

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
UNIVERSIDAD DE GRANADA
MAESTRIA EN ATECIÓN FARMACÉUTICA**

**“MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE 'SU
ENFERMEDAD' EN PACIENTES CON ENFERMEDAD
RENAL CRÓNICA QUE RECIBEN HEMODIÁLISIS EN
EL SEGURO SOCIAL DE GUATEMALA”**

-INFORME FINAL-

Presentado por:

**Bessie Abigail Orozco Ramírez
Química Farmacéutica**

Guatemala, Octubre de 2010

AGRADECIMIENTOS

- I. **A Dios**, mi Señor, fuente de toda sabiduría. *¡A Él sea la gloria!*
- II. **A mis padres**, por su amor, su guía, y por ser mi inspiración
- III. **A mis hermanos y sobrino**, por su apoyo y fortaleza
- IV. **Al Dr. José Pedro García Corpas**, de la Universidad de Granada, por su asesoría en la investigación.
- V. **Al Dr. José Vicente Sánchez Polo**, Jefe del Departamento de Nefrología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- por su apoyo incondicional y asesoría que hicieron posible la realización de la presente investigación.
- VI. **Al Dr. Jorge Luis De León Arana**, por su ayuda, colaboración y asesoría incondicional que permitieron llevar a feliz término la presente investigación.
- VII. **A la Universidad de Granada** y al Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, por ser nuestros mentores y asesores durante todo este proceso.
- VIII. **A la Universidad de San Carlos de Guatemala**, por todo su apoyo durante todo el proceso académico y de investigación a la primera cohorte de la Maestría en Atención Farmacéutica.
- IX. **A la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia y a su Escuela de Posgrado**, por hacer posible la graduación de la primera cohorte de Máster en Atención Farmacéutica en Guatemala.
- X. **Al personal de Clínicas Medicas Emanuel**, por todo su apoyo en la realización de la parte experimental de la investigación.
- XI. **A los pacientes con enfermedad renal crónica**, por su colaboración y cariño mostrados durante el desarrollo de la investigación. Ustedes son una prueba fehaciente de la importancia de la atención farmacéutica.

1. RESUMEN

“...la Atención Farmacéutica (AF) es una función de elevada importancia para la salud pública: ... se considera como una filosofía de la práctica farmacéutica que centra la actividad del farmacéutico en el paciente y se operativiza mediante la implantación de servicios cognitivos: ...aquellos servicios orientados al paciente y realizados por farmacéuticos que, exigiendo un conocimiento específico, tratan de mejorar, bien el proceso de uso de los medicamentos, bien los resultados de la farmacoterapia”, según reza en la Tesis doctoral de García Delgado. (10)

Reconociendo que la enfermedad renal crónica (ERC) es una patología de alto costo, que genera un fuerte impacto económico sobre las finanzas de los sistemas de salud, y que causa un dramático efecto sobre la calidad de vida del paciente y su familia con fuertes repercusiones laborales, en el presente estudio de investigación se pretenden medir los conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con ERC referidos desde la Unidad de Nefrología del Seguro Social de Guatemala, y reciben tratamiento de hemodiálisis en una de las Clínicas Extra hospitalarias contratadas para el efecto. Este estudio pretende demostrar que estos pacientes sí conocen su enfermedad y el por qué del tratamiento que reciben e y cuáles son los factores de riesgo que frenan que el paciente obtenga el conocimiento adecuado.

Entre los hallazgos más importantes de esta investigación están que el 52,27% de pacientes con ERC que reciben hemodiálisis, tiene un conocimiento satisfactorio del tratamiento para su enfermedad (obtuvieron 6 o más respuestas correctas).

El hallazgo más importante proviene del análisis de regresión logística múltiple no condicionada, el cual expone que en esta muestra, los factores de edad, sexo, tiempo de recibir hemodiálisis, lugar de trabajo y puesto que desempeña, y nivel de escolaridad no influyen en el conocimiento que el paciente con ERC tiene sobre su enfermedad y tratamiento, por lo que se hace evidente que los programas educativos que se establezcan deben ser dirigidos a todos los pacientes, sin distinciones de edad, sexo, escolaridad lugar de procedencia, empleo, o tiempo de recibir hemodiálisis.

Con respecto a la residencia, se asumió que los pacientes que viven en el departamento de Guatemala no están en riesgo debido a que los servicios de salud tienden a estar concentrados en este Departamento. Sin embargo, al analizar los datos, se encontró cierta controversia, ya que pareciera ser que vivir fuera del Departamento de Guatemala constituye un factor de protección, pero debido a la polémica que genera, podría ser un indicativo que se necesita tener una mayor muestra para obtener datos definitivos para determinar el riesgo.

La encuesta mide el conocimiento sobre temas básicos de la ERC y la hemodiálisis, dando como resultado que las preguntas que miden el conocimiento de la técnica de diálisis obtuvieron el mayor número de respuestas correctas, mientras que las preguntas que miden el conocimiento sobre fósforo y potasio fueron las que obtuvieron el menor número de respuestas correctas. Este último resultado indica que los pacientes no conocen los alimentos que amenazan su bienestar, y desconocen el objetivo terapéutico de los medicamentos prescritos.

Los resultados de la encuesta evidencian que es necesario promover todos los servicios orientados al paciente y realizados por farmacéuticos y otros profesionales del campo de la salud que, exigiendo un conocimiento específico, traten de mejorar el proceso de uso de los medicamentos, los resultados de la farmacoterapia, y los estilos de vida saludable para los pacientes con ERC que reciben Hemodiálisis en el Seguro Social de Guatemala.

2. INTRODUCCIÓN

Debe considerarse la importancia del conocimiento sobre la insuficiencia renal crónica terminal de los pacientes que reciben hemodiálisis, para evitar riesgo de complicaciones por falta de ese conocimiento, lo cual va a implicar mayores costos económicos para el paciente, su familia, y para la institución que le está brindando el cuidado. Además, debe considerarse necesario generar un adecuado y oportuno autocuidado. Es necesario que el paciente cuente con suficiente información sobre su patología, para prevenir alguna complicación.

La enfermedad renal crónica –ERC- ha sido considerada como una patología de alto costo, que genera un fuerte impacto económico sobre las finanzas de los sistemas de salud, y de causar un dramático efecto sobre la calidad de vidas del paciente y su familia, incluidas las repercusiones laborales.

La relación que establece el paciente con la terapia es un factor muy influyente sobre el proceso de uso del medicamento o la terapia. Esta relación está condicionada por la información que posee sobre los distintos aspectos de la terapia (para qué lo debe tomar, cómo, que debe o no esperar con su uso, etc.) constituye el conocimiento del paciente sobre su medicamento. La ausencia de este conocimiento puede conducir a una baja motivación o aceptación de la terapia, que puede afectar a la continuidad y el cumplimiento del tratamiento. La falta de conocimiento de la terapia y su incumplimiento, pueden originar la aparición de uno o más resultados negativos asociados a la medicación (RNM), o problemas de salud asociados al uso del medicamento.

Por tanto, uno de los factores básicos relacionados con el paciente, que influye directamente en el uso racional del medicamento, es el conocimiento que posee el paciente sobre éste. El impacto del uso inapropiado de medicamentos puede verse de varias formas:

- Reducción de la calidad de la terapia que conduce al aumento de la morbilidad y mortalidad.
- Desperdicio de recursos que conduce a reducir la disponibilidad de otros medicamentos esenciales e incrementar los costos.
- Incremento del riesgo de efectos no deseados como reacciones adversas al medicamento y aumento de la resistencia del agente patógeno al medicamento.
- Impacto psicológico para los pacientes a quienes se les hace creer que existe un medicamento para cada problema de salud.

