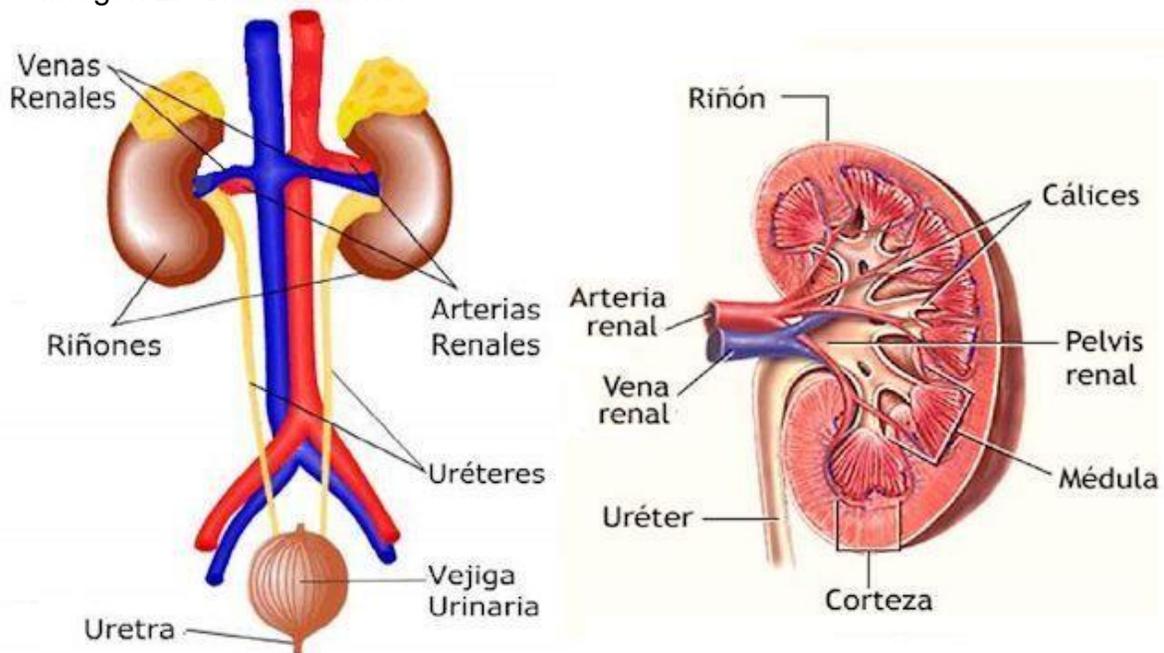
1.2 ANATOMÍA RENAL

El aparato urinario es el conjunto destinado a la producción y eliminación de la orina, se forma por los riñones, los uréteres, la vejiga urinaria y la uretra. La orina se forma en los riñones y desciende por los uréteres hasta que llega a la vejiga urinaria, donde se almacena para que posteriormente se elimine por la uretra.

- El riñón: es un órgano par que se encuentra en la cavidad abdominal, situado a ambos lados de las últimas vértebras dorsales y las primeras lumbares, tiene una forma ovalada, con dimensiones de aproximadamente 12 cm de longitud por 6 cm de anchura y 3 cm de grosor con un peso aproximado de 150gr. El riñón derecho está situado algo más abajo que el izquierdo porque es desplazado por el hígado.

- El uréter: es un conducto de 25 cm de longitud, que inicia en la pelvis renal hasta desembocar en la vejiga urinaria. El uréter está constituido por músculo liso y su función es propulsar la orina desde los riñones a la vejiga.
- La vejiga urinaria: es un órgano muscular, situado detrás de la sínfisis del pubis por delante del recto del varón y del útero de la mujer, está constituido por una túnica muscular cuya contracción provoca el vaciamiento de la vejiga, la función de la vejiga es almacenar la orina hasta que llegue el momento de la eliminación; tiene una capacidad de almacenamiento de 300-400 ml.
- La uretra: es un conducto que se inicia en el cuello de la vejiga, hacia el esfínter uretral interno, y desemboca en el glande en el varón y en la hendidura vulvar, por delante del orificio vaginal en la mujer.
- La nefrona: es la unidad funcional del riñón, es una estructura microscópica constituida por un corpúsculo renal en comunicación con un túbulo renal; cada riñón contiene aproximadamente 1.200.000 nefronas (Periz,2007) (imagen 2).

Imagen 2: Anatomía renal



Fuente: Anatomía renal, Student Atlas of Anatomy, 2014.

Las funciones básicas del riñón son las que guardan relación con el mantenimiento de la homeostasia del medio interno: regulación del volumen de líquidos y electrolitos, regulación del equilibrio ácido - base y excreción de productos de desecho metabólico, aparte de estas funciones también participa en la regulación de la tensión arterial, la estimulación de la síntesis de eritrocitos y la formación de metabólicos activos en la vitamina D (Periz, 2007)

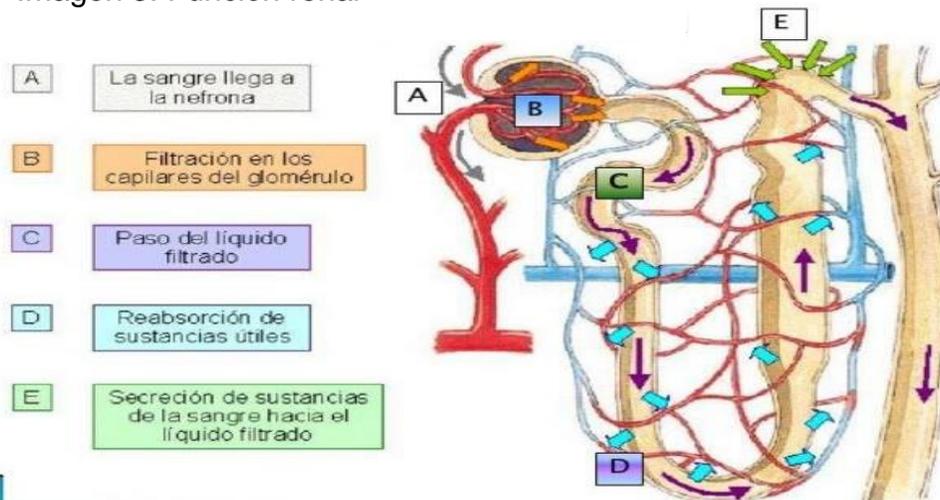
El riñón en condiciones normales, contribuyen decisivamente a la regulación del agua, sodio, potasio y de otros iones del organismo.

1.3 PATOLOGÍA RENAL

Según Sánchez (2011) la función renal comprende 4 pasos:

1. La sangre llega a los glomérulos.
2. El ultra filtrado se lleva a cabo en los glomérulos, en condiciones normales el volumen de ultra filtrado es de 125 ml/min lo que representa la quinta parte del flujo plasmático renal, esto significa que alrededor del 20% del plasma que pasa por el riñón es transformado en filtrado y es llevado a los túbulos renales.
3. El agua y los solutos que son útiles son reabsorbidos y secretados en los túbulos renales.
4. Finalmente la expulsión de la orina a través de la uretra (imagen 3).

Imagen 3: Función renal



Fuente: <https://biologiaboston/funcion-renal>, 2009.

La IRC puede ser causada por cualquier proceso que intervenga en alguno de estos pasos. Alguno de estos daños, puede provocar daño renal agudo que puede llevar a una rápida disminución de la función renal, que si continua durante meses o años puede resultar en una enfermedad renal crónica, para realizar la valoración del paciente se debe obtener una historia clínica detallada que facilite la exploración física completa, se prestará especial atención a las alteraciones de la micción y el volumen de la orina, se debe tener en cuenta si el paciente presenta:

- Polaquiuria: es la emisión de micciones muy frecuentes, habitualmente de escaso volumen.
- Disuria: es cuando la micción resulta difícil o dolorosa.
- Nicturia: es la emisión frecuente de orina durante la noche.
- Poliuria: cuando la diuresis es superior a 2.500 ml/24 horas.
- Oliguria: cuando es inferior a 400 ml/ 24 horas.
- Anuria: a la diuresis inferior a 100 ml/ 24 horas (Periz, 2007).

Cada riñón tiene aproximadamente un millón de nefronas que contribuyen al filtrado glomerular. El filtrado glomerular es el volumen de fluido desde el capilar glomerular a la unidad funcional del riñón (nefrona), con energía proporcionada por el corazón y no por los riñones que se filtra por unidad de tiempo y puede ser

calculado con la medición de cualquier sustancia química, cuya concentración es estable en la sangre y es filtrada libremente por el riñón (TFG= concentración orina/concentración en el plasma). Sin importar la causa del daño progresivo de la nefronas lleva a daño estructural y funcional del riñón (Reilly, R. y Jackson, E.). La TFG es el mejor método para calcular si existe daño en el riñón y que tan severo puede ser este.

Al principio, el riñón es capaz de mantener Tasa de Filtrado Glomerular (TFG) a través de la hiperfiltración compensatoria o adaptativa, esta compensación permite una adecuada depuración de sustancias y esto permite mantener una filtración normal de los solutos del plasma. Si el daño fisiológico persiste, las nefronas no se pueden recuperar, en cuanto el daño funcional del riñón en más de un 50% se ve reflejado en el aumento de la creatinina y la urea en plasma y la reserva renal se agota. La lesión renal o el daño renal están definidos por una disminución de la TFG. La media de disminución de la TFG de acuerdo a la edad es 0.75-1.00 ml/min/ 1.73m² a partir de los 40 años (National Kidney Foundation 2006). En la insuficiencia renal crónica la disminución de la TFG es variable, no existe una definición aceptada de cuando se considera una progresión rápida.

La creatinina sérica es una sustancia que se deriva de la degradación de la creatinina a nivel de las células musculares, este es un residuo orgánico que es eliminado por los riñones. Esto hace que la medición de la creatinina sérica sea un marcador para detectar si existe daño renal. Sin embargo, los niveles de creatinina no es un dato fidedigno, en primera porque solo cuando la TFG disminuye hasta el 50% de la medición basal que es cuando la reserva renal ya no es capaz de mantener los niveles de filtración, así que los niveles de creatinina comienzan a elevarse, a ese punto la creatinina se eleva el doble. Otra razón es que la creatinina esta influenciada por múltiples factores incluyendo la masa corporal, la raza, el sexo, el metabolismo de los músculos y la dieta. Además, de que los niveles de creatinina varia día a día, haciendo que la creatinina sea un valor

inexacto para medir la función renal pero puede ayudar para empezar un tratamiento específico.

Los valores normales de la creatinina son:

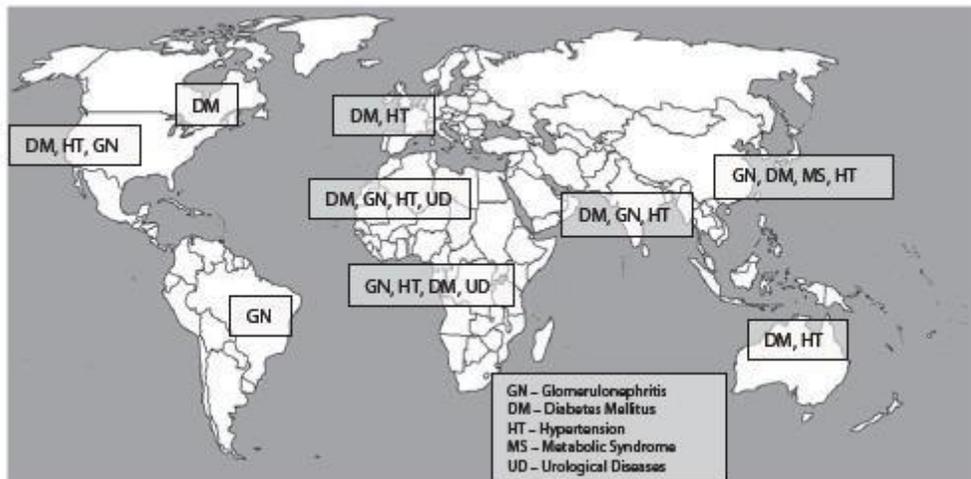
- 0.7 a 1.3 mg/ dl para los hombres
- 0.6 a 1.1 mg/dl para las mujeres

Las mujeres generalmente tienen niveles de creatinina más bajos debido a que normalmente tienen menor masa muscular (Dugdale, D. 2013).

1.4 ETIOLOGÍA

En países desarrollados, la IRC está generalmente asociada con edad avanzada, DM2, HAS, síndrome metabólico y glomerulopatías (imagen 4)

Imagen 4: Distribución de las patologías causantes de IRC a nivel Mundial



Fuente: Distribución de las patologías causantes de ERC a nivel Mundial (Nephron clin Pract, 2011).

1.4.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas propias de la IRC dependen de la velocidad de instauración y del estadio evolutivo de la misma. Cuando la TFG ha disminuido al 35-50% de lo normal, la función renal residual mantiene al paciente asintomático. En fases posteriores cuando el filtrado es de 25%-35% de lo normal se produce hiperazoemia y aparecen las manifestaciones iniciales (Levey, A. 2012).

Una vez establecida la uremia, las manifestaciones clínicas de IRC es correspondiente a la afectación de los diferentes órganos y aparatos. El término síndrome urémico se emplea para referirse en sentido general a la constelación de signos y síntomas que se asocian a IRC independientemente de su etiología; a continuación se muestra un cuadro sinóptico que describe los signos y síntomas en los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo que se presentan en la IRC.

APARATO DIGESTIVO	APARATO CARDIOVASCULAR	PIEL
<ul style="list-style-type: none">• Aliento Urémico• Nauseas• Vómito• Íleo no obstructivo• Colitis Urémica• Diarrea	<ul style="list-style-type: none">• Arteroesclerosis• IAM• Insuficiencia Cardíaca• Hipertensión Arterial	<ul style="list-style-type: none">• Prurito• Escarcha Urémica• Palidez de tegumentos (anemia)• Dificultad curación de heridas

SISTEMA ENDOCRINO	HEMATOLÓGICAS	TRASTORNO METABÓLICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Déficit de hormonas tiroideas. • Déficit de la hormona estimulante de la tiroides (TSH). • Aumento de prolactina. • Amenorrea e Impotencia. • Hiperparatiroidismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposición a infecciones. • Anemia Normocítica . normocrómica. • Defectos en la Hemostasia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperkalemia. • Hiperfosfatemia. • Acidosis Metabólica.

En el 2002, la Fundación Nacional del Riñón a través de la iniciativa KDOQI definió los estadios de la función renal (tabla 2) basados en la TFG estimada por la formula MDRD (Modificación of Diet in Renal Disease).

Tabla 2: Estadios de la función renal.

Estadio I	Daño renal (definido como daño estructural o funcional)	TFG > 90
Estadio II	Daño renal con disminución leve de la TFG	TFG 60-89 ml/min
Estadio III	Disminución moderada de la TFG	TFG 30-59 ml/min
Estadio IV	Disminución severa de la TFG	15-29
Estadio V	Falla renal	<15 ml/min Diálisis

Estadios de la función renal, Fundación Nacional del Riñón, 2002.

Existen varias fórmulas para estimar la TFG entre ellas destacan la fórmula de Cockcroft Gault, MDRD(Modificación of Diet in Renal Disease), y CKDEPI.

La fórmula de Cockcroft -Gault es muy simple utiliza la creatinina sérica, el peso ideal y un ajuste para el género.

$$\text{TFG} = \frac{(140 - \text{EDAD}) (\text{PESO})}{(72)(\text{CreaS})} (0.85 \text{ si es mujer})$$

La fórmula de MDRD está reemplazando la formula Cockcroft-Gault el problema de esta fórmula es que sobrestima TFG mayores de 60ml/min.

$$\text{TFG} = (186)(\text{CreaS}^{-1.154})(\text{Edad}^{-0.203})(1.21 \text{ si afroamericano})(0.742 \text{ si es mujer})$$

Finalmente la fórmula CKD-EPI publicada en 2009 se espera que reemplace las fórmulas anteriores.

$$\text{Mujer con CreaS} < 0.7 \text{ TFG} = (144)(\text{CreaS}/0.7)^{-0.329}(0.993)^{\text{Edad}}$$

$$\text{Mujer con CreaS} < 0.7 \text{ TFG} = (144)(\text{CreaS}/0.7)^{-1.209}(0.993)^{\text{Edad}}$$

$$\text{Hombre con CreaS} < 0.7 \text{ TFG} = (144)(\text{CreaS}/0.7)^{-0.411}(0.993)^{\text{Edad}}$$

$$\text{Hombre con CreaS} < 0.7 \text{ TFG} = (144)(\text{CreaS}/0.7)^{-1.209}(0.993)^{\text{Edad}}$$

1.4.2 DIAGNÓSTICO

Los criterios para el diagnóstico de IRC.

- Tener una duración mayor a tres meses es necesaria para distinguir insuficiencia renal crónica de aguda.
- Sintomatología puede ser indicativa de la duración.
- TFG < 60ml/min/1.73.
- La TFG es el mejor índice para valorar la función renal.
- La TFG normal en adultos es de 125ml/min.
- Una TFG < 15 a ml/min es considerada como Insuficiencia Renal.
- La disminución de la TFG puede ser estimada por diversa fórmulas basadas en la creatinina sérica.

El daño renal es definido como anormalidades estructurales y funcionales (tabla 3) que puede llegar a consecuencia una IRC.