La ERC puede no producir dolor ni malestar, y en muchos casos no se tendrá sensación de enfermedad, incluso aunque se haya perdido gran parte de la función

renal. Sin embargo, la labor de seguimiento en las consultas de nefrología puede retrasar mucho la progresión de la enfermedad, llegando a frenarla en algunos procesos si se actúa desde sus inicios.

Es muy importante que la persona que padece estos problemas los conozca y colabore con los profesionales encargados de su cuidado. En este período de seguimiento, en la consulta de nefrología se controlan todos los factores de riesgo que puedan modificarse, las enfermedades que puedan aparecer, los medicamentos que perjudican la función renal, los alimentos recomendados y los que no, etc. Si la insuficiencia renal progresa a fases muy avanzadas, existen tratamientos que sustituyen la función de los riñones. (1)

En este estudio se pretende medir los conocimientos sobre su enfermedad, en pacientes con enfermedad renal crónica referidos de manera oficial desde la Unidad de Consulta Externa de Enfermedades del IGSS, y reciben tratamiento de hemodiálisis en una de las clínicas especializadas contratadas para el efecto. Este conocimiento se evaluará a través de un cuestionario validado.

1. EL RIÑÓN

Los riñones, que son los órganos que constituyen un sistema de filtración, cada uno contiene como un millón de unidades filtradoras muy pequeñas, llamadas nefronas, que le permiten procesar alrededor de 200 cuartos de sangre por día, eliminando alrededor de dos cuartos de sustancias de desecho y el exceso de líquido en forma de orina. La orina viaja a través de dos tubos, denominados uréteres, hacia la vejiga, donde se almacena hasta que es expulsada. Los desechos son el producto de la desintegración de la comida y de la actividad muscular normal.

La **insuficiencia renal crónica** (IRC) incluye estados que dañan los riñones y disminuyen su capacidad de eliminar desechos y líquidos del cuerpo, así como desempeñar las funciones de regular el agua en el organismo y otros químicos de la sangre como el sodio, potasio, fósforo, y calcio; eliminar los medicamentos y las toxinas que ingresan al organismo; y producir hormonas que ayudan al cuerpo a regular la presión sanguínea, producir glóbulos rojos y tener huesos fuertes. Si la insuficiencia renal empeora, una cantidad elevada de desechos se pueden acumular en la sangre, se pueden desarrollar complicaciones, entre otras, presión alta, anemia, huesos débiles, malnutrición, y aumenta el riesgo de padecer insuficiencia cardiaca y vascular. Cuando la IRC progresa, puede eventualmente desencadenar una insuficiencia renal terminal o fallo permanente de los riñones, que requiere diálisis o un trasplante de riñón para salvarle la vida.

La **insuficiencia renal aguda** (IRA) es un síndrome clínico caracterizado por el deterioro brusco de la función renal excretora, acompañado de uremia. También se denomina fracaso renal agudo y suele cursar con oliguria, aunque a veces la diuresis está conservada o incluso puede existir poliuria. (2, 3)

1.1 Estructura renal

Los riñones son órganos retroperitoneales situados a ambos lados de la columna vertebral, por fuera de la línea del psoas. En un adulto, cada riñón mide alrededor de 12 cm de largo por 6 cm de ancho y 3 cm de grosor. Su peso es de alrededor de 150 g en el varón y de 135 g en la mujer. En condiciones normales se localizan entre las vértebras DXII y LIII, hallándose el riñón derecho unos 2 cm más bajo que el izquierdo.

El riñón es un órgano compacto cuya única abertura, o hilio renal, se localiza en la parte media del borde interno. A través de ella penetran la arteria y vena renales, los linfáticos y los nervios y emerge la pelvis renal. El sistema de cavidades renales incluye por lo general tres grupos de cálices mayores (superior, medio e inferior), cada uno de los cuales posee de dos a cuatro cálices menores. Los cálices mayores se comunican con la pelvis renal, y ésta con el uréter. El parénquima renal se compone de dos regiones diferenciadas.

Los riñones producen orina, filtran sustancias del torrente sanguíneo y son importantes para mantener la química sanguínea. El daño permanente a los riñones se denomina enfermedad renal crónica (ERC). Entre las condiciones médicas comunes que pueden provocar ERC, se encuentran la diabetes, la hipertensión, las enfermedades renales hereditarias, las enfermedades del tejido renal en sí mismo y la obstrucción crónica de la vejiga. Algunos medicamentos pueden provocar efectos adversos que dañan los riñones. Los riñones también pueden presentar daños permanentes a causa de una enfermedad severa, como insuficiencia cardíaca o septicemia. La enfermedad renal crónica puede avanzar hasta causar la pérdida completa de la función renal, lo que se conoce como enfermedad renal terminal. (2, 3, 4)

Las enfermedades del riñón, en general, se conocen como nefropatías. Tienen una evolución variable:

- Unas veces se afecta bruscamente la función de los riñones, otras, poco a poco.
- En ocasiones no tienen curación y el daño sigue su curso y en otras se consigue parar la enfermedad y se recupera parte o prácticamente toda la función de estos órganos. En cualquiera de los casos en los que la enfermedad sea imparable o la lesión sea muy importante, la parte que quede en funcionamiento irá disminuyendo y su trabajo de limpieza será insuficiente.

Debido a esta falta de función de los riñones, en el cuerpo se acumulan sustancias no eliminadas en la orina. Esta situación puede descubrirse porque se sufran algunos síntomas o porque se observen datos anormales en los análisis y exploraciones.

1.2 Insuficiencia renal aguda e Insuficiencia renal crónica

La insuficiencia renal aguda (IRA) es un síndrome clínico caracterizado por el deterioro brusco de la función renal excretora, acompañado de uremia. También se denomina fracaso renal agudo y suele cursar con oliguria, aunque a veces la diuresis está conservada o incluso puede existir poliuria. (3)

Etiología. La IRA puede aparecer en distintas situaciones clínicas, que pueden clasificarse en tres grandes categorías.

- a) La IRA posrenal se produce cuando existe un obstáculo que impide la salida al exterior de la orina formada. La IRA renal ocurre como consecuencia de lesiones intrínsecas del propio parénquima renal o de sus vasos.
- b) La IRA prerrenal se produce en situaciones de hipotensión, hipovolemia y disminución del flujo plasmático renal eficaz. Las hemorragias agudas o la reducción del líquido extracelular por procesos patológicos digestivos, cutáneos o renales son las causas más frecuentes. A veces quedan atrapadas importantes colecciones líquidas en cavidades serosas, en zonas de fractura o de lesiones de tejidos blandos. La disminución de la presión oncótica por hipoalbuminemia favorece el desarrollo rápido de edema y la reducción del volumen intravascular. La disminución del gasto cardíaco o la pérdida de la capacidad de adaptación del lecho vascular al volumen circulante también pueden comprometer el flujo y la perfusión renales. La perfusión renal está reducida por debajo de un nivel crítico que compromete la filtración glomerular.
- c) La IRA posrenal se produce por una interrupción de las vías urinarias, que impide la salida al exterior de la orina formada por los riñones. Las causas más frecuentes son las lesiones de los uréteres, tanto intrínsecas (litiasis) como extrínsecas (tumores de vecindad), de la vejiga y, con menor frecuencia, de la uretra.

La IRA renal se produce por una lesión del parénquima renal o de sus vasos. Dependiendo de la estructura renal fundamentalmente afectada se distinguen: lesiones vasculares (de grandes o pequeños vasos), glomerulares, túbulo-intersticiales y necrosis tubular aguda o nefropatía vasomotora.

La necrosis tubular aguda (NTA) representa alrededor del 70% de los casos de IRA renal. Su aparición guarda relación con cirugía o traumatismos (60%), trastornos médicos diversos (30%) o procesos obstétricos o ginecológicos (10%). La NTA se produce por dos mecanismos principales: la isquemia renal y la lesión tóxica directa

por sustancias exógenas o endógenas. Cualquier trastorno hemodinámico que cause una IRA prerrenal, si se prolonga en el tiempo y no es corregido, termina por producir NTA. Entre las nefrotoxinas exógenas hay que destacar algunos antibióticos (aminoglucósidos), contrastes radiológicos, antiinflamatorios no esteroideos, fármacos antitumorales, algunos anestésicos, metales pesados y los solventes de grasas. Entre los tóxicos renales endógenos hay que mencionar, entre otros, la ictericia, la hemólisis, la mioglobina, la hiperuricemia y la hipercalcemia. En la mayoría de los casos se puede encontrar más de una causa de la NTA. (4,5,6)

Insuficiencia renal crónica -IRC-

Causas. Las dos causas principales de la IRC son la diabetes y la presión alta, responsables de hasta dos tercios de los casos. La diabetes daña muchos órganos del cuerpo, incluyendo los riñones y el corazón, así como los vasos sanguíneos, los nervios y ojos. La hipertensión ocurre cuando aumenta la presión de la sangre contra las paredes de sus vasos sanguíneos, si no se controla o se controla de manera deficiente puede ser la causante de paros cardíacos, apoplejías, e insuficiencia renal crónica. Además, la insuficiencia renal crónica puede causar presión alta. Otras condiciones que pueden afectar los riñones son:

- a) Glomerulonefritis, un grupo de enfermedades que causan inflamación y daño a las unidades filtrantes del riñón. Estos trastornos son el tercer tipo más común de insuficiencia renal.
- b) Enfermedades hereditarias, como la insuficiencia renal poliquística, que hace que se formen quistes grandes en los riñones y que dañen el tejido circundante.
- c) Malformaciones que se originan en el útero materno. Por ejemplo, se puede producir una estrechez que evita el flujo de salida normal de la orina y ocasiona que ésta regrese al riñón. Esto produce infección y puede dañar los riñones.
- d) Lupus y otras enfermedades que pueden afectar el sistema inmunológico del cuerpo.
- e) Obstrucciones que son producto de problemas como cálculos renales, tumores, o glándula prostática agrandada en los hombres.
- f) Infecciones urinarias constantes.

Si se llega a la situación en que una modalidad de diálisis es necesaria para suplir el trabajo de los riñones, tanto la hemodiálisis como la diálisis peritoneal hacen que se recupere la sensación de bienestar perdida y la mejoría del funcionamiento de los sistemas corporales. Cuando un riñón es trasplantado de forma satisfactoria, puede sustituir completamente la función renal. (4, 5, 6, 7)

1.3 Tratamiento sustitutivo de la función renal

Tipos de tratamiento sustitutivo renal

El tratamiento sustitutivo renal permite la supervivencia y la vida activa de los pacientes que carecen de funcionamiento renal. Comprende:

- a) las técnicas dialíticas que sustituyen parcialmente la función renal y pueden ser de varios tipos (hemodiálisis, diálisis peritoneal y hemofiltración) y,
- b) el trasplante renal, que sustituye todas las funciones renales, incluidas las metabólicas y las endocrinas, y que puede provenir de donante vivo o de cadáver.

La indicación del tratamiento sustitutivo renal en la IRC se efectúa generalmente cuando el filtrado glomerular residual es inferior a 5 mL/min, lo que suele coincidir con una creatinina plasmática de 12-15 mg/dL junto con sintomatología urémica franca caracterizada por astenia acusada, anorexia, náuseas y vómitos frecuentes, que entrañan un riesgo de desnutrición. Es más importante el estado general del paciente que los niveles de urea y creatinina en sangre. Otros factores que condicionan el inicio más precoz de diálisis periódica son la pericarditis, la hipertensión arterial de difícil control, la insuficiencia cardíaca congestiva, la polineuropatía y la diabetes mellitus.

Contraindicaciones. El tratamiento sustitutivo renal mediante diálisis se ha convertido en el tratamiento sintomático de la insuficiencia renal terminal. La diálisis no presenta contraindicaciones absolutas, aunque suelen considerarse el deterioro mental irreversible y el cáncer avanzado. (8)

Hemodiálisis (9)

Cuando se trata a un paciente por el fallo de una función vital por medio de un elemento sustitutivo, como es el caso de la hemodiálisis, la finalidad es impedir que muera por esa enfermedad, así como proporcionarle las mejores condiciones de vida posibles.

Principios físicos. La hemodiálisis es una técnica de depuración extracorpórea en la que se pone en contacto, a través de una membrana semipermeable, la sangre con un líquido de diálisis de características predeterminadas. Suple las funciones de excreción de solutos, eliminación de líquido retenido y regulación del equilibrio ácido-básico y electrolítico en la insuficiencia renal terminal. El filtro de la hemodiálisis contiene la membrana semipermeable que separa el compartimiento sanguíneo y el del líquido de diálisis. La extracción de solutos en la unidad de tiempo a través de una membrana semipermeable se define por el concepto de transferencia de masa. En ella intervienen dos mecanismos: difusión y ultrafiltración.

La difusión o transporte por conducción es un movimiento pasivo de solutos a través de la membrana y depende de tres factores: diferencia de concentración del soluto en cuestión a ambos lados de la membrana, superficie de la membrana y naturaleza de la membrana.

La ultrafiltración o transporte por convección consiste en el paso simultáneo de agua y solutos a través de la membrana bajo el efecto de un gradiente de presión hidrostática: su valor depende fundamentalmente del flujo de ultrafiltración y del coeficiente de permeabilidad de la membrana para los diferentes solutos.

El flujo de ultrafiltración (Q_{ult}) depende, a su vez, de tres factores: permeabilidad hidráulica de la membrana (K_{uf}), que es una propiedad física de ésta, superficie de la membrana (S) y presión transmembrana eficaz ($P_{tm} - P_{osm}$):

$$Q_{ult} = K_{uf} * S * (P_{tm} - P_{osm})$$

donde P_{tm} representa la presión hidrostática transmembrana media, que es igual a la suma de la presión media en el circuito sanguíneo más la presión media en el circuito del baño de diálisis, y P_{osm} la presión osmótica existente en el circuito sanguíneo. La P_{osm} está ligada principalmente a la presión oncótica de las proteínas y tiene un sentido contrario al de la P_{tm} , siendo su valor medio de 25-30 mmHg. La ultrafiltración ejerce dos efectos distintos: por una parte, elimina agua, cuya cantidad se ajusta en función de la hiperhidratación del paciente urémico, y, por otra, elimina solutos en el ultrafiltrado en función de su coeficiente de permeabilidad. La difusión sólo permite el paso de solutos, siendo más importante que la ultrafiltración en el transporte de moléculas pequeñas. Por el contrario, para el transporte de solutos de peso molecular medio es más importante el mecanismo de convección que el de difusión.