Tabla 3: Anormalidades estructurales y funcionales del riñón

Daño Renal
Anormalidades patológicas
Marcadores de daño renal
Enfermedades Glomerulares
Enfermedades Patológicas
Historia de Trasplante Renal <ul style="list-style-type: none">○ Toxicidad por drogas○ Nefropatía por Virus BK○ Rechazo○ Enfermedad Renal Recurrente
Albuminuria <ul style="list-style-type: none">○ Normal <10mg/dl en orina○ Normal alto 10 a 29 mg/dl○ Alto 30-300mg/dl

○ Muy alto > 300mg/dl
Anormalidades en el sedimento urinario
Anormalidades en estudios de gabinetes (USG, TAC, RM)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Riñones poliquísticos ○ Hidronefrosis ○ Estenosis de la arteria renal ○ Hipotrofia renal ○ Pérdida de la relación corteza

1.5 TRATAMIENTO.

Los objetivos del tratamiento de la IRC son:

- Disminuir la progresión.
- Reducir el riesgo de complicaciones.
- Reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.
- Mejorar la sobrevida y la calidad de vida.

La disminución de la TFG es de 0.75 a 1ml/min/1.73m después de los 40 años en la IRC esta disminución es variable por lo que a partir del estadio 1 a 4 se recomiendan diversas medidas para retardar la progresión de un estadio a otro de la IRC.

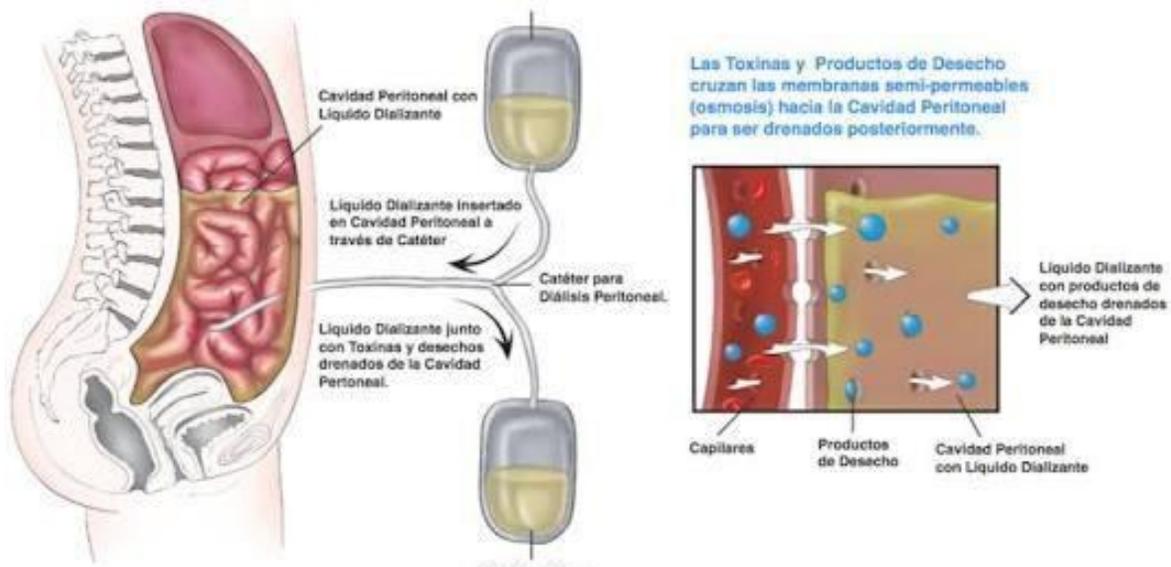
- Una de las principales medidas terapéuticas en los primeros estadios de la IRC es la restricción de proteínas en la dieta, se recomienda que la cantidad de proteínas en la dieta sea de .8 g/kg esto se ha visto que disminuye la albuminuria y retrasa la disminución en la TFG (Daugirdas, 2008).

En el estadio 5 de la IRC es necesaria la terapia sustitutiva a través de la diálisis peritoneal o la hemodiálisis.

La diálisis peritoneal (DP) es un tratamiento para la IRC, su propósito es realizar una depuración extra renal inyectando líquido dializante por medio de un catéter que se inserta en la cavidad peritoneal, es decir, se inyecta en la cavidad abdominal que incluye estómago, bazo, hígado e intestinos; la función de este líquido es llegar a un equilibrio osmótico. Las bolsas de líquido dializante de dos litros al 1.5% alcanza este equilibrio después de 2 horas en cambio con líquido dializante al 4.5% el equilibrio se alcanza después de 3 a 4 horas. En el caso de la diálisis el peritoneo desempeña el papel de membrana de diálisis semipermeable a líquidos y solutos y es así como se eliminan sustancias de desecho o toxinas que tiene el cuerpo en exceso. En la DP se infunde el líquido dializante en el peritoneo y se mantiene ahí durante cierto tiempo, (esto depende de la bolsa dializante que se le coloque al paciente) durante este lapso se produce el intercambio de sustancias por osmosis y difusión desde la sangre hacia el líquido infundido, posteriormente este será eliminado por el mismo catéter (imagen 5), cada cambio de líquido dializante en la DP consta de tres pasos:

- Drenaje: consiste en sacar el líquido de la cavidad peritoneal por gravedad, al final de cada sesión se debe de dejar un poco de líquido dentro de cavidad y cuando comienza un nuevo tratamiento este se extrae para dejar completamente vacía la cavidad peritoneal lista para comenzar el tratamiento.
- Infusión: consiste en introducir por medio del catéter el líquido dializante, este debe de estar a una temperatura templada y lo ideal es introducir dos litros, no obstante muchos de los pacientes no toleran todo el contenido, y se tiene que valorar según cada paciente.
- Permanecía: es el periodo por el cual el líquido permanece dentro de cavidad esto es en promedio de 2 a 4 horas según el médico indique, en total todo el cambio dura un tiempo aproximado de 30 minutos (Daugirdas,2008).

Imagen 5: Diálisis peritoneal



Fuente: Diálisis peritoneal, www.renalis.com,2014.

Existen diferentes modalidades de diálisis peritoneal:

1. Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

Esta modalidad permite al paciente moverse y realizar sus actividades normalmente, esta modalidad se puede realizar en casa siguiendo las indicaciones de higiene tanto en el hogar como en la persona que apoya al paciente, para cada cambio solo se utiliza la gravedad para drenar el líquido dializante y después remplazarlo con solución nueva (imagen 6), típicamente se realizan cuatro intercambios aunque se está llevando a cabo una nueva modalidad que sugiere que se incorpore un intercambio nocturno siendo un total de 5 recambios.

Imagen 6: Diálisis peritoneal continua ambulatoria



Fuente: Diálisis peritoneal continua ambulatoria, fresenius medical care, 2013.

2. Diálisis Peritoneal Cíclica.

Esta terapia permite al paciente hacer todas sus actividades sin dificultad durante el día, ya que la diálisis se realiza durante la noche cuando el paciente duerme, esto se logra mediante una máquina cicladora (imagen 6), esta máquina es fácil de utilizar y segura, controla cada recambio, el tiempo entre cada uno y almacena los datos de la cantidad de líquido infundido y extraído por el paciente durante la noche, estas máquinas pueden utilizarse en cualquier lugar y tiene la facilidad de tener una modalidad de diálisis peritoneal continua cíclica; es decir, combinando las modalidades de diálisis en la cual el paciente no drena el último recambio que se infundió en la noche y permanece en la cavidad peritoneal durante todo el día y en la noche cuando inicia su terapia cíclica lo drena, con esto depura más toxinas con la misma dosis de tratamiento (Daugirdas,2008).

Imagen 7: Diálisis peritoneal cíclica.



Fuente: Diálisis peritoneal cíclica (fresenius medical care, 2013).

Existen diversas razones por las que una persona puede necesitar diálisis. Comenzar las diálisis no es fácil, ya que esta decisión significa un gran cambio en el estilo de vida de las personas, alguno de los trastornos para decidir iniciar con tratamiento de diálisis son:

- Funcionamiento anormal del cerebro (encefalopatía urémica).
- Pericarditis.
- Acidosis.
- Insuficiencia cardíaca.

- Retención de líquidos.
- Edema pulmonar.
- Hiperkalemia o hiperpotasemia.

Existen diferentes complicaciones en la diálisis peritoneal algunas de ellas son:

- En la colocación del catéter para diálisis peritoneal puede existir hemorragia al perforar un órgano interno accidentalmente, o producirse la hemorragia en el punto de salida del catéter.
- Infección en el punto de salida del catéter, esto es muy común en el catéter de diálisis peritoneal, este tratamiento se puede realizar en casa y la mayoría de veces no se realizan con procedimientos higiénicos (Daugirdas, 2008).

CAPÍTULO 2

2. HEMODIÁLISIS

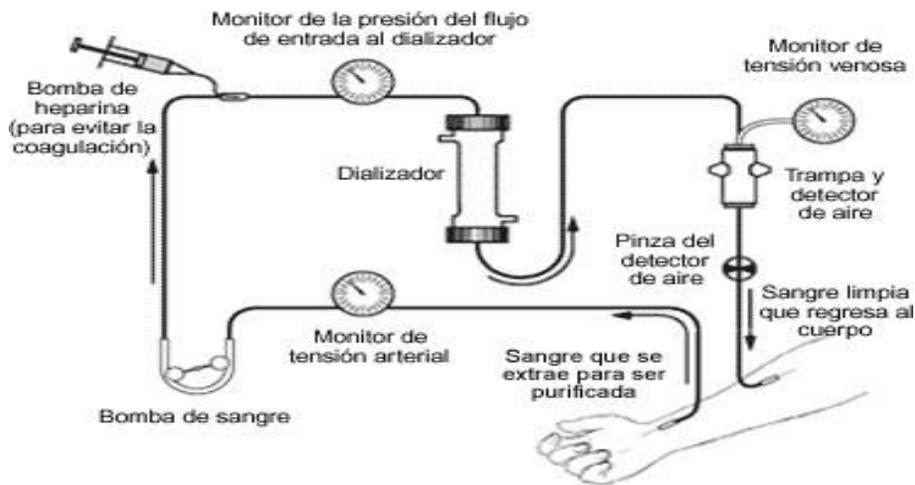
De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA3-2010 para la Práctica de Hemodiálisis, éste es un procedimiento terapéutico especializado empleado en el tratamiento de la insuficiencia renal, aplicando técnicas y procedimientos específicos a través de equipos, soluciones, medicamentos e instrumentos adecuados, que utiliza como principio físico-químico la difusión pasiva del agua y solutos de la sangre a través de una membrana semipermeable extracorpórea. La hemodiálisis es un tratamiento sustitutivo de los riñones que se lleva a cabo a través de una máquina que hace la función de un riñón artificial, esta contiene un filtro que limpia la sangre y separa las toxinas para que al regresar la sangre al cuerpo del paciente esté libre de ellas.

El objetivo de la hemodiálisis es sustituir la función excretora de los riñones (eliminar el exceso de líquido y los solutos superfluos del cuerpo). Durante un tratamiento de hemodiálisis, la sangre del paciente está circulando fuera del cuerpo a través de un riñón artificial llamado dializador este contiene dos cámaras separadas por una membrana, una de ellas inundada por la sangre y la otra por un líquido especial de diálisis (National Kidney Foundation, 2006).

La membrana es semipermeable, permitiendo así el paso del agua y de los solutos hasta cierto tamaño. La circulación extracorpórea es controlada por una máquina de diálisis, junto con líquido de diálisis (imagen 8). Cuando comienza el tratamiento, la sangre del paciente contiene exceso de líquido y productos de desecho. Para eliminar el líquido se aplica un gradiente de presión a través de la membrana en el dializador. Esta presión fuerza al agua a abandonar la sangre, penetrar la membrana y entra en el líquido de diálisis mediante el proceso de ultrafiltración. La cantidad de líquido ultra filtrado durante la sesión entera de

tratamiento deberá corresponder al exceso de volumen (National Kidney Foundation, 2006).

Imagen 8: Circuito que hace la sangre en la máquina de hemodiálisis en una fistula, catéter o injerto



Fuente: Circuito que hace la sangre en la máquina de hemodiálisis en una fistula, catéter o injerto (the kidney diseases dictionary, 2011).

A medida que el líquido de diálisis se ve libre de productos de desecho, se crea un gradiente de concentración a través de la membrana. Esto hace que los productos de desecho pasen mediante difusión desde la sangre a través de la membrana y entren en el líquido de diálisis. El resultado del tratamiento es que el volumen de la sangre queda ajustado, y los productos de desecho son eliminados de ella.

Los principios en los que se basa la hemodiálisis son los siguientes:

- **Difusión:** se define como el movimiento de solutos desde una zona de alta concentración de solutos a una de concentración más baja, el grado de difusión depende mucho del tamaño del soluto. Las moléculas grandes se mueven más despacio que las pequeñas, por lo que su grado de difusión es más lento. Podemos llegar a la conclusión que cuanto más grande es el soluto, más tiempo lleva hasta que se alcanza el equilibrio.

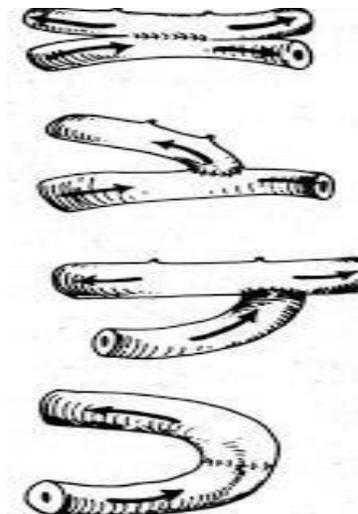
- Osmosis: Proceso físico en el que el agua se desplaza de una zona de alta concentración a una zona de baja concentración de la misma.
- Osmosis inversa: Es un proceso utilizado para la purificación del agua. El agua impura es separada de la purificada mediante una membrana de poros muy pequeños. Una presión hidrostática que es mayor que la presión osmótica es aplicada en el lado del agua impura, es decir, en el lado con baja concentración de agua. De esa manera, el agua es forzada desde una zona de baja concentración a una zona de concentración más alta de agua, siendo el resultado un agua sumamente purificada.
- Ultrafiltración: Es el mecanismo por el cual se transportan los solutos a través de una membrana semipermeable, las moléculas de agua son extremadamente pequeñas y pueden pasar a través de todas las membranas semipermeables. La ultrafiltración se produce cuando el agua es empujada por una fuerza hidrostática u osmótica a través de la membrana. Los solutos que pueden pasar fácilmente por los poros de la membrana son barridos junto con el agua, estos solutos tienen una concentración cercana a la original, mientras que los solutos más grandes son retenidos por la membrana.
- Presión transmembrana: Esta se da cuando el agua junto con los solutos pequeños que fueron los únicos que atravesaron la membrana semi permeable se mueven en el dializador desde la sangre al líquido dializador.
- Convección: Es el término utilizado para describir el movimiento de los solutos a través de la membrana causando por el paso del disolvente. De aquí el término “arrastre del disolvente” (National Kidney Foundation, 2006).

El acceso vascular ideal para hemodiálisis es aquel que permite un abordaje seguro y continuo en el espacio intravascular, un flujo sanguíneo adecuado para la diálisis, una vida media larga y un bajo porcentaje de complicaciones tanto mecánicas como infecciosas (National Kidney Foundation, 2006).

Los accesos vasculares para la hemodiálisis se dividen en autólogos, protésicos y catéteres; en cuanto a los accesos vasculares autólogos se encuentran las fistulas que así mismas se dividen por:

- Localización: Se refiere a los tipos de venas y arterias que se utilizaron para realizar la fistula, se nombra primero la arteria donante y posteriormente la vena receptora, las más comunes son: radio-cefálica distal, radio- cefálica proximal, braquio-cefálica, cubito-basílica(imagen 9).
- Anastomosis: Esta indica la posición de la unión entre la vena y arteria en una fistula y se encuentran:
- Anastomosis latero terminal: Se refiere a la unión del final de una arteria hacia la parte lateral de una vena.
- Anastomosis latero lateral: Se refiere a la unión de la vena y arteria se realizo por un costado de cada una de ellas.
- Anastomosis termino lateral: Se refiere a la unión del final de una vena hacia la parte lateral de una arteria.
- Anastomosis termino terminal: Es la unión entre las partes finales de una vena con una arteria.

Imagen 9: Localización de fistulas



Fuente: Localización de fistulas (patología arterial y venosa sociedad de cirujanos de Chile, 2004).

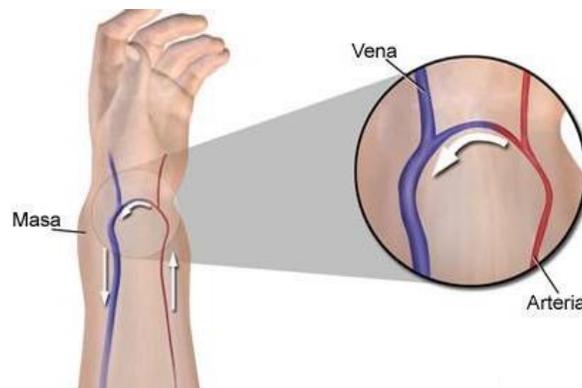
Los accesos vasculares protésicos se utilizan cuando los vasos sanguíneos del paciente no son adecuados para el tratamiento de la hemodiálisis, es decir son muy delgados, se encuentran los accesos vasculares protésicos o heterólogos, es cuando se hace el puente para la unión de una arteria con una vena por medio de un injerto de tipo biológico o sintético.

La última división es el catéter para hemodiálisis, que se divide en temporal siendo los más conocidos el mahurkar, niagara y el permacat como permanente.

Las guías de KDOQI recomiendan que la elección del acceso vascular para pacientes en hemodiálisis sea de la siguiente manera:

La primera opción es la fístula arteriovenosa autóloga interna (FAVI): esta es una anastomosis o unión entre una arteria y vena para crear un vaso sanguíneo de mayor calibre (imagen 10), generalmente en el antebrazo utilizando principalmente las arterias radio-cefálicas, braquio-cefálicas y braquio-basilicas según sea la ideal, el paciente antes de utilizar la FAVI tiene que fortalecer el antebrazo con movimientos de abducción en manos para que en el momento en que madure la fístula, pueda soportar grandes flujos en la máquina de hemodiálisis sin tener el riesgo de atrofiarla.

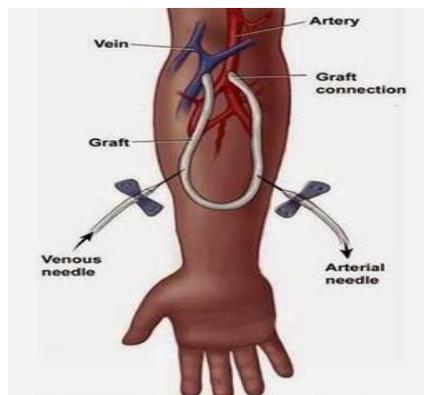
Imagen 10: Fístula arteriovenosa



Fuente: Fístula arteriovenosa(<https://www.drugs.com>, 2017).

En caso de no existir venas adecuadas se utiliza la segunda opción que es una prótesis o un injerto arteriovenoso, esta se crea muy similar a una FAVI, es decir, se une una arteria y una vena, pero en esta se coloca un tubo de plástico en forma de “U” (imagen 11), esta no necesita maduración y se puede utilizar rápidamente después de la colocación, este injerto arteriovenoso corre el riesgo de causar algunas infecciones a causa de que el tubo que se coloca en la unión de arteria y vena es un material extracorpóreo pero puede durar muchos años funcionando con altos flujos en la máquina de hemodiálisis. La FAVI siempre será la más conveniente en tratamientos de hemodiálisis, sin embargo, existe un porcentaje muy bajo en los pacientes que tengan una, esto se debe a que la mayoría de veces los pacientes llegan de emergencia con toxicidad en el cuerpo o con una falla renal considerable donde se debe de dar tratamiento de hemodiálisis, lo más pronto posible, es por eso que se le coloca un catéter temporal para beneficio del paciente y no tener que esperar seis semanas a la maduración de la FAVI.

Imagen 11: Injerto arteriovenoso



Fuente: Injerto arteriovenoso ([https:// alcerbizaia.com.mx](https://alcerbizaia.com.mx),2015).

La tercera opción es la colocación de un catéter venoso central este se considera cuando no sea posible realizarse ninguna de las anteriores o cuando sea necesario disponer de un acceso vascular para iniciar una sesión de hemodiálisis de emergencia sin disponer de un acceso permanente. Se pueden emplear dos tipos de catéteres venosos centrales para hemodiálisis:

- No tunelizados o temporales estos se usan solo por periodos de tiempos de tres a cuatro semanas, alcanzan flujos de 300ml/min de sangre es un catéter más corto su medida va de entre 15 a 20 cm y son más propensos a infectarse, este tipo de catéter normalmente se utiliza en situaciones agudas en pacientes con:

Insuficiencia renal aguda (IRA), pacientes con intoxicación, pacientes que necesitan diálisis urgente pero no disponen de algún acceso a la circulación maduro para el uso, pacientes con hemodiálisis periódica que se perdió su acceso permanente o se encuentra disfuncional requiere este acceso hasta el restablecimiento de la función del anterior, pacientes en periodos de descanso de diálisis peritoneal hasta la reacomodación del nuevo catéter para continuar con la diálisis y en pacientes receptores de un trasplante con cuadro de rechazo agudo, que necesitan hemodiálisis temporalmente.

- Tunelizados o permanentes se utilizan durante largos periodos de tiempo, cuenta con manguito de dacron que sirve de anclaje y barrera mecánica que impide la migración extraluminal de los microorganismos desde el punto de inserción, es por eso que es menos propenso a infecciones, este alcanza flujos más altos de 400ml/min hasta 600 ml/min, este catéter es mucho más largo que el no permanente teniendo medidas de entre 20 a 36 cm (imagen 12). Este tipo de catéter se realiza en los pacientes donde la FAVI no se puede realizar fácilmente, en niños pequeños, pacientes con enfermedad vascular grave, con obesidad mórbida, en pacientes con miocardiopatías, este tipo de pacientes son incapaces de mantener una presión sanguínea o flujos adecuados para una buena hemodiálisis.

Imagen 12: Cateter permanente



Fuente: Cateter permanente
(<http://abamedicsae.com>,2015).

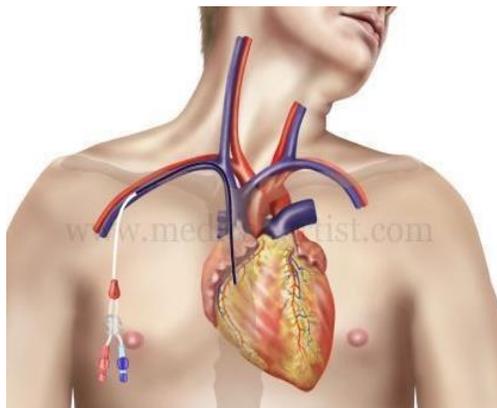
La colocación del catéter permanente como temporal para hemodiálisis, se realiza en la vena yugular derecha interna es preferible de este lado, dado que la anatomía ayuda a que existan menos complicaciones durante la colocación (imagen 13). En la colocación se debe de evitar insertar el catéter en la vena subclavia, porque se asocia a complicaciones como neumotórax, hemotórax, perforación de la arteria subclavia y daño del plexo braquial y mayor incidencia de estenosis venosa central tardía desde hasta el 40% (Periz, 2007).

La inserción de este tipo de catéter siempre la realiza el médico con apoyo del personal de enfermería; en la técnica de inserción los médicos se apoyan con un ecógrafo portátil para tener una tasa mayor de éxitos, sin embargo, la mayoría de las unidades de hemodiálisis no cuentan con un ecógrafo para la colocación y se guían simplemente por su amplio conocimiento de anatomía. Para la realización de este procedimiento tanto médico como enfermera debe de llevar gorro, bata y guantes estériles, contar con una máxima barrera de protección, no es necesario estar en un quirófano para realizar este procedimiento mientras se mantengan cuidados para no contaminar o producir alguna infección en la colocación.

Se coloca al paciente en posición de decúbito dorsal con hiper extensión de cuello y se limita el lugar de la colocación del catéter con campos estériles, se realiza la asepsia y antisepsia del sitio de punción siempre corroborando el sitio anatómico de donde se colocará el catéter, en el lugar de inserción se infiltra con anestesia local siempre explicándole al paciente lo que se hará, la mayoría de veces el paciente está consciente del procedimiento que se está realizando, ya cuando la anestesia local esta lista se procede en colocar una aguja calibre 21G unida a una jeringa, la cual atraviesa la vena cuando está penetra la pared de la vena se retira la jeringa y se coloca la guía metálica, posteriormente se retira la aguja y se coloca el dilatador coaxial de 5 Fr.

A través de la guía, muchas veces se tiene que ejercer poca presión para que penetre en la piel si esto no es posible se realiza un ligero corte para facilitar la entrada del dilatador, posteriormente para la inserción del catéter se inserta una guía metálica de 0.90 mm por el interior de la vena y se retira el dilatador dejando la guía metálica, el dilatador debe moverse a través de la vena libremente, si no ocurre es posible que salga del camino de la vena y perforar la misma, el dilatador se cambia por el catéter temporal, el cual avanza por la guía metálica, ahí se purgan los dos lúmenes y se asegura el catéter para que no se mueva, la mayoría de los catéteres no se fijan con puntos, solamente se fijan con apósitos transparentes, posteriormente se debe realizar una radiografía para observar si está en buena posición el catéter, si es así inmediatamente se puede realizar el tratamiento de hemodiálisis tratando que tenga flujos iguales o mayores de 300 ml/min. (Daugirdas,2008).

Imagen 13: Catéter en vena yugular derecha interna



Fuente: Cateter en vena yugular derecha interna

(<http://abamedicsae.com>,2011).

Este tratamiento lo debe de conocer el paciente cuando se encuentre en estadio 5 y tenga un aclaramiento de la creatinina inferior a 20ml/min. Es muy importante como personal de enfermería dar apoyo al paciente transmitiéndole seguridad de

que este tratamiento puede ofrecerle una larga vida lo más normal posible siempre y cuando las actividades no lo pongan el riesgo.

Para iniciar con el tratamiento de hemodiálisis, cuando el catéter central o la fistula estén maduras se debe de hacer una historia clínica al paciente en donde se pueda apreciar el tiempo que tiene con IRC, que tratamientos ha tenido y si actualmente toma algún medicamento, antes de empezar la terapia de hemodiálisis hay que pesar al paciente para poder identificar su peso seco, este se refiere, al peso ideal que tendría el paciente si tuviese una regulación normal de líquido, el cual se debe de valorar constantemente porque puede variar esta cifra por una mejor nutrición.

El peso seco es una parte esencial en el tratamiento de la hemodiálisis, porque los kilos de más que tenga el paciente basándonos en el peso seco, es la cantidad extra de agua que se va a eliminar y depurar del cuerpo por medio de la ultra filtración (UF). La UF es un proceso físico en el cual el líquido se transporta a través de una membrana; en la hemodiálisis se combinan dos tipos de presiones que son la presión de la sangre y la presión del líquido de diálisis, estas dos presiones juntas crean la presión transmembra (PTM) que es la responsable de eliminar el exceso de agua (Daugiridas, 2008), por ejemplo, si el paciente tiene un peso seco de 45 kg pero al momento de entrar a sesión de hemodiálisis su peso es de 48kg la ultrafiltración debe de ser de 3000, es decir, el objetivo a alcanzar es regresar al paciente a su peso seco y así eliminar toxinas y agua, pero para que esto se haga posible, el personal de enfermería debe de valorar la fistula o catéter para que pueda alcanzar flujos altos y así alcanzar la UF deseada, las primeras sesiones siempre es menos la cantidad de UF porque el paciente puede presentar inestabilidad hemodinámica o convulsiones.

Es muy importante que estos pacientes sean monitorizados constantemente de preferencia cada 15 minutos sus signos vitales, porque a pesar de que el tratamiento es para mejorar su vida eliminando solutos de la sangre, el cuerpo al

sentir que estos solutos se van eliminando puede tener complicaciones como es la hipotensión o espasmos musculares intensos al igual que mareos, náuseas o vómitos.

Al presentarse estas complicaciones el personal de enfermería debe de brindar los cuidados pertinentes al paciente procurando que su última opción sea el terminar prematuramente la sesión de hemodiálisis, si el paciente presenta una crisis de hipotensión la enfermera debe de colocar al usuario en posición trendelemburg. Esta posición consiste en poner al paciente decúbito supino, pero con la cabeza más baja que los pies, esto hace que las cifras de tensión arterial se normalicen (Gisper, 2012) otra de la intervención de enfermería para regular la tensión arterial es ministrar un bolo de solución fisiológica, pero esto se indica en hipotensiones graves pues es contraproducente con la sesión de hemodiálisis que su objetivo es eliminar la mayor cantidad de agua y no incrementarla.

2.1 CONEXIÓN DEL PACIENTE A LA MÁQUINA DE HEMODIÁLISIS

Para iniciar una sesión de hemodiálisis la máquina debe de estar funcional, con un ciclo de lavado y desinfectado con un filtro nuevo, bicarbonato en 13.8 litros de agua de osmosis y concentrado de ácido para que pueda funcionar correctamente, posteriormente se pesa al paciente y se coloca en una posición cómoda, regularmente las unidades de hemodiálisis tienen reposit para que los pacientes puedan estar lo mejor posibles, pues en este tratamiento se deben de mantener en la misma posición por un lapso de 3 horas, en el caso de que el paciente con fístula se moviera demasiado corre el riesgo de que las agujas choquen con la pared de la vena y eso evita que llegue al objetivo de los flujos que se quieren manejar que son 600 ml/min, para que exista un buen tratamiento de hemodiálisis es preciso tener algunos aspectos importantes como son:

- Acceso permeable y funcional: el acceso debe de estar funcionando e instalado correctamente, en el caso del catéter se verifica que no exista resistencia en los lúmenes y quitar el tapón de heparina que se coloca sesiones anteriores, en caso de las fístulas, se verifica que exista trill o frémito y soplo en la misma, el trill es el flujo que tiene la sangre dentro de la fistula se siente una vibración y el soplo es el ruido que ejerce la presión de la sangre en las venas, otro dato a valorar es que no existan cambios de coloración en la piel del paciente, eso puede influir en una mala punción o arrojar datos de que existe disminución de plaquetas.
- Tiempo de tratamiento: cada sesión tiene un mínimo de 3 horas de duración de dos a tres veces por semana esto da como resultado mejor depuración de agua y de toxinas.
- Tipo de dializador o riñón artificial: una membrana se define como una película fina de material natural o sintético que es semipermeable, permite ser atravesada por ciertas sustancias pero por otras no (Banderas,2011). Existen dos tipos de membrana los de alta y baja densidad, la diferencia de cada uno es el tamaño de partículas que filtran, para una excelente hemodiálisis se necesita una membrana de alta densidad para que mayor toxinas se queden en los capilares del mismo y no entren nuevamente a la sangre esta contiene una membrana fina, de gran superficie, poros amplios y un diseño que maximice el contacto entre la sangre y el dializado, eliminará así un mayor porcentaje de productos de desecho que un dializador de baja eficacia, la estructura de los dializadores está constituida por fibras huecas o capilares, donde la sangre fluye dentro de la cámara situada en uno de los extremos llamados cabezal; desde aquí la sangre penetra en pequeños capilares unidos firmemente.

Los dializadores están diseñados para que la sangre fluya a través de las fibras y el líquido de diálisis fluya alrededor de este. Después de pasar por los capilares, la sangre se recoge en una cámara subyugada al otro extremo del dializador y retorna al paciente por medio de la línea venosa

del catéter o del acceso vascular (imagen 14), cada vez que se realiza este procedimiento de que la sangre pasa por el dializador se van eliminando solutos y purificando la sangre (Daugiridas, 2008).

Imagen 14: Recorrido de la sangre por el filtro y máquina de hemodiálisis.



Fuente: Recorrido de la sangre por el filtro y máquina de hemodiálisis (<http://alicante.net>,2012).

- Ultra filtración (UF): es la cantidad de agua que se eliminará del cuerpo del paciente que se encuentra acumulada, ya sea por ingesta excesiva de líquidos o por el metabolismo de los alimentos en el periodo de interdialisis, en el caso de los pacientes del Hospital General de Tenancingo su tratamiento consiste en tres sesiones por semana, ellos ganaban un promedio de 1 a 4 kg de peso entre diálisis que se eliminaban durante la sesiones con el objetivo de que llegarán al peso seco, siempre y cuando este no influya en una complicación al paciente llámese hipotensión o convulsiones.
- La UF es decidida por el personal de enfermería basándose en el peso seco y en el peso actual, en las cifras que marque la primera presión arterial del paciente, si este ingresa hipotenso y se le ultra filtra sin tomar en cuenta esto, corre el riesgo de hipotensión aún más en la sesión y de que no llegue a terminarla en el tiempo requerido.
- Flujo de la solución de diálisis: la eliminación de la urea de la sangre, depende de también del flujo de la solución de diálisis, un flujo con mayor

velocidad aumenta la eficacia de la difusión de la urea desde la sangre al dializador, un flujo ideal sería de 600ml.

2.2 PROCESO DE LA HEMODIÁLISIS

En la hemodiálisis, se utiliza ácido cítrico o diacetato sódico estos con sus bajas concentraciones evitan la coagulación de la sangre e incrementan ligeramente el aclaramiento del dializador , también para el funcionamiento de la máquina se utiliza bicarbonato de sodio, en algunas unidades de hemodiálisis se usa un cartucho que contiene bicarbonato sódico seco en lugar de un concentrado de líquido de “bicarbonato”, el uso del bicarbonato seco evita el crecimiento bacteriano y por ende la contaminación del líquido para hemodiálisis, si no es el caso el concentrado se realiza con agua de ósmosis inversa que la mayoría de las unidades de hemodiálisis tiene, esta agua se consigue mediante una filtración a alta presión de agua usando una bomba potente a través de una membrana semipermeable que retendrá los solutos disueltos. La ósmosis inversa elimina más del 95% de los contaminantes iónicos tan pequeños como la glucosa.

La European Best Practices Group (el mejor grupo europeo de prácticas) ha desarrollado estándares para los materiales utilizados para purificar el agua con la finalidad de la protección del paciente.

El circuito de la hemodiálisis se lleva a cabo cuando en el tratamiento, el dializador contiene la sangre y el líquido de diálisis, este último está preparado con agua de la ósmosis que es agua altamente purificada a la cual el personal de enfermería añade sodio, potasio, calcio magnesio, cloro, bicarbonato esto siempre antes de la sesión, los productos de desecho de bajo peso molecular que se acumulan en la sangre urémica no se encuentran en la solución de diálisis y el flujo de estos solutos desde la sangre al dializador será mayor que del dializado a la sangre, el líquido de diálisis fluye en dirección opuesta al dializador con sangre esto con la finalidad de que el flujo contracorriente maximice la diferencia de concentración de productos de desechos y el paciente tenga una mayor desintoxicación de la misma.

Cuando el paciente ingresa a la unidad de hemodiálisis siempre se debe de pesar para saber con cuánto peso llega de más, posteriormente se instala correctamente en un reporte, se toma su primera presión arterial con un baumanómetro que está en la misma máquina de hemodiálisis los datos de presión arterial y frecuencia cardiaca se van guardando en la memoria de esta que se toman cada 15 minutos, conforme a este dato (el peso seco, como el actual) se va a decidir cuánto es lo ideal de UF.