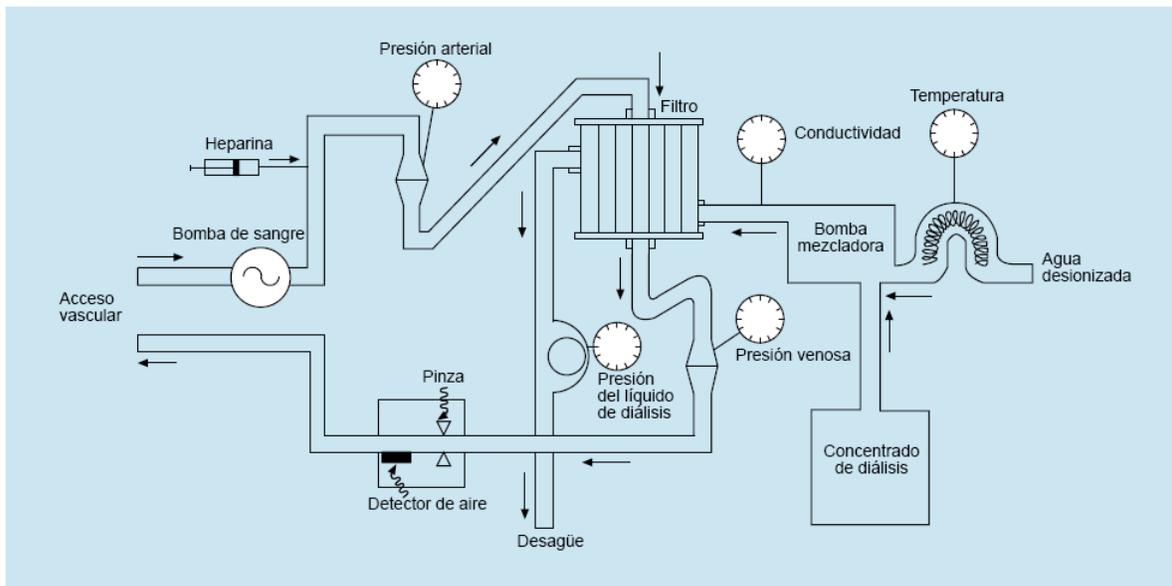


Fig. 6.21. Esquema de la técnica de hemodiálisis.

En la figura se muestra un esquema de la técnica de hemodiálisis:

A partir de un acceso vascular se toma la sangre del paciente, a un flujo de 200-300 mL/min mediante una bomba rotatoria, y se la hace circular por un filtro de hemodiálisis que contiene una membrana semipermeable. En dirección contraria, por el otro lado de la membrana, circula un líquido de diálisis de características predeterminadas. Al salir la sangre del filtro, ésta vuelve al paciente tras desprenderse de agua, solutos urémicos y haber adquirido amortiguadores y a veces iones del baño de diálisis. El líquido de diálisis se forma al añadir al agua desionizada, previamente elaborada, un concentrado de solutos, para obtener una composición constante que, con un flujo generalmente de 550 mL/min, entra en el filtro de diálisis. Existen distintos tipos de concentrado de líquidos de diálisis para que la composición final pueda variar según sea necesario: Na^+ , 130-145 mEq/L; K^+ , 1-2,5 mEq/L; Ca^{+2} , 2,5-4 mEq/L; Mg^{+2} , 1-1,6 mEq/L; Cl^- , 99-109 mEq /L; amortiguador de acetato o bicarbonato, 32-40 mEq/L; glucosa, 1,5-5 g/L y osmolaridad 288-313 mOsm/L.

Los controles incorporados en el denominado riñón artificial incluyen en el compartimiento sanguíneo: presión de entrada y de salida de la sangre del dializador, detector de aire y control de la bomba de flujo sanguíneo; en el compartimiento de líquido de diálisis los controles son: conductividad para medir de forma indirecta la concentración de sodio, detector de hemoglobina para detectar precozmente la rotura de membrana, control de temperatura, control de presión del líquido de diálisis y medida del flujo de líquido de diálisis. Para ajustar la ultrafiltración por lo general se maneja la presión negativa (TCR). La disponibilidad de materiales biológicos y sintéticos, como membranas de diálisis, anticoagulantes y polímeros plásticos, desempeñó un papel crucial al permitir la aplicación de la ciencia de la diálisis. La hemodiálisis representa el éxito de la aplicación de la química, física y fisiología, junto con el avance en los materiales y la ciencia mecánica, en un problema clínico imperativo que no puede ser prevenido o curado, sino sólo mitigado.

Los pacientes del Seguro Social reciben una diálisis de larga duración, cuyas sesiones duran más de 4 horas, realizadas tres veces por semana. Esta diálisis mejora el estado nutricional de los pacientes, la anemia, el control del equilibrio fosfocálcico, al mismo tiempo que las necesidades de medicación (antihipertensivos, quelantes de fósforo, de potasio, etc.) se reducen, como también las necesidades de eritropoyetina. Este sistema es muy fiable, ya que reduce la importancia de pequeños incidentes técnicos que ocurren a lo largo de la sesión.

1.4 Conocimiento del paciente sobre el medicamento que utiliza (10-14).

Conceptos básicos del conocimiento del medicamento. Definición y características.

No es fácil definir el concepto “conocimiento del paciente sobre el medicamento” (CPM) por la inherente complejidad del término. En el mundo de la salud; es un término con

frecuencia utilizado pero raramente definido. En los escasos artículos cuyo objetivo central es medir el grado de conocimiento del paciente sobre su medicamento, este ni queda conceptualizado, ni categorizado, ni se especifica la manera exacta de evaluarlo. Delgado Silvera (2003) aventura una definición de CPM: “*Conocimientos del paciente en cuanto a enfermedad, indicación del medicamento, dosis y pauta, efectos adversos, actitud frente al olvido de una dosis, cómo tomar los medicamentos, cambio de conocimientos*”.

Por aparte, el concepto de “conocimiento” tiene una visión diferente en función de la disciplina que lo trate (social, filosófica o antropológica). Por ello, es necesario caracterizar el concepto general: *el conocimiento es una capacidad humana*. Su transmisión implica un proceso intelectual de enseñanza y aprendizaje. Transmitir una información es relativamente fácil, generar conocimiento no lo es. El conocimiento tiene estructura y es elaborado. Implica la existencia de redes de ricas relaciones semánticas entre dimensiones abstractas o materiales. Es más que un conjunto de datos; es un conjunto de hechos, verdades o de información, almacenado a través de la experiencia o del aprendizaje (a posteriori), o de introspección o representación interna (a priori). La representación interna es el proceso cognoscitivo (es la explicación a tu propio criterio).

El conocimiento carece de valor si permanece estático, sólo genera valor en la medida en que se mueve, es decir, cuando es transmitido o transformado. El conocimiento genera nuevo conocimiento mediante el uso de la capacidad de razonamiento o inferencia. El conocimiento puede estar formalizado en diversos grados, pudiendo ser informal. La mayor parte del conocimiento transferido verbalmente es informal.

El conocimiento es siempre esclavo de un contexto en la medida en que en el mundo real difícilmente puede existir completamente autocontenido. Así, para su transmisión es necesario que el emisor (agente de salud) conozca el contexto o modelo del mundo del receptor (paciente).

El Diccionario Inglés Oxford define “conocimiento” con varias acepciones:

- La maestría, y habilidades adquiridas por una persona a través de la experiencia o la educación; la comprensión teórica o práctica de un tema.
- Lo que se sabe en un campo particular o en total; hechos e información.
- Entendimiento o familiaridad ganados tras la experiencia de un hecho o situación.

Una definición general del conocimiento del medicamento puede ser: “*El conjunto de información adquirida por el paciente sobre su medicamento necesaria para un correcto uso del mismo*”. De ésta se extrae la necesidad de conceptualizar la “información del medicamento”. ¿Qué información básica debe tener el paciente sobre su medicamento? ¿Qué criterios mínimos de información del medicamento son imprescindibles para utilizar correctamente el medicamento?

En la literatura científica el término “información del medicamento” se emplea para expresar la información que han de tener los profesionales de la salud para la toma de decisiones, o sea, "cualquier clase de conocimiento o mensaje que puede utilizarse para mejorar o posibilitar la intervención". Por otra parte, se utiliza como el conocimiento que tiene el farmacéutico sobre los medicamentos: "un sistema de conocimientos y técnicas que va a permitir la comunicación de datos y experiencias sobre medicamentos para promover el uso racional de estos por la sociedad". En ambos casos, el sujeto de este concepto es el profesional sanitario.