Después de esto se procede con la conexión de catéter temporal o permanente para el proceso de hemodiálisis, el personal de enfermería como el paciente debe de usar protectores faciales (cubre bocas) al igual que gorros quirúrgicos, esto para la protección del catéter, la vestimenta de los pacientes es con una pijama especial solo para la hemodiálisis o con bata, en cuanto a las enfermeras, usan uniformes quirúrgicos junto con un mandil de plástico que vienen en el paquete de conexión de hemodiálisis, se procede con la programación de la máquina de hemodiálisis donde es diferente en cada paciente; ya decidida la UF y tiempo la enfermera se lava las manos y comienza con la preparación del kit de catéter para hemodiálisis, que contiene 10 gasas pequeñas, un campo estéril, dos pares de guantes, este se abre con técnica estéril, se abre un par de guantes, al igual que un apósito transparente que sirve para la fijación del catéter, se abre una jeringa de 5ml y 10 ml, todo esto se coloca dentro del paquete para conexión, posteriormente se lava las manos, se calza solo un guante en la mano no dominante, con esta mano manipula todo el material estéril, con la otra el material no estéril, se separan dos paquetes de tres grasas cada uno, tres de ellas se les coloca alcohol y las otras isodine, se coloca el guante que hace falta, se retira el parche de fijación del catéter con cuidado siempre sosteniendo con la mano el catéter, este solo está fijo con el parche, por esto corre el riesgo de salir con el mismo, se observa en el parche si hay secreción o mal olor, esto indicara infección en el catéter; se retira el parche, posteriormente se coloca los segundos pares de guantes, se cubrirá con una gasa los lúmenes del catéter para proceder con la asepsia del sitio de punción, se realiza con dos gasas de isodine y una de alcohol

siempre del centro a la periferia, realizado esto se fija el catéter, se coloca una gasa en el sitio de inserción, sobre de ella se coloca un apósito transparente IV sobre el catéter para que este no se mueva o se salga del lugar, terminando esto, se retiran los guantes para colocar el tercer par de guantes, ahí se coloca el campo estéril que viene en el paquete de conexión, se retira la gasa que se tenía cubriendo los lúmenes, se coloca una nueva, se procede con la asepsia de los lúmenes con una gasa de iodine que va a impregnar base y cuerpo de los lúmenes, después una gasa de alcohol por lumen, se retira con una jeringa de 5 ml los tapones de heparina, cada uno siempre verificando que estén pinzados los clamps de los mismos, se comienza con retirar el tapón de heparina, que es de 2.5ml por lumen, después con la jeringa de 10 ml se comienza a permeabilizar ambos lúmenes para corroborar que no exista resistencia (imagen 15), para posteriormente poder conectar las líneas de la máquina de hemodiálisis y comenzar con el tratamiento, siempre verificando que los clamps estén cerrados para evitar cualquier entrada de aire y alguna complicación en el paciente como una embolia gaseosa.

Imagen 15: Permeabilización de lúmenes en catéter para hemodiálisis



Fuente: Permeabilización de lúmenes en catéter para hemodiálisis (<https://nefrocrucis.com>,2011.)

En caso de la conexión con fístulas de igual forma se programan las máquinas se lavan las manos, y se abre el kit de conexión para fístulas este lleva 6 gasas pequeñas, dos agujas una arterial u otra venosa, se colocan dos pares de

guantes, la enfermera debe de tener tiras de tela adhesiva como ligadura, la enfermera procede a colocar en tres gasas isodine con ellas realizara asepsia y antisepsia del antebrazo pasando por la anastomosis realizando esto se verificara presencia de trill al igual que soplo, posteriormente se coloca la ligadura, terminando esto se coloca el siguiente par de guates se observa la cicatriz de la anastomosis, aproximadamente dos dedos debajo de ella se punciona hacia abajo la arterial (imagen 16), si es una buena la punción en las líneas de las agujas se observara como sale la sangre con movimiento de la pulsación del corazón, posteriormente se purga las líneas con la misma sangre, realizado esto, se fija con las tiras de tela adhesiva, se realiza el mismo procedimiento con la línea venosa con la diferencia de que esta se punciona hacia arriba después de que estén las dos líneas purgadas y fijadas se procede con la conexión del paciente.

Imagen 16: Punción de fistula



Fuente: Punción de fistula
(<https://enfermeroemergencias.com>,2015).

Para la desconexión del paciente, el manejo para el catéter es retornar la sangre que estuvo circulando por la máquina al cuerpo del paciente la línea venosa se retorna por gravedad y la línea arterial por medio de la maquina siempre vigilando que no se vaya ninguna burbuja al paciente cerrando los clamps, se procede con abrir el kit de desconexión (imagen 17) que este contiene 6 gasas, dos de ellas se humedecen con alcohol, parche para la fijación del catéter, jeringa de 5ml que se llena con heparina y dos de 10ml con solución fisiológica, un par de guantes y los

tapones para los lúmenes, cerrando los clamps tanto los de las líneas extracorpóreas como los de los lúmenes es seguro retirar las líneas, se extiende el campo y se envuelven los lúmenes con una gasa comenzamos siempre con el arterial, con una gasa húmeda se limpia el lumen, se conecta la jeringa de 10cm, se limpia con la solución fisiológica, después se conecta la de 5ml, se coloca el tapón de heparina que es de 2.5ml, finalmente se cierran con los tapones lo mismo se realiza con el lumen venoso si existe medicamento como eritropoyetina se puede colocar después de la solución fisiológica, este procedimiento se hace siempre asegurándonos de abrir y cerrar los clamps al comenzar y finalizar cada paso de la desconexión.

Imagen 17: Kit de conexión de catéter para hemodiálisis.



Fuente: Kit de conexión de catéter para hemodiálisis
(<http://www.nnuver.com.mx>, 2017).

En cuanto a la fistula de igual forma se retornan las líneas, este procedimiento es más fácil, se cierran de igual forma los clamps tanto de las agujas como de las líneas, posteriormente se retiran las líneas extracorpóreas, se coloca un guante al paciente se retiran las agujas, haciendo solo presión en el punto de inserción cuando la aguja ya este fuera, ahí podemos apoyarnos del paciente para que haga hemostasia mientras se quita la otra aguja, la hemostasia se realiza aproximadamente 5 minutos verificando que ya no exista sangrado se procede con colocar los parches en cada sitio de punción (imagen 18).

Imagen 18: kit de desconexión de FAVI



Fuente: Kit de desconexión de FAVI (<http://www.eq-gdl.com.mx>,2012)

2.3 COMPLICACIONES DENTRO DEL TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS

Como cualquier procedimiento invasivo hacia el paciente existen complicaciones en el tratamiento de hemodiálisis, el personal de enfermería debe de saber reconocer a tiempo y poder atenderlo para que el paciente tenga un tratamiento lo más óptimo posible; algunas complicaciones que se presentan son las siguientes:

- Hemorragia interna: Es aquel sangrado que ocurre en el interior del cuerpo, sin observarse una lesión externa, esto puede ocurrir en los pacientes que se hemodializan y existe una heparinización excesiva (demasiada heparina en el cuerpo), los signos que muestran los pacientes que tienen esta complicación puede ser aprensión, agitación, piel fría, húmeda y pálida, sed excesiva, hipotensión, pulso rápido débil y filiforme, polipnea e hipotermia; para evitar este tipo de complicaciones se debe de reducir la dosis inicial de heparina y como acción inmediata el medico puede indicar una transfusión sanguínea (Periz.2007).
- Hemorragia externa: Es aquel sangrado que ocurre a consecuencia de un traumatismo o en este caso por las desconexión de fistulas o salida no intencionales de catéter para hemodiálisis, la hemorragia en este tipo de tratamiento suele ser excesiva, puesto que, estamos abordando grandes vasos como las arterias, donde el flujo de sangre es mayor, las acciones de

enfermería en este caso son presión en el sitio de inserción del catéter para producir hemostasia y disminuir el sangrado, en el caso de fistulas es el mismo principio aunque se puede ocupar el manguito del baumanometro para usarlo como torniquete.

- Anemia grave: Es una excesiva pérdida de glóbulos rojos, en estos pacientes es muy común esta complicación, porque el tratamiento se hace recirculando sangre para poder eliminar desechos del organismos, pero en este proceso pueden quedarse muchos glóbulos rojos, de igual forma el riñón también produce glóbulos rojos y en estos pacientes no cumple con el objetivo, es por esto que produce anemia, como personal de enfermería se aplica eritropoyetina al término de cada sesión por vía subcutánea o por medio del acceso vascular, la eritropoyetina es una proteína que la produce el riñón y estimula la producción de glóbulos rojos, si aplicando este tratamiento aun el número de estos en el cuerpo del paciente es menor, se pueden prescribir hierro, ácido fólico o hasta transfusiones.
- Síndrome de desequilibrio por la diálisis: Este síndrome es un conjunto de signos y síntomas que comprenden desde cefaleas, convulsiones y confusión, esto a causa de la disminución rápida de los niveles de líquidos y electrolitos, para evitar esta complicación la enfermera debe de tomar en cuenta edema en cara, tensión arterial, peso seco y flujo con el que se va a hemodializar al paciente, cuando se presenta este síndrome se debe de reducir el flujo o quitar la UF para evitar quitar mayor cantidad de agua, el médico puede recetar fenitoina para contrarrestar las convulsiones.
- Hipotensión: Se manifiesta la disminución de volumen sanguíneo por el tratamiento y extracción de líquido extracorpóreo, los signos y síntomas que puede presentar son mareos, vómitos, palidez de tegumentos y frialdad en la piel, la enfermera como primer acción a tomar, es poner al paciente en posición trendelemburg, si la presión arterial no aumenta entonces se considera pasar un bolo de solución fisiológica, esto se trata de evitar por qué el tratamiento de hemodiálisis su objetivo es quitar líquidos más no

aumentar pero si la presión no se establece se tiene que tomar esta medida.

- Espasmos musculares: Son movimientos involuntarios de los músculos por la disminución excesiva de líquidos en el cuerpo, la enfermera debe de ayudar o apoyar al paciente para que realice estiramientos o masajes en la parte del cuerpo donde se presentan los calambres, (Periz.2007).

2. ALIMENTACIÓN EN LOS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS

Los pacientes con tratamiento de hemodiálisis deben de recibir también ayuda o asesoramiento con un nutriólogo para saber los alimentos que puede comer y en qué cantidad, esto influirá en el mejor funcionamiento del tratamiento y reducir las toxinas que se acumulan en la sangre; tras haberse diagnosticado la insuficiencia renal hasta que comienza la diálisis como primer tratamiento, se le puede prescribir una dieta especial baja en proteínas, esto ha demostrado que reduce los síntomas de uremia (Banderas,2011), las proteínas deben de ser mínimas pero no nulas, el organismo aprovecha mejor las proteínas de origen animal que las de origen vegetal. Se debe de evitar consumir cantidades elevadas de urea, fósforo y potasio, la urea es lo dañino que existe en las proteínas y se encuentran en el huevo, pescado, carnes, cereales y legumbres, esta urea se elimina a través de los riñones, pero en este caso de IRC es imposible eliminarlos y es así que se da la uremia. El potasio es un mineral que se encuentra en las verduras, frutas, sustitutos de la sal, chocolate, leche en polvo, cuando se consume mucho o muy poco puede perjudicar el ritmo cardiaco o hasta provocar un paro cardiaco; existen tres formas de disminuir el potasio en los alimentos y son:

- Remojar: La verdura, la fruta, las legumbres. Cortar en trozos, dejar en agua 8 horas y tirar el agua.
- Hervido: A media cocción tirar el agua y luego volver a cocer.
- Congelar: La comida pierde el potasio (Banderas, 2011).

En cuanto a los líquidos, el agua es una molécula sumamente importante para la vida y esta representa el 60% del peso corporal para un ser humano, este porcentaje varía dependiendo del sexo y la edad, sin embargo, para el enfermo renal, el agua será todo elemento que sea líquido o húmedo, por lo tanto englobará también sopas, fruta, purés, leche, consomés, caldos, legumbres y bebidas alcohólicas, la cantidad de líquido recomendada en un enfermo renal dependerá de la diuresis residual (cantidad que se orina en un día) y del tratamiento sustitutivo renal. En el paciente con trasplante renal se debe de consumir cantidades importantes de líquido para mantener un buen estado de hidratación. En el paciente con diálisis peritoneal se limitará la ingesta de líquidos siempre y cuando existan problemas de retención de líquidos o hipertensión arterial.

En cuanto al paciente con tratamiento de hemodiálisis tendrá que controlar de forma estricta y rigurosa su ingesta de líquidos durante todo el día, porque influye en el peso seco del paciente (Banderas, 2011).

La dieta para los pacientes con hemodiálisis debe de ser personalizada, variada y equilibrada, lo que hace que muchos pacientes se sientan frustrados por pensar que no pueden comer nada, sin embargo, en el Manual de Hemodiálisis para Enfermería se muestra una lista variada de alimentos permitidos y no permitidos que ayudará a realizar una dieta equilibrada (Banderas, 2011) (tabla 4).

Tabla 4: Alimentos permitidos y no permitidos en pacientes con ERC.

PERMITIDOS	PROHIBIDOS	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
Carnes		Arroz, Pasta y Huevos	

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ternera ✓ Buey ✓ Pato ✓ Oca ✓ Cerdo ✓ Cordero ✓ Conejo ✓ Pollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Carne en salsa • Ahumados • Tocino • Salchichas • Caldo en carnes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pasta ✓ Arroz ✓ Harina de trigo ✓ Huevos 3 por semana si no hay problema de colesterol 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avena ▪ Centeno ▪ Harina de maíz ▪ Sémola de trigo
---	---	---	---

Fuente: Alimentos permitidos y no permitidos en pacientes con ERC, Banderas, 2011.

PERMITIDOS	PROHIBIDOS	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
Pescados		Aceites y mantequillas.	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Merluza ✓ Sepia ✓ Rape ✓ Dorada ✓ Lenguado ✓ Sardina ✓ Besugo ✓ Anguila ✓ Bacalao ✓ Salmón ✓ Mero ✓ Boquerón ✓ Lubina ✓ Calamar ✓ Pescadilla ✓ Rodaballo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trucha ▪ Pez espada ▪ Mariscos ▪ Bacalao ahumado ▪ Salmón ahumado ▪ Pescado en conserva 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aceite de oliva ✓ Aceite de girasol ✓ Margarina y vegetal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantequilla

PERMITIDOS		PROHIBIDOS	
Fruta		Pan	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manzana ✓ Sandia ✓ Pera ✓ Macedonia ✓ Mandarina ✓ Fresas ✓ Melocoton 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uva ▪ Plátano ▪ Melón ▪ Cerezas ▪ Higos ▪ Kiwi ▪ Mango ▪ Frutos secos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pan blanco ✓ Biscochos ✓ Panecillos sin leche ✓ Galletas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pan integral • Pan Centeno

Fuente: Alimentos permitidos y no permitidos en pacientes con ERC, Banderas, 2011.

PERMITIDOS	PROHIBIDOS
Leche y derivados	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Leche descremada ✓ Yogurt natural ✓ Yogurt de fruta ✓ Mouse de yogurt ✓ Quesos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leche en polvo ▪ Leche condensada ▪ Arroz con leche ▪ Puding

Fuente: Alimentos permitidos y no permitidos en pacientes con ERC, (Banderas, 2011).

PERMITIDOS	PROHIBIDOS	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
Verdura		Dulces y condimentos	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Col ✓ Zanahorias ✓ Acelgas ✓ Lechuga ✓ Calabacín ✓ Berenjena ✓ Pepino ✓ Pimiento verde <p>PERMITIDO MENOS DE 100 GR</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coliflor ✓ Guisantes ✓ Espárragos ✓ Maíz ✓ Tomates ✓ Zanahorias <p>PERMITIDOS MENOS DE 50 GR.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcachofas ✓ Puerros 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coles ▪ Espinacas ▪ Remolacha ▪ Patatas fritas ▪ Puré de patatas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azúcar blanca ✓ Postres con nata ✓ Mermeladas ✓ Miel ✓ Biscochos ✓ Mazapán ✓ Turrón ✓ Especies aromáticas ✓ Cebollas ✓ Vinagre ✓ Mostaza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Azúcar morena ▪ Melaza ▪ Chocolate ▪ Cacao ▪ Ketchup ▪ Caldos ▪ Salsas

Fuente: Alimentos permitidos y no permitidos en pacientes con ERC, (Banderas, 2011).

3. UNIDAD DE HEMODIÁLISIS EN EL HOSPITAL GENERAL DE TENANCINGO

La Unidad de Hemodiálisis constituye el área del Servicio de Nefrología donde se aplica la terapéutica de reemplazo de la función renal. Este tratamiento se aplica en aquellos enfermos que han perdido más del 90% de su función renal.

El Licenciado Eruviel Ávila Villegas, gobernador del estado de México, inauguró la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo, donde se atiende de manera gratuita a pacientes de municipios de la región que padecen insuficiencia renal crónica, donde se invirtió 7.5 millones de pesos en su construcción y equipamiento, y es parte de un proyecto integral de una red de 11 unidades de este tipo en las diferentes regiones de la entidad (Gobierno del Estado de México)

La unidad de hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo cuenta con una sala general con capacidad para diez máquinas de hemodiálisis y diez sillones reposet, una de estas máquinas es para con enfermedades positivas como es la hepatitis y VIH .Dentro de la sala se dispone de una central de enfermería, un cuarto de medicación y material estéril, pequeño almacén para ropa limpia y distinto material: catéteres, filtros, guantes estériles, jeringas, agujas, catéteres cortos y distinto material de curación, se cuenta con un carro rojo con desfibrilador externo automático (DEA), un consultorio, diez tomas de oxígeno y aire, tres televisores de plasma y un cuarto de osmosis.

Esta unidad de hemodiálisis brinda servicio en el turno matutino (7:00-15:00) y turno vespertino (15:30-20:00), cada turno cuenta con dos enfermeras en su mayoría enfermeras generales, que son las responsables de la conexión y desconexión del paciente a la máquina, un médico general, que es el que indica que tratamiento se da a cada paciente y cuatro técnicos de mantenimiento, que son los encargados de limpiar y desinfectar las maquinas entre cada sesión.

La totalidad de pacientes que reciben atención en esta unidad son 93 pacientes, teniendo de dos a tres sesiones cada uno por semana con una duración de tres horas.

CAPÍTULO 3

3. CALIDAD DE VIDA CONCEPTOS Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El concepto de calidad de vida (CV) puede remontarse a los Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, como una tentativa de los investigadores de la época de conocer la percepción de las personas acerca de tener una buena vida o si se sentían seguros (Urzua 2012).

En los últimos años se ha hecho frecuente el uso del término calidad de vida en muy variados contextos políticos, económicos, médicos, psicológicos en la educación y también en la sociedad; su estudio constituye un terreno donde varios especialistas aportan sus enfoques por ejemplo los ambientalistas, sitúan el énfasis de la calidad de vida en el entorno físico-biológico, en la economía en los parámetros como el producto nacional bruto, en la medicina en los síntomas, en la psicología las necesidades humanas y su satisfacción mientras que para los profesionales de enfermería la calidad de vida se relaciona con la capacidad individual de lograr el auto cuidado y la auto valencia.

En la medicina moderna el concepto de calidad de vida, adquiere importancia enfocándose hacia el bien del individuo, sobre qué tipo de vida es posible proporcionar a la condición de persona y si esta condición permitirá tener una vida que merezca la pena vivir (Fitzpatrick R, 2002). Debido a que la calidad de vida es una percepción única para cada individuo, que refleja los sentimientos íntimos de cada paciente sobre su salud, sobre aspectos médicos y no médicos de su propia vida, la mayoría de las medidas de calidad de vida que existen en la literatura parecen ser erróneas o dirigidas hacia objetivos equivocados, aunque el término de calidad de vida se relaciona con la salud, por lo que existen muchas definiciones en la literatura, aunque no existe una universalmente aceptada, en todas se destaca el carácter subjetivo y multidimensional de esta misma.

En el 2011 Canche define la calidad de vida como la percepción personal de un

individuo de una situación dentro del contexto cultural y de valores en que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses.

Kaplan en el año de 2002 define la calidad de vida como el impacto de la enfermedad y la incapacidad sobre el funcionamiento diario.

Pearlman y Uhlmann en 1993 define la CV en el funcionamiento físico, social, emocional, satisfacción vital y bienestar.

Andrés y Witney menciona que la calidad de vida no es el reflejo de las condiciones de los escenarios físicos, interpersonales y sociales, sino como dichos escenarios son evaluados y juzgados por el individuo.

La universidad de California ha desarrollado una taxonomía para la calidad de vida relacionada con la salud que abarca cuatro áreas.

- Salud Física: incluye funcionalismo y movilidad, síntomas físicos, estado y gravedad de la enfermedad.
- Salud Mental: autonomía, distres psicosocial, y función cognitiva.
- Salud Social: capacidad de relacionarse con los demás, sexualidad y satisfacción social.
- Salud General: dolor, energía, fatiga y situación global de salud.

México ha avanzado en gran medida en la última década en la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos, especialmente en las áreas de educación, salud y empleo. No obstante, México obtiene buenos resultados sólo en unas cuantas medidas de bienestar en comparación con la mayoría de los demás países. México se sitúa por arriba del promedio en compromiso cívico, pero por debajo del promedio en los temas de empleo y remuneración, estado de la salud, calidad medioambiental, vivienda, ingresos y patrimonio, sentido de comunidad, balance vida-trabajo, seguridad personal, satisfacción, y educación y competencias.

El dinero, es un medio importante para lograr estándares de vida más elevados. En México, el ingreso familiar disponible neto ajustado promedio per cápita es de 12 806 USD al año, cifra menor que el promedio de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) de 29 016 USD al año. Hay una brecha considerable entre los más ricos y los más pobres; la población situada en el 20% superior de la escala de ingresos gana casi catorce veces lo que percibe la población que ocupa el 20% inferior.

En términos de empleo, cerca del 60% de las personas de entre 15 y 64 años de edad en México tienen un empleo remunerado, cifra menor que el promedio de la OCDE de 66%. Cerca del 78% de los hombres tienen un empleo remunerado, en comparación con el 44% de las mujeres. En México el 28% de los empleados tienen un horario de trabajo muy largo, una de las cifras más altas de la OCDE, donde el promedio es de 13%; y, entre ellos, el 35% de los hombres trabajan muchas horas en comparación con el 17% de las mujeres.

Tener un buen nivel educativo y de competencias es un requisito importante para encontrar empleo. En México, el 34% de los adultos de 25 a 64 años han terminado la educación media superior, cifra mucho menor que el promedio de la OCDE de 76% y la tasa más baja en los países. Esto se aplica más en el caso de los hombres que en el de las mujeres, ya que el 37% de ellos han terminado con éxito la educación media superior en comparación con el 31% de las mujeres.

En el campo de la salud, en México la esperanza de vida al nacer es de casi 75 años, cinco años menos que el promedio de la OCDE de 80 años y una de las tasas más bajas en la Organización. La esperanza de vida para las mujeres se sitúa en los 77 años, en comparación con 72 años para los hombres.

3.1 INSTRUMENTOS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Debido a que la calidad de vida se basa en mediciones con una carga variable de subjetividad, se requiere de métodos de evaluación válidos, reproducibles y confiables.

La calidad de vida solo se puede medir adecuadamente determinando las opiniones de los pacientes para traducirlas a instrumentos desarrollados y conocer la validez y aplicabilidad a la vida diaria.

Existen múltiples instrumentos que se han diseñado para evaluar las dimensiones que integran la salud y calidad de vida. Estos instrumentos se han diseñado con diversos propósitos.

- Conocer y comparar el estado de salud entre poblaciones
- Evaluar el impacto de ciertas intervenciones terapéuticas para modificar los síntomas y función física a través del tiempo (Velaverde, 2001).

Los instrumentos para medir la calidad de vida, deben verse como herramientas adicionales de lo clínico en la evaluación integral de paciente (Velaverde 2001)

Los instrumentos para medir la calidad de vida se clasifica en instrumentos genéricos y específicos.

- Instrumentos genéricos: útiles para comparar diferentes poblaciones y padecimientos, pero tienen el riesgo de ser poco sensibles a los cambios clínicos, por lo cual su finalidad es meramente descriptiva.
- Instrumentos específicos: se basan en las características especiales de un determinado padecimiento, sobre todo para evaluar cambios físicos y efectos del tratamiento a través del tiempo(Levey 2012).

Los instrumentos de medida de calidad de vida tanto genéricos como específicos deben tener fiabilidad (reproductibilidad de los resultados), validez (miden lo que desea medir) y sensibilidad al cambio.

3.2 CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

La insuficiencia renal crónica terminal es por sus características una situación de gran impacto en la calidad de vida, en estadios avanzados se ve reflejada en la vida diaria, en cuanto a su tratamiento como es la diálisis peritoneal y la hemodiálisis corrigen parcialmente la enfermedad y producen cambios sustanciales en el estilo de vida del paciente, en cuanto al trasplante renal sustituye la función renal pero introduce patologías asociadas a la inmunosupresión del paciente y esto puede afectar el estado de salud, emocional, económico y social del paciente, que al ingresar a los programas de remplazo renal están obligados a someterse a un estricto tratamiento modificando su vida social.

Las conductas negativas frente a los tratamientos como diálisis o hemodiálisis siempre son producidas por los múltiples cambios drásticos que tienen que enfrentar los pacientes para una mejor calidad de vida como son la dieta, la restricción de líquidos, la pérdida de esperanzas de recibir un trasplante y muchas veces el abandono familiar, esto afecta notablemente al paciente y disminuye la colaboración al mismo tratamiento.

Se han utilizado instrumentos genéricos para valorar la calidad de vida en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica como la escala de Profile, SF 36 e instrumentos específicos como el Kidney Disease Quality of Life KDQOL, como su forma abreviada y el Kidney Disease Questionnaire (Chen 2016).

El Kidney Disease Quality of Life (KDQOL) se diseñó siguiendo la metodología de Guyatt mediante preguntas a pacientes por el personal sanitario que permiten identificar las áreas más afectadas por la insuficiencia renal. El KDQOL combina un cuestionario genérico el SF 36 al que se añade un módulo específico, esto le da la ventaja que la primera etapa nos permite compararlo con otras poblaciones y la segunda se centra en cuestiones más relacionadas con la enfermedad renal crónica. Incluye 43 ítems dirigidos a la enfermedad renal (síntomas/problemas,

efectos sobre la vida diaria, gravedad, trabajo, función cognitiva, interacción social, sueño y función sexual), con tres escalas adicionales soporte social, apoyo del personal de diálisis y satisfacción con los cuidados recibidos. Cada cuestión esta codificada y luego se transforma en una escala de 0 a 100; los valores más altos reflejan mejor calidad de vida (Lipe V. 2014).

3.3 COMUNIDAD DE LA CIUDAD DE TENANCINGO DEGOLLADO

La ciudad de Tenancingo de Degollado es la cabecera municipal; ésta se encuentra entre los 18°57'05" y 19°02'25" la latitud norte, entre los 98°35'45" y 99°38'37" de longitud oeste, con relación al meridiano de Greenwich.

Limita al norte con los municipios de Tenango del Valle y Joquicingo; al sur con el municipio de Zumpahuacán; al este con el municipio de Malinalco; al oeste con el municipio de Villa Guerrero. El municipio de Tenancingo presenta diferentes niveles, que van desde los 2,490 metros sobre el nivel del mar, en su parte norte, hasta 2,060 metros sobre el nivel del mar donde se encuentra la cabecera del municipio.

La palabra Tenancingo proviene del término tenamitl pierde el afixo itl y cambia la grafía m por n, toma el sufijo tzintli para formar el término Tenantzintli, que significa "Pequeñas Murallitas".

A esta nueva palabra se le modifica el afixo tli por co que significa "lugar"; interpretando así la palabra tenan-tzin-co que quiere decir "Lugar de la pequeña fortaleza, o Lugar de la pequeña muralla".

Para perfeccionar este nombre, se cambian las grafías tz por c, posteriormente, por influencia de la lengua castellana se determinó sustituirle el afixo primario de la grafía c por g, quedando reestructurado el vocablo como Tenancingo (Archivo del Registro Civil del municipio de Tenancingo, Estado de México)

Los pacientes que son atendidos en esta unidad de hemodiálisis son originarios de Tenancingo.

El Instituto Nacional de Salud Pública ha demostrado que existe un aumento considerable en la incidencia de IRC en la ciudad de Tenancingo, lo que ocasiona un deterioro en la salud que repercute considerablemente a daño en nivel renal, teniendo como tratamiento para una mejora de esta enfermedad la diálisis y hemodiálisis que se refleja en la calidad de vida del paciente.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Es un estudio observacional por que buscó especificar propiedades características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice y transversal porque solo se realiza en un periodo corto de tiempo (Hernández, 2014), en el que se aplicó un instrumento para valorar la calidad de vida de los pacientes que asisten a la unidad de hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo, la técnica de recolección de datos fue un instrumento validado por la población chilena para valorar la calidad de vida en pacientes con tratamiento de hemodiálisis, con una escala tipo Likert con dos puntajes generales que es componente físico y componente mental, en este mismo existe un componente específico que permite obtener puntajes de sub escalas, la primera corresponde a problemas y síntomas que consta de 12 preguntas (1-12), con 3 o 4 opciones de respuesta (nada en absoluto, un poco, medianamente, bastante), el segundo corresponde a carga, que consta de 16 preguntas(13-28), con 4 a 5 opciones de respuesta (nada, un poco, regular, mucho y muchísimo) y el ultimo es sobre efectos de la enfermedad con 8 preguntas(29-36) y las mismas opciones de respuesta que en el de carga.

Los puntajes de cada dimensión oscilan de entre 0 -100, de manera que de 0 a 30 puntos es una afectación severa, de 31 a 64 puntos es una afectación moderada, de 65 a 90 una afectación leve y por último de 91 a 100 puntos no existe afectación en la calidad de vida.

Universo: 93 pacientes adscritos a la unidad de hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo que asisten de manera crónica a sesiones.

Lugar: Unidad de Hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo

Muestra: 35 pacientes de la unidad de Hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo

Muestreo: el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, se eligió a los pacientes que cumplen los criterios de inclusión.

Los criterios de inclusión para el estudio son:

- Pacientes que acudan de manera crónica a tratamientos hemodialíticos en la Unidad de hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con más de tres meses en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis.

Los criterios de exclusión son:

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que acudan a sesiones de rescate a la unidad de hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo.
- Pacientes con retinopatía diabética o hipertensiva.
- Pacientes con amputación de miembros pélvicos.
- Pacientes con secuelas de evento vascular cerebral.
- Pacientes embarazadas.

PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Para realizar esta investigación se utilizaron fuentes bibliográficas en la biblioteca de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma del Estado de México, también se visitó la biblioteca de la facultad de medicina de la misma universidad, también se realiza investigación en base de datos como Access Medicine, Scielo, Lexicomp online y Sage journals; se obtuvo la recopilación de la información para poder integrar el marco teórico.

Se informó y aplico las encuestas a cada uno de los pacientes con tratamiento de hemodiálisis del Hospital General de Tenancingo, que entraban en los criterios de inclusión, que aceptaron y firmaron el consentimiento informado de manera voluntaria, esto se llevó a cabo en la unidad de hemodiálisis en un ambiente tranquilo y confortable mientras ellos recibían su tratamiento, en caso de los pacientes con baja escolaridad o con fistula que no podían escribir mientras recibían el tratamiento, se dio lectura a cada uno de los reactivos con sus diferentes opciones de respuesta para que ellos eligieran la más conveniente y se anotó en el instrumento que esta validado por la población chilena para valorar la calidad de vida en pacientes con tratamiento de hemodiálisis, con una escala tipo Likert con dos puntajes generales que es componente físico y componente mental, en este mismo existe un componente específico que permite obtener puntajes de sub escalas, la primera corresponde a problemas y síntomas que consta de 12 preguntas (1-12), con 3 o 4 opciones de respuesta (nada en absoluto, un poco, medianamente, bastante), el segundo corresponde a carga, que consta de 16 preguntas(13-28), con 4 a 5 opciones de respuesta (nada, un poco, regular, mucho y muchísimo) y el ultimo es sobre efectos de la enfermedad con 8 preguntas(29-36) y las mismas opciones de respuesta que en el de carga.

Los puntajes de cada dimensión oscilan de entre 0 -100, de manera que de 0 a 30 puntos es una afectación severa, de 31 a 64 puntos es una afectación moderada, de 65 a 90 una afectación leve y por ultimo de 91 a 100 puntos no existe afectación en la calidad de vida.

Por último se realizó la captura de las encuestas, mediante el programa estadístico KDQOL-SF™ versión 1.3 scoring program (v 3.0) en este programa el primer paso es incluir la fecha en que se realizó la encuesta, un ID para la identificación del paciente y posteriormente el número de la respuesta que eligió el paciente por ejemplo si las respuestas fueron nada en absoluto, un poco, medianamente, y bastante) el número asignado es conforme se presentan las opciones, 1 nada en absoluto, 2 un poco, 3 medianamente y 3 bastante, posteriormente se le da un puntaje de 0 a 100, de manera que de 0 a 30 puntos es una afectación severa, de 31 a 64 puntos es una afectación moderada, de 65 a 90 una afectación leve y por último de 91 a 100 puntos no existe afectación en la calidad de vida, por último se realiza un promedio de todos los pacientes dependiendo de las respuestas a su encuesta, una vez concluida la captura de los promedios, se elaboraron gráficas de pastel, las cuales agruparon las dimensiones de la encuesta. Posteriormente se interpretaron y se realizó un análisis estadístico descriptivo de porcentajes, frecuencias y medias.

Las características socio demográficas se tomaron del censo diario de asistencia de la unidad de hemodiálisis.

ASPECTOS BIOETICOS

La investigación es conforme a la declaración de Helsinki, en el cual se establecieron los criterios de confidencialidad, respeto y dignidad de las personas (Asociación médica mundial, Declaración de Helsinki, 2008).

Del mismo modo se consideró el artículo 100 del reglamento de la Ley General de Salud, se anexa el consentimiento informado a cada uno de los participantes protegiendo la privacidad y la confiabilidad de ellos y de la información proporcionada.

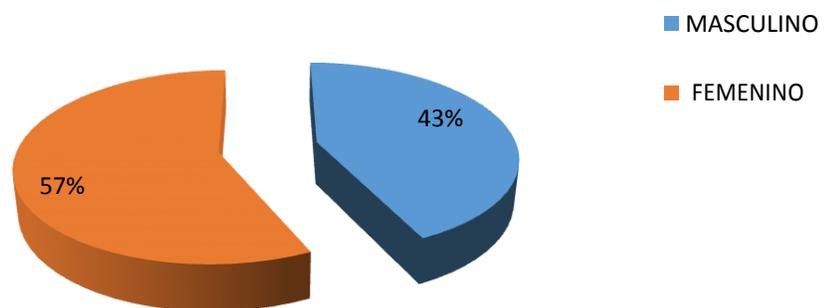
De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en el Artículo 13 y el Artículo 14 fracción V menciona que deberá contar con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación. También, la investigación es de riesgo mínimo y se sustenta en el Artículo 17 fracción II, se menciona que los estudios prospectivos empleados en el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los considerados: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud.