En la revisión de Lucena (1986) aparece la información mínima necesaria para capacitar a los pacientes a seguir el tratamiento prescrito de forma efectiva y segura:

- ✓ Conocer cómo tomar el fármaco (dosis, condiciones en que debe tomarlo, régimen de administración y duración).
- ✓ Conocer cómo conservarlo (condiciones de almacenamiento, reconocimiento de su adecuado uso y fecha de caducidad).
- ✓ Conocer la influencia del fármaco sobre la evolución de la enfermedad (síntomas básicos de la enfermedad a verse modificados, consecuencias potenciales de la falta de cumplimiento, reconocimiento de los efectos favorables a ocasionar - resultados esperados- y, directrices a seguir si éstos no se alcanzan).
- ✓ Reconocer los problemas derivados de su uso (aparición de reacciones adversas, precauciones a tomar en caso de tomarlos con otros fármacos, instrucciones en caso de una intoxicación accidental).

Cuatro aspectos básicos del tratamiento farmacológico basados en la información mínima del medicamento, según las recomendaciones de la Guía del National Council on Patient Information and Education (NCPIE):

- ✓ Para qué es
- ✓ Cómo tomarlo
- ✓ Precauciones dietéticas y del medicamento
- ✓ Posibles efectos adversos

Codina (2000), afirma que el paciente debe tener toda la información suficiente para tomar el medicamento de forma correcta: *“Es necesario que el paciente conozca el motivo por el que precisa tomar el medicamento, la forma en que actuará en su organismo y el efecto que tendrá sobre su enfermedad. Todos estos aspectos hacen que el paciente adquiera un criterio sobre el beneficio que el fármaco puede reportar sobre su salud. Además de estos aspectos generales del medicamento, es preciso indicar al paciente cómo debe tomarlo, qué dosis y durante cuánto tiempo, precauciones que debe considerar y/o efectos adversos que pueda manifestar”*. (10)

1.5 Cumplimiento terapéutico y conocimiento del paciente sobre su tratamiento

El cumplimiento o incumplimiento de los tratamientos terapéuticos en el marco de servicios sanitarios es uno de los temas más relevantes desde diferentes puntos de vista: el costo sanitario, la eficacia de los tratamientos y, desde luego, de la seguridad clínica.

El cumplimiento terapéutico o “*compliance*” se caracteriza como un concepto dinámico que puede afectar a todas las fases del proceso clínico, y puede expresarse como el “*grado de coincidencia entre las orientaciones medico-sanitarias, no limitándose a las indicaciones terapéuticas, incluyendo asistencia a citas programadas, participación en programas de salud, búsqueda de cuidados y modificación del estilo de vida*”. La Reunión sobre Adherencia Terapéutica de OMS, 2001, definió la adherencia terapéutica como “*el grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas*”. En 2004, se analiza y amplía esta definición: la adherencia al tratamiento es “*el grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas por un prestador de asistencia sanitaria*”. (10)

El incumplimiento de las pautas del tratamiento puede ser un factor decisivo en la aparición de problemas de salud; la no adherencia al tratamiento se ha identificado como uno de los principales problemas de salud pública. En 2004 la OMS, estimó que el porcentaje de pacientes que no cumple adecuadamente las recomendaciones terapéuticas oscila entre un 30-50%. El incumplimiento es un fenómeno asociado frecuentemente a las enfermedades crónicas. El incumplimiento tiene una importante trascendencia económica: su coste se traduce en ingresos hospitalarios que hubieran podido evitarse, pérdidas de productividad, muertes prematuras, visitas ambulatorias, consumo adicional de nuevos medicamentos y repetición de técnicas diagnósticas.

La OMS recomienda que el “aumentar la efectividad de las intervenciones sobre adherencia terapéutica puede tener una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora de los tratamientos médicos específicos”

Relación entre el conocimiento del paciente sobre el medicamento y el cumplimiento terapéutico.

Según la teoría cognoscitiva social, hay relaciones causales de secuencia entre el conocimiento, la actitud, y la práctica (teoría *KAP: Knowledge, Attitude and Practice*). Esta teoría dice que para que las personas puedan cambiar su conocimiento de manera inmediata o en un periodo muy corto de tiempo, es necesario semanas o meses para

cambiar sus actitudes en la mayoría de los casos, y años para cambiar su práctica o comportamiento.

Una base mejorada del conocimiento es un paso importante hacia un cambio de la actitud y/o del comportamiento porque, aunque la mejora del conocimiento no garantiza el cambio del comportamiento, el cambio del comportamiento sucede raramente sin un cambio previo apropiado en el conocimiento.

Para la evaluación de los resultados de calidad en las intervenciones sanitarias, el porcentaje del cambio en el conocimiento del paciente se utiliza a menudo como un indicador de la meta a corto plazo y el cambio en las habilidades del paciente como indicador del logro a largo plazo.

El grado de conocimiento de la medicación que tienen los pacientes parece favorecer el cumplimiento y la automedicación responsable. La falta de información acerca de la enfermedad o el tratamiento, o el no entendimiento del paciente acerca de la información recibida, condicionan el conocimiento de este sobre su medicamento y puede determinar el incumplimiento involuntario de la terapia.

Si, por ejemplo, el paciente desconoce la indicación para la que fue prescrito el medicamento, puede no tener un motivo para continuar con el tratamiento, tomándolo inadecuadamente o abandonado su uso, y la falta de adherencia al tratamiento puede llevar a una inefectividad de la terapia.

Otros factores relacionados al uso no adecuado de medicamentos se deben al paciente:

- a) Escasa o inadecuada información sobre su terapia farmacológica
- b) Información y creencias erróneas sobre los medicamentos
- c) Problemas de acceso a la consulta
- d) Automedicación

Por tanto, uno de los factores básicos relacionados con el paciente, que influye directamente en el uso racional del medicamento, es el conocimiento que posee sobre su éste. El impacto del uso inapropiado de medicamentos puede ser visto de varias formas:

- a) Reducción de la calidad de la terapia que conduce al aumento de la morbilidad y mortalidad.
- b) Desperdicio de recursos que conduce a reducir la disponibilidad de otros medicamentos esenciales e incrementar los costos.
- c) Incremento del riesgo de efectos no deseados como reacciones adversas al medicamento y aumento de la resistencia del agente patógeno al medicamento.
- d) Impacto psicológico para los pacientes a quienes se les hace creer que existe un medicamento para cada problema de salud.

El Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, en su manual sobre Atención Farmacéutica expone como eje central del proceso de Dispensación la Información Personalizada del Medicamento (IPM), que constituye el conocimiento que debe tener el paciente sobre su medicamento. Incluye tres grandes componentes en el concepto de conocimiento del medicamento: (11)

- a) Conocimiento de las características farmacoterapéuticas del medicamento (qué es y para qué es...). Hace referencia a las características técnicas del medicamento: Indicación, posibles precauciones (compatibilidad de uso con alimentos o medicamentos...), posibles contraindicaciones y aspectos de educación sanitaria o advertencias que sean necesarias en función del medicamento concreto (coloración de orina o heces, molestias de inicio de tratamiento, finalización escalonada, etc.).
- b) Conocimiento relacionado con el proceso de uso del medicamento (cómo preparar, tomar y conservarlo durante su administración). Involucra toda la información necesaria relativa a: la manipulación del medicamento (preparación de soluciones extemporáneas, utilización de dispositivos de inhalación, manejo de colirios, inyectables que deban ser auto administrados, etc.), la posología, la pauta de administración, la duración del tratamiento y las condiciones de conservación.
- c) Conocimiento de indicadores y controles de la evolución del tratamiento. Consiste en la vigilancia adecuada del tratamiento, tanto en términos de efectividad como de seguridad. Es importante en medicamentos de uso crónico, para asegurar que el paciente realice los controles necesarios que permitan establecer el cumplimiento de los objetivos terapéuticos esperados. Así, pueden señalarse a modo de ejemplo: tomas periódicas de presión arterial, determinaciones de colesterol, glucosa, hemoglobina glicosilada, controles hematológicos, revisiones periódicas, etc.