La investigación se suspenderá en caso de advertir algún riesgo o daño a la salud, teniendo como sustento el Artículo 18. El consentimiento informado se sustenta en el Artículo 21.

RESULTADOS

En esta investigación se aplicó el KDQOL-SF a 35 pacientes adscritos en la unidad de hemodiálisis del hospital general de Tenancingo.

GRÁFICA NO. 1 GÉNERO

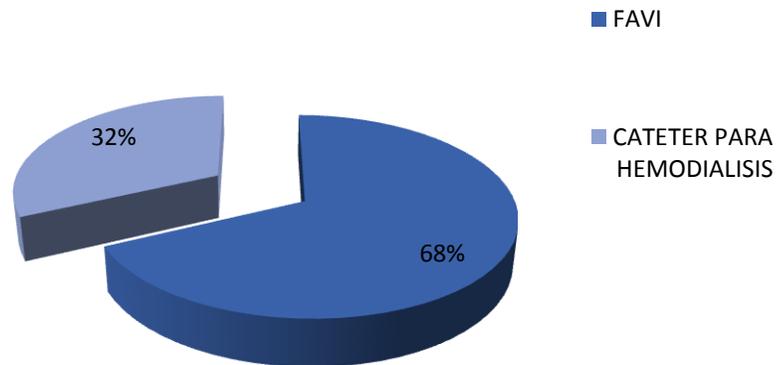


Fuente: Censo diario de la unidad de hemodialis en el Hospital General de Tenancingo.

Descripción:

El 57% de los pacientes en tratamiento de hemodiálisis son del género femenino y el 43% de género masculino.

GRÁFICA NO. 2 TIPOS DE ACCESOS

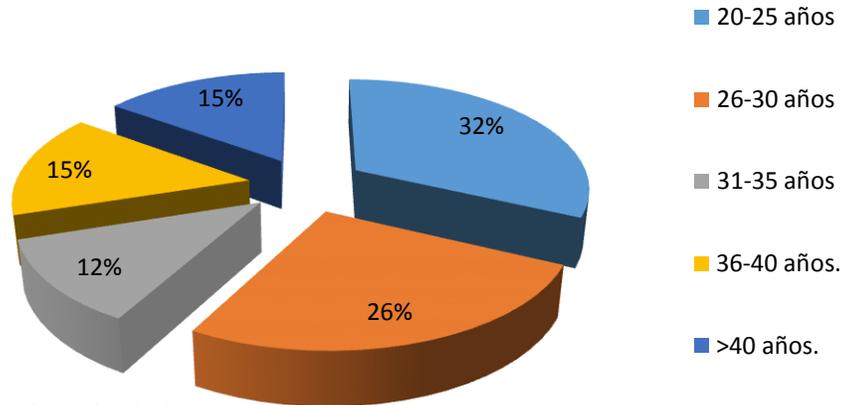


Fuente: Censo diario de la unidad de hemodialisis en el Hospital General de Tenancingo.

Descripción:

El 68% de los pacientes cuentan con una FAVI como acceso vascular para recibir su tratamiento de hemodiálisis, mientras que un 32% cuentan con catéter para hemodiálisis.

GRAFICA NO. 3 EIDADES DE PACIENTES



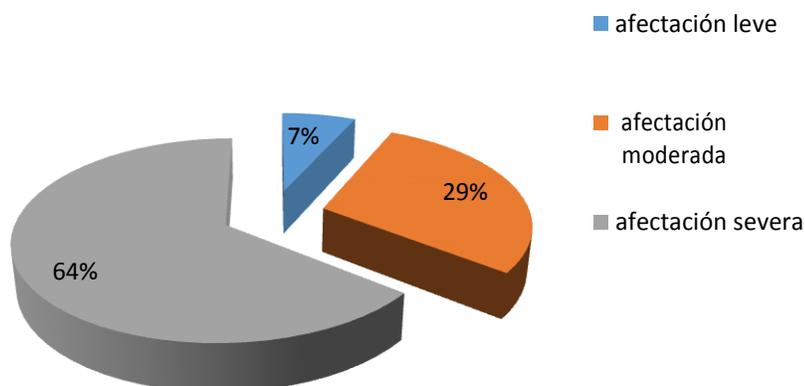
Fuente: Censo diario de la unidad de hemodialisis en el Hospital General de Tenancingo.

En el estudio el 32% de los pacientes oscilan sus edades de 20 a 25 años de edad, el 26% tienen edades de 26 a 30 años, y con el mismo porcentaje de 15% cada uno edades de 20 a 25 años y 26 a 30 años, teniendo una edad media de la investigación de 31.3 años.

Los valores numéricos del KDQOL-SF versión 1.3 Scoring program, están codificados de manera que un número más alto en las puntuaciones, representa una mejor calidad de vida, es decir, cuando existe una afectación severa < 30 puntos, una afectación moderada es de 31- 64 puntos, una afectación leve se define por una puntuación de 65 a 90 puntos y cuando no existe afectación tiene una puntuación de 91 - 100 puntos.

A continuación se valora de acuerdo al instrumento y sus diferentes apartados ¿Cuanta afectación tienen los pacientes en su calidad de vida?

GRÁFICA NO. 4 SÍNTOMAS Y PROBLEMAS

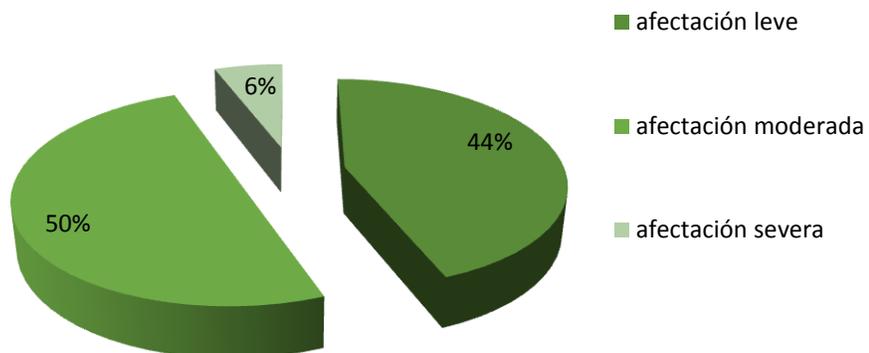


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease Quality of life instrument.

Descripción:

El 64% de los pacientes presentan síntomas y problemas que les ocasionan una afectación severa en su calidad de vida, un 29% tienen una afectación moderada y solo un 7% percibe una afectación leve.

GRÁFICA NO. 5 EFECTOS DE LA IRC

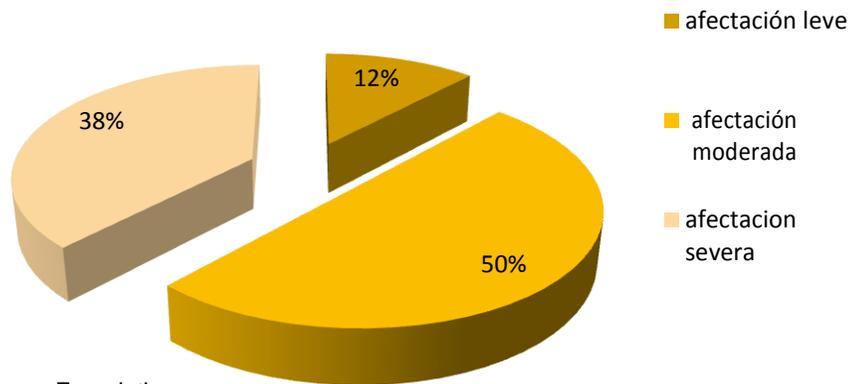


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease Quality of life instrumente.

Descripción:

En los efectos de la IRC solo un 6% de los pacientes refieren afectación severa, un 44% tiene una afectación leve y el 50% manifiesta una afectación moderada.

GRAFICA NO. 6 GRAVEDAD DE LA ENFERMEDAD

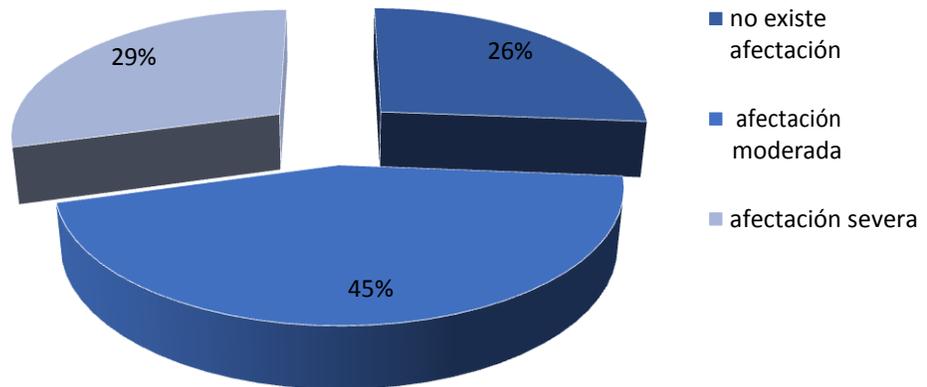


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease Quality of life instrumente.

Descripción:

El 50% de los pacientes mantienen una afectación moderada según la gravedad de la ERC, el 38% una afectación severa y un 12% una afectación leve.

GRAFICA NO. 7 SITUACIÓN LABORAL

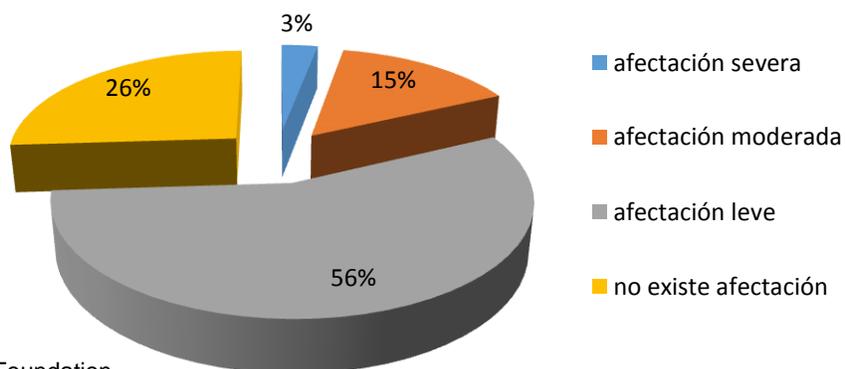


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease Quality of life instrumente.

Descripción:

Un 26% de los pacientes no le afecta la IRC en su situación laboral, un 45% le afecta moderadamente mientras que un 26% dice que tiene una afectación severa.

GRÁFICA NO. 8 FUNCIÓN COGNITIVA

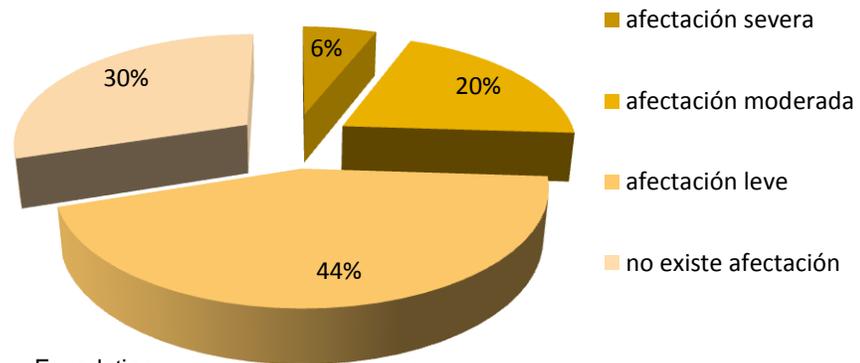


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease Quality of life instrumente.

Descripción:

Existe un 56% de los pacientes que tienen afectación cognitiva leve, el 15% tiene una afectación moderada, el 3% una afectación severa y finalmente un 26% no tiene afectación.

GRAFICA NO. 9 INTERACCIÓN SOCIAL

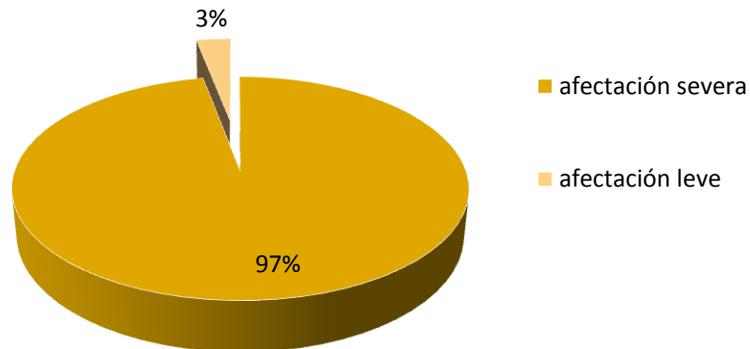


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease Quality of life instrumente.

Descripción:

Se muestra que solo el 6% de los pacientes tiene afectación severa en la calidad de interacción social a consecuencia de la ERC, un 20% tiene una afectación moderada, el 44% una afectación leve y por último un 30% no tiene afectación.

GRAFICA NO. 10 FUNCIÓN SEXUAL

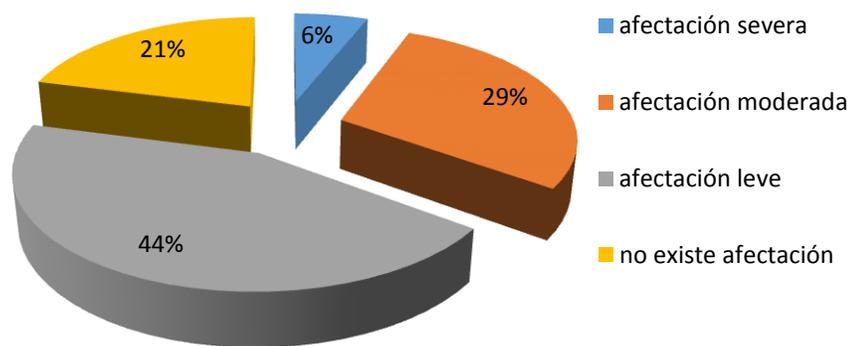


Fuente: National Kidney Foundation.
(2006). Kidney Disease Quality of life
instrumente.

Descripción:

Sólo una persona (3%) dijo que su afectación sexual es leve mientras que el resto (97%) dijo que era severa, estos resultados muestran que está afectada la sensación de bienestar y satisfacción en este ámbito.

GRÁFICA NO. 11 SUEÑO

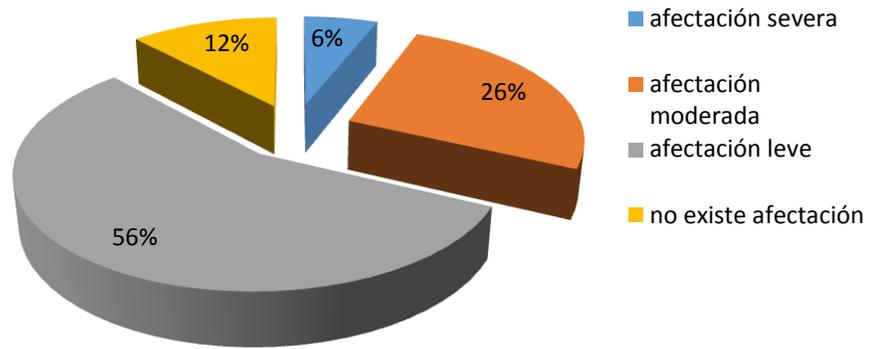


Fuente: National Kidney Foundation.
(2006). Kidney Disease Quality of life
instrumente.

Descripción:

La afectación en 44% de los pacientes es leve, para 6% de los pacientes lo consideran una afectación severa, el 29% afectación moderada y el 21% no existe afectación.

GRÁFICA NO.12 APOYO SOCIAL

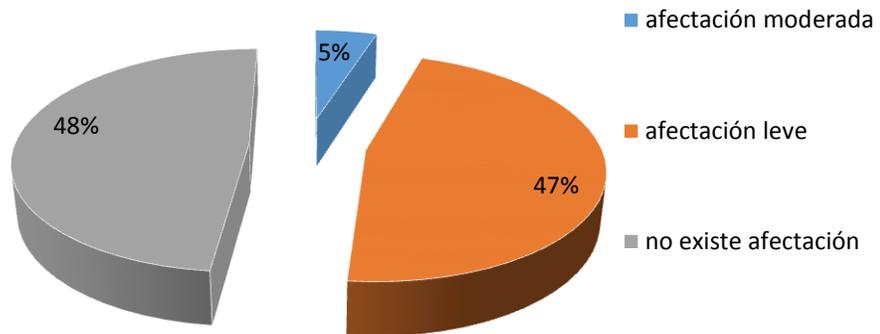


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease Quality of life instrumente.

Descripción:

El 56% de los pacientes tiene una afectación leve en el apoyo social, el 26% tiene una afectación moderada, un 6% tiene una afectación severa mientras que el 12% no tienen ninguna afectación.

GRÁFICA NO. 13 ESTÍMULO DEL PERSONAL DE HEMODIÁLISIS

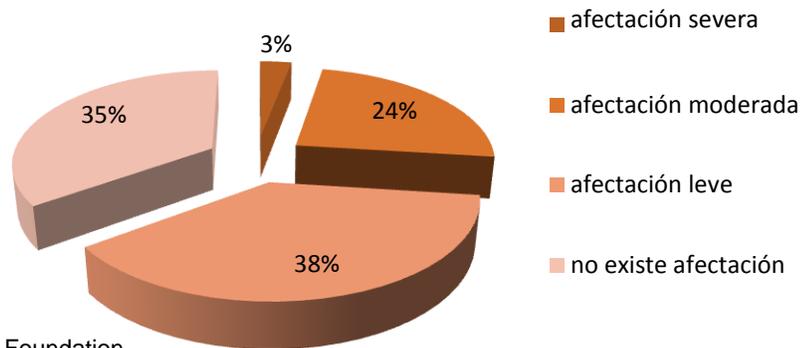


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease no existe afectación Quality of life instrumente.

Descripción:

Se muestra que el personal de hemodiálisis, (personal de enfermería) estimula y apoya a los pacientes en tratamiento de IRC, mostrando un resultado del 48% no existe afectación severa, solo el 5% tiene afectación moderada y el 47% tiene afectación leve.

GRÁFICA NO. 14 SALUD GENERAL

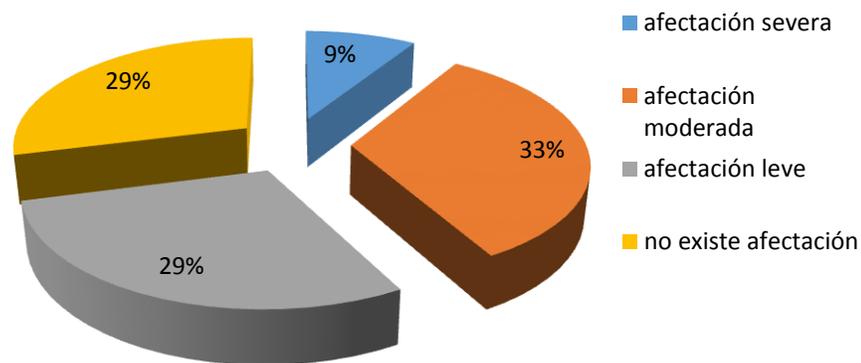


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease no existe afectación Quality of life instrumente.

Descripción:

Un 38% de los pacientes refieren que la afectación a su estado de salud en general es leve, mientras que un 35% dice que no existe afectación, el 24% su afectación es moderada mientras que un 3% la considera severa.

GRÁFICA NO. 15 SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

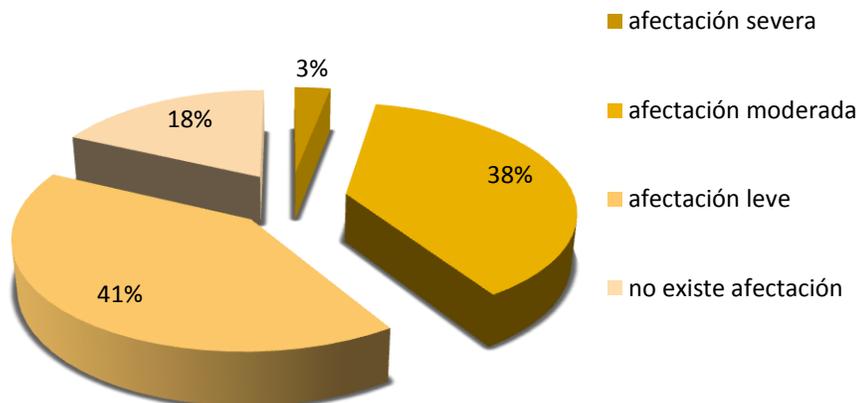


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease no existe afectación Quality of life instrumente.

Descripción:

Un 33% de los pacientes tienen afectación moderada en su calidad de vida por el número y tiempo de sesiones de hemodiálisis a la semana, el 29% tiene afectación leve al igual que los que mencionan que no existe afectación con el mismo porcentaje y solo un 9% refiere afectación severa.

GRÁFICA NO. 16 FUNCIÓN FÍSICA

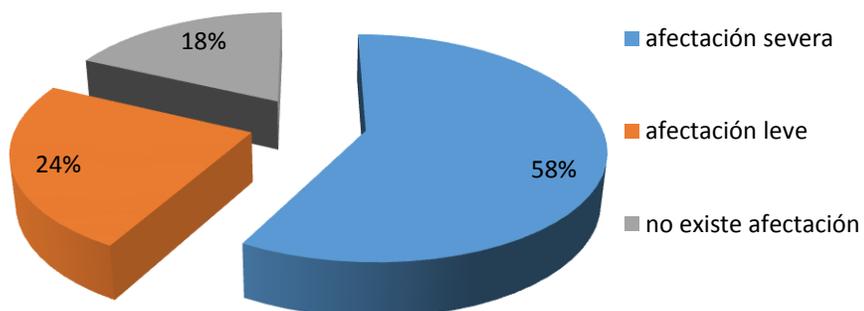


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease and Quality of Life Instrument.

Descripción:

Un 41% de los pacientes refiere que la afectación de la función física por la IRC es leve y pueden realizar actividades normalmente, el 38% su afectación es moderada, un 18% menciona que no existe afectación y por último un 3% les afecta severamente.

GRÁFICA NO. 17 ROL FÍSICO

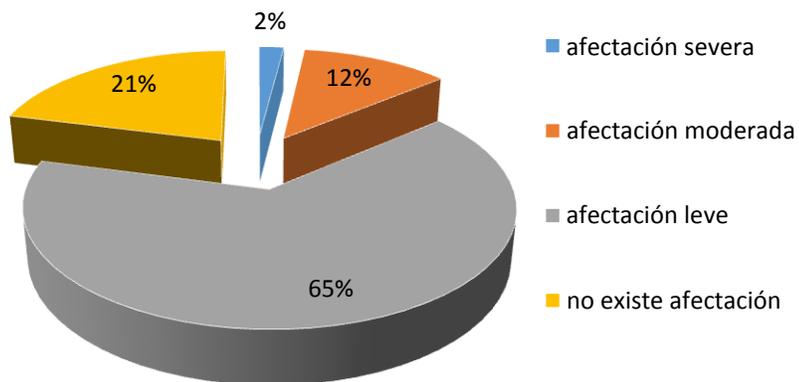


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease no existe afectación Quality of life instrumente.

Descripción:

Se observa que en los pacientes existe una afectación severa del 58% para cumplir diversos roles físicos, el 24% tiene afectación leve y solo el 18% refiere que no existe afectación.

GRÁFICA NO. 18 DOLOR

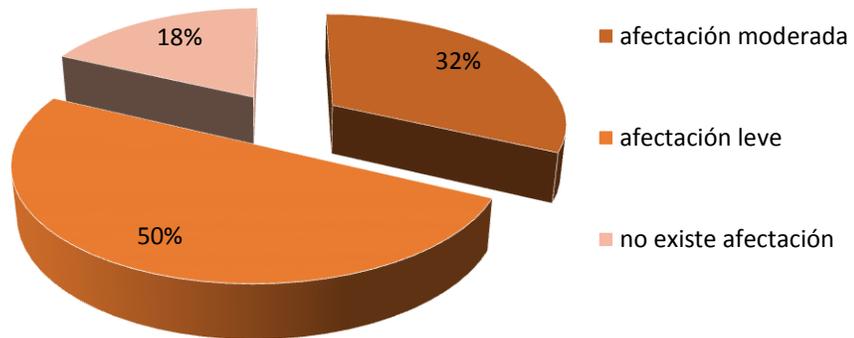


Fuente: National Kidney Foundation.
(2006). Kidney Disease no existe
afectación Quality of life instrumente.

Descripción:

El dolor en el 65% de los pacientes de esta unidad de hemodiálisis representa una afectación leve en la calidad de vida, una afectación moderada para el 12%, solo al 2% les afecta severamente, mientras que al 21% de los pacientes no existe afectación.

GRÁFICA NO. 19 BIENESTAR EMOCIONAL

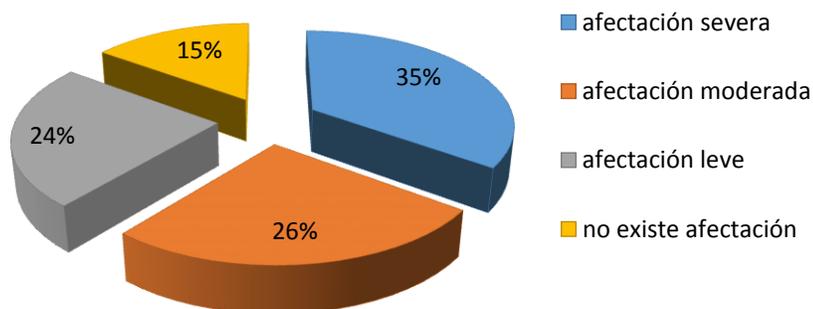


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease and Quality of Life Instrument.

Descripción:

El bienestar emocional de los pacientes de este estudio se ve afectado levemente en un 50% de su totalidad de los participantes, un 32% tienen afectación moderada y un 18% no existe afectación.

GRÁFICA NO. 20 ROL EMOCIONAL

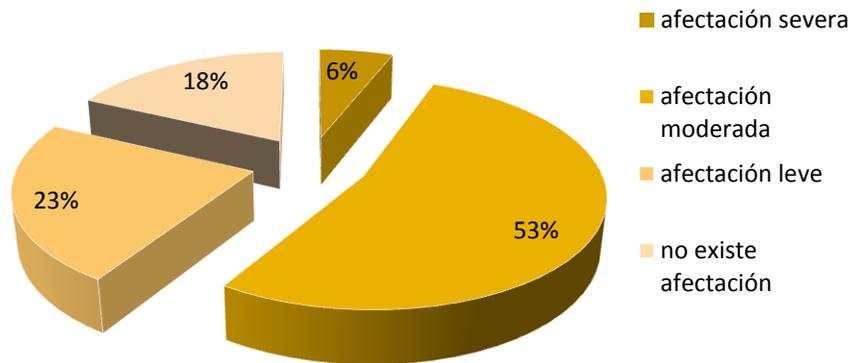


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease no existe afectación Quality of life instrumente.

Descripción:

La IRC afecta severamente el rol emocional de un 35% de los pacientes de este estudio, el 24% les afecta levemente, un 26% les afecta moderadamente, y solo el 15% no les afecta en nada.

GRÁFICA NO. 21 FUNCIÓN SOCIAL

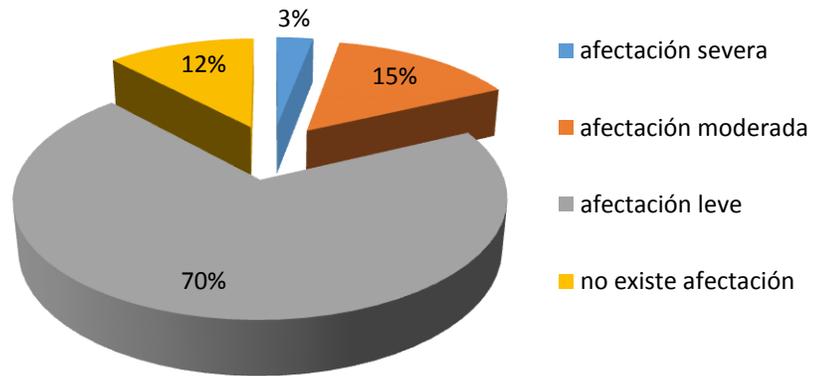


Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease no existe afectación Quality of life instrumente.

Descripción:

La afectación a la calidad de vida en cuanto a la función social del 53% de los pacientes de este estudio es moderada a consecuencia de la IRC, el 23% tiene una afectación leve, un 6% tiene afectación severa y el 18% de los pacientes no tiene afectación.

GRÁFICA NO. 22 ENERGIA Y FATIGA



Fuente: National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease no existe afectación Quality of life instrumente.

Descripción:

Un 70% de los pacientes refieren que la fatiga y poca energía les afecta levemente a su calidad de vida, solo un 3% les afecta severamente, el 15% tienen afectación moderada y a los que no les afecta en nada solo son un 12%.

DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

De los resultados obtenidos en la presente investigación se puede concluir que:

- En cuanto al género de los pacientes el 57% son mujeres.
- Los accesos vasculares que predomina en este tipo de pacientes para recibir el tratamiento de hemodiálisis son FAVI, esto quiere decir, que durante la sesión pueden mantener un flujo de 600ml/min y por consecuencia pueden tener mejor calidad de vida.
- En relación con las edades de los pacientes existe un 58% de adultos jóvenes con un rango de edad de 20 a 30 años y un 42% son adultos mayores en un rango de edad de 31 a 60 años, esto nos indica que cada vez son más jóvenes las personas que padecen esta enfermedad.
- En cuanto a la afectación de la vida a consecuencia de signos y síntomas que presentan por la IRC a un 50% de los pacientes les afecta moderadamente esto quiere decir que pueden tolerar sin afectar su vida las molestias.
- Mientras a la afectación por efectos de la enfermedad el 5% de los pacientes refiere que es severo, mientras que los otros 95% no afecta su calidad de vida.
- En el área laboral solo el 26% de los pacientes no les afecta la IRC en este ámbito, mientras que un 74%, dejó sus actividades de la vida diaria (escuela y el trabajo) por causa de este padecimiento.
- El 6% de los pacientes en cuanto a la interacción social refiere una afectación severa, esto quiere decir que en algún momento de su vida con IRC se han sentido solos o desplazados.
- El 97% de las personas estudiadas en esta investigación manifiesta tener una afectación severa en cuanto a su vida sexual activa, esto se ve reflejado en cuanto a las dudas de los pacientes y de sus parejas en cuanto a este tema.

- El 44% de los pacientes refieren tener una afectación leve en cuanto al patrón del sueño, mientras que un 6% lo manifiesta como una afectación severa, manifestando que durante su vida con IRC han sufrido de insomnio o dificultad para dormir.
- En el apoyo social un 56% de los pacientes tienen buen apoyo social, es decir, tienen una aceptación y apoyo hacia la enfermedad de familiares.
- Un 35% de los pacientes consideran su estado de salud en general bueno, manifiestan que sienten que la IRC no ha afectado el bienestar de otros órganos o sistemas de su cuerpo o que desencadenen nuevos padecimientos.
- En cuanto a la afectación de la satisfacción de los pacientes referente al tratamiento un 33% refiere una afectación moderada a consecuencia del tiempo y gastos que implica recibir un tratamiento de esta índole.
- En relación a la afectación en la función física, el 41% de los pacientes les afecta levemente eso quiere decir que aun pueden subir y bajar escaleras, agacharse, caminar, barrer, entre otras.
- Un 58% de la muestra de esta investigación tienen afectación severa para cumplir diversos roles físicos.
- En cuanto al dolor solo un 2% refiere afectación grave mientras que un 61% refiere que les afecta levemente, es decir, que antes, durante y después de la sesión de hemodiálisis no perciben ningún tipo de dolor.
- En cuanto a la afectación emocional un 50% tiene una afectación leve mientras que un 32% tiene una afectación severa, eso quiere decir que 11 de los pacientes se han sentido tristes, solos y desanimados por consecuencia de la IRC.
- Por último en cuanto a la energía a un 70% tienen una afectación leve, así que, la mayoría de los pacientes mantienen la misma energía y vitalidad de cuando no padecían IRC.

CONCLUSIONES

La mayoría de los pacientes estudiados perciben su calidad de vida como buena; a pesar de las dificultades que la IRC presenta a lo largo del tiempo; uno de los factores que influyen en este resultado es el apoyo emocional y familiar para el paciente.

La prevalencia de pacientes en tratamiento con hemodiálisis es del género femenino y adultos jóvenes, por la mala calidad de vida que llevan los jóvenes en cuanto a la alimentación, hábitos y estilo de vida.

El género masculino prevalece en este padecimiento y en la investigación actual, los resultados comprobados fue que prevaleció el género femenino lo que se explica por el nivel de estrés y las responsabilidades que prevalecen en la mujer.

La participación del personal de enfermería, es importante en el apoyo al paciente por la relación directa y el tiempo que pasan relacionándose como enfermero/ paciente/ y familia lo que favorece la relación en confianza y conocimiento mutuo, por tanto la enfermera puede identificar con facilidad los cambios en el comportamiento o estado de ánimo en el paciente y realizar el cuidado y atención a actividades de auto cuidado al núcleo familiar para que sea más tranquilo el proceso de la enfermedad.

Es fundamental el trabajo en equipo conformado por: el paciente, familiares, personal de enfermería así como el personal de la secretaria de salud; con el equipo multidisciplinario como son médicos, nutriólogos, activadores físicos y psicólogos para obtener mejores resultados.

El acceso vascular que prevalece en los pacientes es la FAVI, este acceso es el más recomendable para el tratamiento de IRC porque puede alcanzar mayores

flujos en el tratamiento y con ello cumplir con el objetivo del tratamiento de la hemodiálisis.

SUGERENCIAS

- A la Secretaria de Salud; implementar y aumentar el presupuesto para incrementar el número de unidades de hemodiálisis, así como la capacidad de las existentes, con la finalidad de la aceptación de la mayoría de los pacientes que se encuentran en lista de espera.
- A los profesionales de enfermería; recibir capacitación sobre aspecto emocional y espiritual , para contribuir al tratamiento del paciente de manera holística
- Al personal de las unidades de hemodiálisis; a realizar sesiones educativas con profesionales de la salud dirigidas a los pacientes, sobre diversos temas como son: actividades físicas, nutrición y sexualidad, para poder disipar dudas que los pacientes puedan tener respecto a su enfermedad.
- Al personal de enfermería a realizar sesiones educativas a familiares mientras esperan el egreso de los pacientes para que puedan comprender la situación emocional que pueden tener; de la misma forma orientarlos para que sigan siendo un apoyo dentro y fuera del hospital apoyando a las personas que padecen IRC.