1.6 La importancia de la Atención Farmacéutica para el logro del objetivo terapéutico

Desde 1989 se habla de la importancia de una orientación de la profesión farmacéutica más centrada en los resultados de la farmacoterapia. Se definió el “Pharmaceutical Care” como *“la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar resultados definidos que mejoren la calidad de vida del paciente”*. Acá, se consolidan los tres puntos claves del *Pharmaceutical care*:

- a) Responsabilizarse del resultado del tratamiento farmacológico que se dispensa.
- b) Seguimiento del curso de la farmacoterapia para conocer esos resultados.
- c) Compromiso directo con los pacientes para conseguir mejorar su calidad de vida con el uso de los medicamentos de los pacientes.

En el informe de Tokio de 1993, la OMS respalda el Pharmaceutical Care como la *“responsabilidad básica del farmacéutico con el objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente, que debe ser implantado en todos los países, independientemente de su nivel socioeconómico”*.

Durante el Consenso sobre Atención Farmacéutica, celebrado por el Ministerio de Sanidad y Consumo de España, en 2001, se define la **Atención Farmacéutica (AF)** como *“la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades”*.

La definición actual, consensuada en el Foro de Atención Farmacéutica, convocado por el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España, definió al Seguimiento Farmacoterapéutico como: *“El servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de reacciones negativas a los medicamentos (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y conocimiento del paciente sobre sus medicamentos con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”*.

Otros autores definen los **servicios farmacéuticos cognitivos** como aquéllos *“servicios ofrecidos por farmacéuticos en los que utilizan su conocimiento y pericia para mejorar la farmacoterapia y la gestión de la enfermedad, mediante la interacción con el paciente o con otro profesional sanitario, cuando ello sea necesario”*.

La definición más completa y precisa la da Gastelurrutia y col.: afirman que los servicios cognitivos del farmacéutico *“son aquéllos servicios orientados al paciente y realizados por farmacéuticos que, exigiendo un conocimiento específico, tratan de mejorar, bien el proceso de uso de los medicamentos, bien los resultados de la farmacoterapia”*. (10)

1.7 Atención farmacéutica y los pacientes externos

La atención farmacéutica es la participación activa para la asistencia al paciente, en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios, a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente.

La educación sanitaria se ubica entre el conjunto de actividades cuyo fin último es aportar, de manera directa o indirecta, una actuación profesional que contribuya a elevar

la salud de las personas que usan medicamentos. Trata de otorgarle autonomía y poder de decisión responsable a los pacientes para la prevención o el mejor control de la enfermedad. Pero el éxito no se consigue con la exclusiva aplicación de conocimientos científicos de los profesionales, sino han de tener en cuenta al paciente. El paciente es el eje de la actuación de los profesionales, por el mero hecho de que los objetivos a conseguir se centran en su salud. (10) La educación para la salud es un componente fundamental en la atención farmacéutica. Este proceso supone la comunicación entre los farmacéuticos/as y los pacientes. (7)

1.8 Educación para la Salud

La Educación para la Salud (*health education*) (ES) comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad. (29)

Se sitúa como disciplina al comienzo del proceso de desarrollo social considerando que ahora se trata de aunar los modos terapéuticos con los preventivos. (29) Mediante el aprendizaje significativo, la ES permite que la persona aprenda de sus vivencias y conocimientos previos. Observando la realidad desarrolla sus capacidades, la reinterpreta y puede adoptar una actitud transformadora. (30)

La ES aborda no solamente la transmisión de información, sino también el fomento de la motivación, habilidades personales y autoestima, necesarias para adoptar medidas que mejoren la salud. Los conocimientos que abarca no sólo se refieren a la difusión de datos sencillos sobre la salud, sino también de otros tipos de información y habilidades. Incluye no sólo la información relativa a condiciones sociales, económicas y ambientales subyacentes que influyen en la salud, sino también la que se refiere a los factores de riesgo y comportamientos de riesgo, además del uso del sistema de asistencia sanitaria.

Educar es más que informar, pues no sólo aporta conocimientos que, aunque útiles a la educación, no lo son todo. Las personas disponen además de otros recursos personales, en el área emocional y en el de habilidades, y podrán desarrollar capacidades que les permitan modificar los comportamientos propuestos. Analizando el significado del concepto de “educar”, la ES se caracteriza por:

- a) Facilita el desarrollo personal para la toma de decisiones de forma consciente y con autonomía sobre su propia salud.
- b) Es el proceso intencional por el que las personas son más conscientes de su realidad y de su entorno.

- c) Es un proceso integral porque amplía no sólo el área de los conocimientos sino el área emocional y el área de las habilidades, para poder estar capacitados en adecuar nuestro comportamiento a la realidad.
- d) Es un proceso gradual, dinámico, activo, continuado, flexible, y supone necesariamente una intervención humana.
- e) Es un proceso de construcción personal y, también social, de acuerdo con unos patrones socioculturales.
- f) Se caracteriza por enseñar a pensar y aprender desde la experiencia propia, teniendo en cuenta creencias, actitudes, valores y habilidades. Esto requiere la conquista de la autonomía, una de las finalidades de la educación para la salud.
- g) Desarrolla individuos capaces de vivir con salud y contribuye a hacer comunidades más humanizadas.
- h) Favorece la creación de microespacios de vida saludable y se desarrolla un estilo integrador de comportamientos alternativos, que se convierten en una red de comunicación de la salud.

Objetivos de la Educación para la Salud

El principal objetivo es promover conductas positivas de promoción y restauración de la salud, modificar conductas negativas, capacitar a los individuos para que puedan influir y participar activamente en la toma de decisiones sobre la salud a nivel de los poderes públicos y dotar al individuo de habilidades para resolver sus problemas de salud y promover cambios ambientales.

El objetivo de promoción de conductas positivas desde la ES, va a estar presente a lo largo de todo el ciclo vital del ser humano y se dirige a todos los grupos de edad, pues en ellos se pueden adoptar estas conductas. La modificación de conductas negativas, aún siendo un objetivo secundario por la gran dificultad que supone cambiar hábitos o conductas nocivas ya arraigadas, sí se debe tener en cuenta, pues siendo muy difícil su consecución, un planteamiento adecuado permite su logro. Por otra parte, el conseguir que el ciudadano esté formado e informado respecto a la salud, hace más fácil la participación, sabiendo exigir y transmitir sus necesidades a los poderes públicos. (30)

La ES tiende a promover valores individuales como por ejemplo la responsabilidad, la dignidad así como valores comunitarios como la solidaridad y la responsabilidad colectiva. (30) Pretende comprometer al individuo a alcanzar su propia salud; históricamente este cometido se ha delegado en los demás, gobiernos, asistencia sanitaria, incluso antiguamente se atribuía a la magia o a la religión. (31)

El comité de expertos de la OMS concluyó que uno de los objetivos principales de la ES es ayudar a la gente a alcanzar la salud mediante sus propios actos y esfuerzos.

Posteriormente, la OMS, en uno de sus primeros informes con respecto al tema, (31) sintetizó en tres los objetivos generales de la ES:

- a) Conseguir que la salud se inserte en los valores reconocidos por la comunidad.
- b) Debe ofrecer a la población conocimientos suficientes y capacidad práctica para resolver problemas de salud.
- c) Debe favorecer el desarrollo de los servicios sanitarios.

1.9 Datos del conocimiento del paciente sobre sus medicamentos

Respecto a los datos publicados sobre conocimiento de los pacientes en relación a sus medicamentos, no existen muchos estudios publicados que midan el nivel de conocimiento de los pacientes acerca de éstos. Además, se miden diferentes aspectos del conocimiento sin contar con una herramienta validada. No obstante, los resultados ponen de manifiesto el desconocimiento de los pacientes acerca de sus tratamientos. Un estudio realizado sobre el conocimiento en relación a la farmacoterapia de los pacientes tras el alta hospitalaria, muestra que tan solo un 23% conoce la indicación del medicamento y el 52% no conoce la duración del tratamiento.