CONTENIDO DE IMÁGENES Y TABLAS

Imagen 1 Incidencia y prevalencia ERC	12
Imagen 2 Anatomía renal.....	15
Imagen 3 Función renal	17
Imagen 4 Distribución de las patologías causantes de ERC	19
Imagen 5 Diálisis peritoneal.....	26
Imagen 6 Diálisis peritoneal continua ambulatoria.....	26
Imagen 7 Diálisis peritoneal cíclica	27
Imagen 8: Circuito que hace la sangre en la máquina hemodiálisis	30
Imagen 9: Localización de fistulas	32
Imagen 10: Fistula arteriovenosa.....	33
Imagen 11: Injerto arteriovenoso	34
Imagen 12: Cateter permanente	35
Imagen 13: Cateter en vena yugular derecha interna.....	37
Imagen 14: Recorrido de la sangre por el filtro y máquina de hemodiálisis	41
Imagen 15: Permeabilización de lúmenes en catéter para hemodiálisis.....	45
Imagen 16: Punción de fistula.....	46
Imagen 17: Kit de conexión de catéter para hemodiálisis.....	47
Imagen 18: Kit de desconexión de FAVI.....	47

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ávila- Saldivar, M.N.(2013). Enfermedad renal crónica: prevención y detección temprana en el primer nivel de atención. Med Int Mex. 29:148-153. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2013/mim132e.pdf>.
2. Asociación médica mundial (2008). Declaración de Helsinki.
3. Andrew F. (1990) calidad de vida con pacientes con insuficiencia renal crónica. Cuidados paliativos, 65-68.
4. Archivo del Registro Civil del municipio de Tenancingo, Estado de México. Pág. 17-23.
5. Banderas de las Heras P. (2011) Manual de Hemodiálisis para Enfermería. Medicina interna, 40-43.
6. Canche-Arenas, A. (2011). Calidad de vida en pacientes con trasplante renal en el hospital Angeles del Pedregal. Medicina Interna de Mexico, 446-454.
7. Chen, J. (2016). Validation of the disease specific components of the kidney disease quality of life 36 in chinese patients undergoig maintenance dialysis. Plos One, 1-13.
8. Cruz, C. (2010). Calidad de vida del paciente nefropata en programa de hemofiltración. Enfermeria Cardiologia, 7-12.

9. Dugdale, D (2013).The kidney: Filtration rate, urinalysis, and proteinuria, 160.
10. Daugiridas J.(2008). Manual de dialysis. Diálisis peritoneal, 10-15.
11. Fitzpatrick R. (2002) Conceptos de calidad de vida, Revista medico científica chilena, 18-22.
12. Gisper, C (2012). Diccionario de medicina de océano Mosby. Acidosis, 9-10.
13. Gobierno del Estado de México. <http://www.gobiernodelestadode mexico.com>, 27 de Abril 2017, 23:30hrs.
14. Hernández, S (2014). Metodología de la investigación, 88,89.
15. Encuesta nacional de salud (2010) IMSS.
16. Kousuola, G. (2015). Quality of life in Hemodialysis Patients. Mater Sociomed, 305-309.
17. Kaplan, R. (2002) Calidad de vida. Redalyc,25.
18. Levey, A. (2012). Chronic Kidney disease. Lancet, 165-180.
19. Lippe, V. (2014). From dialysis to transplantation a 5 year longitudinal study on self reported quality of life. BMC Nephrology, 2-9.
20. Martin, F. (2004). Evaluacion de la calidad de vida en pacientes de una unidad de hemodialisis con el cuestionario Quality of life Short-Form KDQOLSF. 79-92, Noviembre 2017.

21. Morales, R. (2008). Calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes con tratamiento sustitutivo renal: el papel de la depresión. *Gaceta Médica Mexicana*, 91-98.
22. National Kidney Foundation. (2006). Clinical outcome and Goals. *Clinical Practice Guidelines and Recommendations*, 333-340.
23. National Kidney Foundation. (2006). Hemodialysis adequacy. *Clinical Practice Guidelines and Recommendations*, 545-590.
24. National Kidney Foundation. (2006). Kidney Disease Quality of life instrumente, 245-250.
25. Periz,L.(2007). 500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal.anatomifisiología renal, 1-7.
26. Pearman (1993) Concepto de calidad de vida). *Medigraphic*, 25.
27. Reilly, R. F. y Jackson, E. K. (2012). Regulación de la función renal y el volumen vascular. En Goodman & Gilman (Eds.), *Las bases farmacológicas de la terapéutica* (pp. 25). México: Mc Graw Hill. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/FARMACOLOGIAUNAHVS/goodman-ygilmanlasbasesfarmacologicasdelaterapeutica12aedicionespao140819112834phpapp02>.
28. Reglamento de la ley general de salud (2005), artículo 100, 49.
29. Reyes, F. (2012). Evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo

mediante hemodialisis en el Hospital Regional de Alta especialidad de Oaxaca. Evidencia Medica de investigacion en Salud, 89-94.

30. Sánchez, S. (2011). El proceso de formación de la orina. En Regulación de Funciones Corporales y Homeostasis. Recuperado de: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://homesostasi-seq8.blogspot.com/2011/05/el-proceso-de-formacion-de-la-orina_29.html&num=1&strip=1&vwsrc=0.
31. Sandoval, L. (2007). Calidad de Vida en pacientes con dialisis peritoneal continua ambulatoria. Revista Medica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 105-109.
23. Sherstha, B. (2008). Calidad de vida en pacientes con diálisis peritoneal cíclica, ambulatoria y hemodiálisis, Revista medicina interna de Chile, 100-107).
32. Urzua, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Terapia Psicológica, 61-71.
33. Velaverde, E. (2001). Consideraciones Metodologicas para evaluar la calidad de vida. Salud Publica de Mexico, 448-463.

ANEXO 1
VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO	ESTADISTICA
Edad	Tiempo transcurrido por el individuo desde su nacimiento	Número de años registrados en el expediente en la primera evaluación	Cuantitativa	Media y desviación STD
Genero	Características biológicas y físicas que definen a hombres y mujeres	Género registrados en la ficha de identificación del expediente	Cualitativa	Valores absolutos y porcentaje
Tipo de acceso vascular	Es el acceso que permite la entrada y salida al sistema vascular del paciente	Tipo de acceso vascular que se encuentre en la hoja de enfermería	Cualitativa	Valores absoluto y porcentaje
Número de sesiones programadas a la semana	Número de sesiones que el paciente tiene programadas a la semana	Número de sesiones registradas en la programación de la unidad	Cuantitativa	Media y desviación STD

Variable Dependiente

Calidad de vida

Escala kdqol

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO	ESTADISTICA
Calidad de vida	Percepción que un individuo tiene de su lugar de existencia en el contexto de cultura y del sistema de valores en los que vive	Se dará de acuerdo a la calificación que obtienen en el cuestionario	Cuantitativa	Media y desviación Estándar



ANEXO 2
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Toluca, Edo. de México a _____ de _____ del 2016.

A quien corresponda:

La C. _____ hago constar que en el pleno uso de mis facultades mentales, doy consentimiento y autorización por escrito para que se me aplique el instrumento de investigación necesario para que se pueda obtener resultados en el trabajo de investigación **“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS DEL HOSPITAL GENERAL DE TENANCINGO”**

Así mismo se me explico que la información que proporcione será con fines de investigación y confidencial, también puedo dejar de participar en el momento que decida.

Firma de la entrevistada

Firma de la investigadora



ANEXO 3 INSTRUMENTO KIDNEY DISEASE QUALITY OF LIFE INSTRUMENTE



ESTUDIO DE CALIDAD DE VIDA PARA PACIENTES EN DIÁLISIS

¿Cuál es el objetivo del estudio?

Este estudio se a realizado en colaboración con los médicos y sus pacientes. El objetivo es conocer la calidad de vida de los pacientes con enfermedad del riñón.

¿Qué tendré que hacer?

Nos gustaría que, para este estudio, llenaran hoy el cuestionario sobre sus salud, sobre cómo se ha sentido durante las últimas 4 semanas. Por favor, marque con una “X” la casilla bajo la respuesta elegida para cada pregunta.

¿Es confidencial la información?

No le preguntamos su nombre. Sus respuestas se mezclaran con las de los demás participantes en el estudio, a la hora de dar los resultados del estudio. Cualquier información que pudiera permitir su identificación será considerada confidencial.

¿Qué beneficios tendré por el hecho de participar?

La información que usted nos facilite nos indicará lo que piensa sobre la atención y nos ayudará a comprender mejor los efectos del tratamiento sobre la salud de los pacientes. Esta información ayudará a valorar la atención médica.

¿Es obligatorio que participe?

Usted no tiene obligación de completar el cuestionario. Además, puede dejar de contestar cualquier pregunta. Su decisión sobre si participa o no, no influirá sobre sus posibilidades a la hora de recibir atención médica.

SU SALUD.

Este cuestionario incluye preguntas muy variadas sobre su salud y sobre su vida. Nos interesa saber cómo se siente en cada uno de estos aspectos.

1. En general, ¿diría que su salud es: (marque con una X la casilla que mejor corresponda a su respuesta)

Excelente	Muy buena	Buena	Pasable	Mala

2. Comparando su salud con la de hace un año ¿Cómo la calificaría en general ahora? : (Marque con una X la casilla que mejor corresponda a su respuesta)

Mucho mejor ahora que hace un año	Algo mejor ahora que hace un año	Más o menos igual ahora que hace un año	Algo peor ahora que hace un año	Mucho peor ahora que hace un año

3. Las siguientes frases se refieren a actividades que usted podría usted hacer en un día típico. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades? Si es así, ¿cuánto? (marque con una cruz x una casilla en cada línea.

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita en lo absoluto
a) Actividades moderadas tales como mover una mesa, empujar una aspiradora, jugar al bowling o a golf			
b). Subir varios pisos por la escalera			
c) Levantar o			

cargar las compras del mercado			
d) Subir varios pisos por la escalera			
e) Subir un piso por la escalera			
f) Doblarse, arrodillarse o agacharse			
g) Caminar más de una milla			
h) Caminar varias cuadras			
i) Caminar una cuadra			
j) Bañarse o vestirse			

4. Durante las cuatro últimas semanas ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo otras actividades diarias regulares a causa de su salud física? (marque con una cruz x la casilla que mejor corresponda con su respuesta).

	Si	No
a) Ha reducido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades		
b) Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado		
c) Ha tenido limitaciones en cuanto al tipo de trabajo u otras actividades.		
d) Ha tenido dificultades en realizar el trabajo u otras actividades (por ejemplo, le ha costado mas esfuerzo)		

5. Durante las últimas 4 semanas ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias regulares a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido o ansioso)? (marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta)

	Si	No
a) Ha reducido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades		
b) Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado		
c) Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual.		

6. Durante las últimas 4 semanas ¿Cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)? (marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta)

Nada en absoluto	Un poco	Medianamente	Bastante	Extremadamente

7. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante las últimas 4 semanas?
(marque con una cruz x la casilla que mejor corresponda con su respuesta).

Ningún dolor	Un poco	Moderado	Severo	Muy severo

8. Durante las últimas 4 semanas ¿Cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)? (marque con una cruz x la casilla que mejor corresponda con su respuesta).

Nada en absoluto	Un poco	Medianamente	Bastante	Extremadamente

9. Estas preguntas se refieren a como se siente usted y a como le han ido las cosas durante las últimas 4 semanas. Por cada pregunta por favor de la respuesta que más se acerca a la manera de cómo se ha sentido usted.

¿Cuánto tiempo durante las últimas 4 semanas...

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
a) Se ha sentido lleno de vida						
b) Se ha sentido muy nervioso						
c) Se ha sentido tan decaído de ánimo que nada podía alentararlo						
d) Se ha sentido tranquilo sosegado						
e) Ha tenido mucha energía						
f) Se ha sentido desanimado o triste						
g) se ha sentido agotado						
h) se ha sentido feliz						
i) se ha sentido						

cansado						
---------	--	--	--	--	--	--

10. Durante las últimas 4 semanas, ¿Cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?(Marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta)

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

11. Por favor escoja la respuesta que mejor describa que tan cierta o falsa es cada una de las siguientes frases para usted (marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

	Claramente cierta	Mayormente cierta	No se	Mayormente falsa	Claramente falsa
a) parece que yo me enfermo un poco más fácilmente que otra gente					
b) tengo tan buena salud como cualquiera que conozco					
c) creo que mi salud va a empeorar					
d) mi salud es excelente					

SU ENFERMEDAD DEL RIÑÓN

12. ¿En qué medida considera cierta o falsa en su caso cada una de las siguientes afirmaciones? (marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

	Totalmente cierto	Bastante cierto	No se	Bastante falso	Totalmente falso
a) Mi enfermedad del riñón interfiere demasiado en mi vida					
b) Mi enfermedad del riñón me ocupa demasiado tiempo					
c) Me siento frustrado al tener que ocuparme de mi enfermedad del riñón					
d) Me siento una carga para la familia					

13. Estas preguntas se refiere a como se siente usted y ha como le ha ido las cosas durante las últimas cuatro semanas. Por cada pregunta, por favor de la respuesta que más se acerca a la manera como se ha sentido usted. (marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

	Nunca Siempre	Solo algunas veces	algunas veces	Muchas veces	Casi siempre	Casi nunca
a) Se aisló o						

se apartó de la gente que le rodeaba						
b) Reaccionó lentamente, a las cosas que se decía o hacían						
c) Estuvo irritable con los que lo rodeaban						
d) Tuvo dificultades para concentrarse o pensar						
e) Se llevó bien con los demás						
f) Se sintió desorientado						

14. Durante las cuatro últimas semanas, ¿Cuánto le molesto cada una de las siguientes cosas? (marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

	Nada	Un poco	Regular	Mucho
a) ¿Dolores musculares?				
b) ¿Dolor en el pecho?				
c) ¿Calambres?				
d) ¿picazon en la piel?				
e) ¿Sequedad de piel?				
f). ¿Falta de aire?				
g). ¿Desmayos o mareo?				
h). ¿Falta de apetito?				
i). ¿Agotado/a,				

sin fuerzas?				
j) ¿Entumecimiento (hormigueo) de manos y pies?				
k). ¿Náuseas o molestias del estómago?				
l) solo para pacientes de hemodiálisis) ¿Problemas con la fístula?				
m).(solo para pacientes con diálisis peritoneal) ¿Problemas con el catéter?				

EFFECTOS DE LA ENFERMEDAD DEL RIÑÓN EN SU VIDA

15. Los efectos de la enfermedad del riñón molestan a algunas personas en su vida diaria, mientras que a otras no. ¿Cuánto le molesta su enfermedad del riñón en cada una de las siguientes áreas? (marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

	Nada	Un poco	Regular	Mucho	Muchisimo
a) Limitación de líquidos					
b) Limitación en la dieta					
c) Su capacidad de trabajar en la casa					
d) Su capacidad para viajar					
e) Dependencia de médicos y de otro personal sanitario					
f). Tensión nerviosa o					

preocupaciones causadas por su enfermedad del riñón					
g). Su vida sexual					
h). Su aspecto físico					

16. Las tres siguientes preguntas son personales y se refieren a su vida sexual.

Sus respuestas son importantes para comprender los efectos de la enfermedad del riñón en la vida de las personas. (marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

	Si	No
a) ¿Ha tenido algún tipo de relación sexual en las últimas 4 semanas?		

Si la respuesta es NO, vaya DIRECTAMENTE a la pregunta 17

1. ¿Hasta qué punto supuso un problema cada una de las siguientes cosas durante las últimas 4 semanas? (marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

	Ningún problema	Muy poco problema	Algún problema	Mucho problema	Muchísimo problema
a) Disfrutar de su actividad sexual					
b) Excitarse sexualmente					

17. En la siguiente pregunta valore en una escala de 0 a 10 la forma en que duerme. El 0 representa que duerme "muy mal" y el 10 representa que duerme "muy bien"

Si cree que usted duerme justo entre “muy mal” y “muy bien”, marque con una cruz la casilla número 5. Si cree que duerme un poco mejor que el nivel 5 marque el número 6. Si cree que duerme un poco peor, marque el 4 (y así sucesivamente)

En una escala que va de 0 a 10, valore como duerme usted en general. . (marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

Muy mal										Muy bien
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

18. Durante las 4 últimas semanas ¿con que frecuencia...(marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

	Nunca	Solo algunas veces	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre	Siempre
a) Se despertó por la noche y le costó volverse a dormir						
b) Durmió todo lo que necesitaba						
c) Le costó mantenerse despierto durante el día						

19. En relación con su familia y sus amigos, valore su nivel de satisfacción con... (Marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

	Muy satisfecho	Bastante insatisfecho	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
a) El				

tiempo que tiene para estar con su familia y sus amigos				
b) El apoyo que le dan su familia y sus amigos				

20. Durante las cuatro últimas semanas ¿realizó un trabajo remunerado?

Si	No

21. ¿Su salud le ha impedido realizar su trabajo remunerado?

Si	No

En general ¿Cómo diría que es su salud? (Marque con una x la casilla que mejor corresponde con su respuesta.)

Satisfacción con los cuidados recibidos.

La peor salud posible (tan mala o peor que estar muerto)					A medias entre la peor posible y la perfecta					La mejor salud posible
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

23. Piense en la atención que recibe en la diálisis. Valore, según su grado de satisfacción, la amabilidad y el interés que muestran hacia usted como persona.

Muy malos	Malos	Regulares	Buenos	Muy buenos	Excelentes	Los mejores

24. ¿En qué medidas considera cierta o falsa en su caso cada una de las siguientes afirmaciones?

	Totalmente cierto	Bastante cierto	No sé	Bastante falso	Totalmente falso
a) El personal de diálisis me anima a ser todo lo independiente posible					
b) El personal de diálisis me apoya para hacer frente a mi enfermedad del riñón					

¡Gracias por contestar a estas preguntas!