Una de las limitaciones reconocidas en proyectos de investigación que pretenden correlacionar la influencia del conocimiento del medicamento sobre la aparición de RNM, es la carencia de un método que permita discriminar fielmente los diferentes grados de conocimiento del paciente sobre su medicamento.

Instrumentos para medir el conocimiento

La investigación de los fenómenos en el campo de la salud, aunque parecen sencillos, encierran una gran complejidad. El conocimiento del medicamento puede parecer una entidad abstracta y subjetiva, que resulta difícil de definir. Sin embargo, es fundamental traducir la definición conceptual en métodos objetivos que, mediante el instrumento adecuado, genere escalas e índices para facilitar la medición de las dimensiones que conforman el conocimiento del medicamento. Para ello, se utiliza la encuesta como tipo de diseño del estudio, la entrevista como técnica de Investigación, y el cuestionario como instrumento para la recogida de información.

El concepto de «conocimiento sobre el medicamento» se ha introducido como un criterio más a considerar cuando se define la relación del paciente con su farmacoterapia en el proceso de uso del medicamento. Debido a que el conocimiento del medicamento se basa en mediciones con una carga variable de subjetividad, se requieren métodos de evaluación válidos, reproducibles y fiables. El mejor instrumento para medir esta variable, pese a sus limitaciones, es un cuestionario validado.

La encuesta, como diseño de investigación se define así: *“Investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”*.

El *“cuestionario es un instrumento, soporte o esqueleto de la Investigación por encuesta, específicamente diseñado para poder cuantificar y universalizar la información de los sujetos así como controlar la estandarización del procedimiento de realización de la entrevista”*. Características del cuestionario:

- a) No se observan los hechos directamente sino a través de las manifestaciones verbales o escritas que hacen los sujetos de estudio.
- b) Se puede indagar sobre aspectos objetivos y subjetivos de los fenómenos sociales.
- c) Permite reproducir la recogida de información de forma estandarizada.

El cuestionario se construye después de haber formulado los temas de Investigación, de haber explicitado sus objetivos y de haber redactado las preguntas que se vayan a realizar. La construcción está constituida por diferentes fases, enmarcadas en las distintas etapas de la metodología de la investigación científica:

- a) Definición del objeto de estudio.
- b) Revisión y análisis de las diversas aportaciones al tema.
- c) Establecer los objetivos específicos: concretar el objetivo general en cuestiones particulares.
- d) Definir la población y la muestra: se define el universo poblacional y se selecciona una muestra de esta población, indicando el tamaño de la muestra, las características socio-demográficas y la dimensión temporal del estudio.
- e) Operacionalización de las variables: proceso de traducción de las abstracciones teóricas o constructos a variables empíricas observables, para poder ser medidas. Esta fase es prioritaria, para eliminar posibles sesgos de especificación; estos errores suceden cuando el concepto implicado en la pregunta del cuestionario y aquel que debería medirse difieren.
- f) Elección de la técnica de recogida de información y elaboración del instrumento: la elección del cuestionario está sujeta a una serie de criterios:
 - El tipo de instrumento a utilizar dependerá de los fines científicos, de la forma de administración y del contenido.
 - Se elige la forma y tipo de las preguntas. Las clasificaciones mas frecuentes son:
 - Preguntas abiertas o cerradas.
 - Por su naturaleza, pueden referirse a hechos, acción, información, intención opinión.

- Por su función son preguntas filtro, de consistencia, de control, de acceso o aflojamiento.
 - Tener en cuenta las normas y recomendaciones que se deben seguir para la formulación de las preguntas.
 - Extensión y orden de las preguntas del cuestionario.
- g) La prueba de pre-test o prueba piloto para comprobar el funcionamiento del cuestionario, se pasa a un grupo de personas (30-50) que no tienen representatividad, pero con características parecidas de la muestra definitiva. La prueba nos indica los tipos de preguntas más idóneos, la comprensión de las preguntas, sencillez y extensión, el funcionamiento de categorizaciones, resistencias psicológicas, la fatiga del entrevistado y el orden interno de las preguntas.
- h) Elaboración del cuestionario definitivo. Este cuestionario se pasará a la muestra representativa de la población objeto de estudio.
- i) Formación de los encuestadores. Esta fase tiene como objetivo disminuir los posibles sesgos debidos al entrevistador.
- j) Codificación y tabulación: La codificación es un procedimiento técnico en el que los datos del cuestionario se transforman en símbolos numéricos, o escalas de medida. Se da adscripción de valores numéricos marginales a cada categoría de respuesta. La tabulación forma parte del proceso estadístico del análisis de datos.
- k) Análisis de resultados.

Tanto las entrevistas como los cuestionarios basan su información en la validez de la información verbal de percepciones, sentimientos, actitudes o conductas que transmite el encuestado, información que, en muchos casos, es difícil de contrastar y traducir a un sistema de medida, a una puntuación. La medición de estos factores depende de su definición. Es esta característica lo que hace tan complejo establecer los criterios de calidad de este tipo de instrumentos.

El cuestionario se reduce a una escala de medición que permita tener la puntuación de un aspecto de la salud, y poder comparar la de diferentes individuos o la del mismo individuo en diferentes momentos, por lo que resulta imprescindible la evaluación de las propiedades métricas de la escala. El instrumento de medida debe ser fiable y válido.

La necesidad de conocer más profundamente a los pacientes en algunos aspectos no objetivables directamente lleva a los profesionales de atención primaria a utilizar con frecuencia las encuestas. Su diseño y administración cuidadosos, contribuyen a mejorar su validez pero no la garantizan. Es, indispensable validar la información obtenida cuando se construya un cuestionario y asegurar su fiabilidad cada vez que se aplique.

2. EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

Aspectos Históricos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

El seguro social surge como una alternativa de la necesidad de protección al trabajador en Guatemala, como consecuencia de la segunda Guerra Mundial y la difusión de ideas democráticas por los países aliados. Con el Gobierno del Dr. Juan José Arévalo se gestiona la venida al país de dos técnicos en materia de seguridad social, siendo ellos el Licenciado Oscar Barahona Streber de nacionalidad Costarricense y Walter Petitt de nacionalidad Chilena, y hace un estudio de las condiciones económicas, geográficas, étnicas y culturales de Guatemala, siendo publicados los resultados del estudio en un libro denominado seguridad social de Guatemala. (14, 15)

En relación a la seguridad social la Constitución Política de la República de Guatemala establece en el artículo 100 que: *“El Estado reconoce y garantiza el derecho a la seguridad social para beneficio de los habitantes de la nación. Su régimen se constituye como visión pública en forma nacional, unitaria y obligatoria”*. Se crea así una institución autónoma de derecho público con personería jurídica con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones. (16)

Esto significa que debe cubrir el territorio de la república, debe servir para evitar la duplicación de esfuerzos y cargas tributarias. Los patronos y trabajadores de acuerdo con la ley deben estar inscritos como contribuyentes, no pueden evadir esta obligación, pues ello significa incurrir en la falta de previsión social. Se requirieron 20 años para lograr que el Instituto pusiera en marcha los programas establecidos como beneficios básicos de la seguridad social, específicos en su ley orgánica.

Objetivos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) es la entidad que apoya a la sociedad guatemalteca, brindando protección a sus afiliados. (17) Tiene, entre otros, los siguientes objetivos fundamentales:

- a. “Aplicar en beneficio del pueblo de Guatemala un régimen nacional, unitario y obligatorio de seguridad social conforme el sistema de protección mínima.
- b. Llevar a cabo actividades de promoción, prevención protección y rehabilitación a afiliados y derechohabientes contra los distintos riesgos y contingencias que amenazan la salud, el bienestar y la capacidad productiva.
- c. Estimular la solidaridad, el esfuerzo individual y la organización colectiva para la solución de problemas sociales.

- d. Proporcionar las prestaciones básicas integrales a la población económicamente activa y sus beneficios en forma completa y oportuna.
- e. Difundir los principios de seguridad social y programas en cobertura para que la población conozca sus derechos y obligaciones, ampliar la cobertura de servicios a la población que carece de ellos, bajo principios de equidad y justicia social.
- f. Establecer políticas, programas y proyectos de beneficio social, tendientes a elevar el nivel de vida de la población.
- g. Difundir y fortalecer los acuerdos de paz como forma convivencia civilizada, no hay justicia social sin seguridad social". (23)

Misión del IGSS

“Proteger a nuestra población asegurada contra la pérdida o deterioro de la salud y del sustento económico, debido a las contingencias establecidas en la ley.”

Visión del IGSS

“Ser la institución de seguro social caracterizada por cubrir a la población que por mandato legal le corresponde, así como por su solidez financiera, la excelente calidad de sus prestaciones, la eficiencia y transparencia de gestión.”

Con el cumplimiento de sus principios filosóficos el IGSS tiene la visión de crear un país con trabajadores sanos, respaldados por los servicios de salud y previsión social, efectiva y moderna que contribuyan al bienestar físico y mental con la prestación de servicios oportunos, eficientes y de calidad con sensibilidad social y humana. (18)

Unidad de Nefrología

Como estrategia del IGSS en la atención médica hospitalaria, fue destinado el Hospital General de Enfermedades para contar con la Unidad de Nefrología que brinde la atención necesaria y especializada a pacientes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica en el año de 1979, iniciándose con el procedimiento únicamente de hemodiálisis, posteriormente se implementó el programa de diálisis peritoneal y trasplante de riñón. La Unidad de Nefrología se encuentra bajo la jurisdicción de la Dirección del Hospital de Enfermedades, depende de la Jefatura de Medicina Interna, y de la Jefatura de la propia Unidad Renal que presta los siguientes servicios:

- i. Servicio de hemodiálisis
- ii. Diálisis peritoneal
- iii. Trasplante renal
- iv. Encamamiento y consulta externa

- v. Servicio de apoyo profesional especializado en Urología e Inmunología, Cirugía Vascul ar, Nutrición, Psicología, Trabajo Social y Enfermería. (14)

Cobertura de la Unidad de Nefrología

“La enfermedad renal crónica tiene una alta incidencia en el país, con una tendencia de dos mil personas afectadas al año aproximadamente. Sin embargo, en el Seguro Social atendemos un promedio de 3 mil pacientes renales entre trasplantados, con tratamiento de diálisis peritoneal y hemodiálisis (1,500 al mes) y un estimado de 20 casos nuevos mensualmente”, refiere el Dr. Vicente Sánchez Polo, Jefe del Servicio de Nefrología del IGSS. (18)

A la fecha, el IGSS atiende un estimado de 900 pacientes en tratamiento de hemodiálisis, 250 en diálisis peritoneal, 1,500 con diversos padecimientos renales y 350 trasplantados mediante donador vivo y cadavérico.

Se cuenta con varios centros de hemodiálisis en la capital, en tanto que en Retalhuleu, Quetzaltenango e Izabal, con uno en cada Departamento, donde se atendieron más de 36 mil pacientes, en tres turnos de lunes a sábado, con un promedio de 90 diarios y 3 mil al mes, durante el año 2008.

Con la implementación del Programa de Salud Renal, el IGSS prevé disminuir la prevalencia de enfermedades renales en un 20 por ciento, lo cual repercute en mejor calidad de vida para los afiliados y beneficiarios, quienes constituyen aproximadamente el 25 por ciento de la fuerza productiva del país. (18)

Recursos humanos

Para el funcionamiento de la Unidad de Nefrología se cuenta con la participación de médicos residentes y especializados en el área de nefrología, cirugía vascular, urología, nutrición clínica, enfermeros profesionales y auxiliares de enfermería capacitados en el área, Trabajo Social, Psicología, personal administrativo y de servicios varios que contribuyen al funcionamiento y atención al usuario. (14)

Recursos Materiales

Las instalaciones del Hospital de Enfermedades, en donde se ubica la Unidad de Nefrología del Seguro Social, cuenta con los servicios necesarios y especializados de un Hospital de primer nivel, con servicios de laboratorio clínico, rayos x, ultrasonido, encamamiento, servicios odontológicos, Clínica de Nutrición, Psicología, Trabajo Social, entre otros, y en caso de exámenes especiales en que no se cuente con el equipo necesario, son trasladados a instituciones privadas para su realización.

Los trabajadores y trabajadoras, niños y beneficiarios tanto del sector público como privado, inscritos en el régimen de seguridad social, son quienes demandan y obtienen los beneficios en la atención clínica médica. (14)

Recursos Económicos

Lo constituyen las personas afiliadas al régimen de seguridad social quienes aportan un 4.8% de su salario mensual, y la otra parte la proporciona el patrono, los cuales son distribuidos en los diferentes programas de atención vigentes del IGSS. (14)

Unidades que prestan el servicio de Hemodiálisis

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social basándose en el artículo 2 del Acuerdo 466 de Junta Directiva puede celebrar contratos con médicos particulares, hospitales y otros servicios técnicos, públicos, privados o mixtos para otorgar por medio de ellos, según los casos, todas o algunas de las prestaciones en servicio.

En base a lo anterior, el IGSS contrata los servicios técnicos de hemodiálisis para pacientes de nefrología de la Consulta Externa de Enfermedades del Departamento de Guatemala. Los Servicios Técnicos de Hemodiálisis son prestados en diferentes clínicas contratadas para tal efecto, exclusivamente a los pacientes referidos de manera oficial desde la Unidad de Consulta Externa de Enfermedades; una de tales unidades son las *Clínicas Médicas Emanuel*, ubicadas en la 8ª Calle 6-28, zona 9 de la Ciudad de Guatemala. (18)

3. HIPÓTESIS

La relación que establece el paciente con la terapia es un factor muy influyente sobre el proceso de su uso. Esta relación depende de la información que posee sobre aspectos de ésta (para qué, cómo, qué debe o no esperar con su aplicación, entre otros). La ausencia de este conocimiento puede conducir a una baja motivación o aceptación de la terapia, que puede afectar su continuidad y cumplimiento. Si por desconocimiento el paciente incumple con su terapia o no guarda las recomendaciones del caso, pueden aparecer problemas de salud relacionados al uso inadecuado del medicamento o terapia.

En este estudio se pretende demostrar que los pacientes con enfermedad renal crónica que reciben hemodiálisis en el Seguro Social de Guatemala, conocen el por qué del tratamiento para su enfermedad, y las limitaciones propias de ésta (dietas, restricciones hídricas, cuidados del acceso vascular, entre otros) las cuales son determinantes de su calidad de vida. El personal médico y de apoyo les indican los factores de riesgo que interfieren con un conocimiento satisfactorio y los mitigan con planes específicos de educación al paciente y sus familias.

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

1. Evaluar el nivel de conocimiento sobre su enfermedad en pacientes con enfermedad renal crónica que reciben Hemodiálisis en el Seguro Social de Guatemala.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Con la información disponible, identificar factores de riesgo que evitan o interfieren con un adecuado tratamiento para pacientes con Enfermedad Renal Crónica que reciben Hemodiálisis.

5. JUSTIFICACIÓN

Todo paciente tiene derecho a ser informado sobre el proceso patológico que padece, y a ser formado y educado para poder intervenir en la medida que sea posible en su propio tratamiento. En el caso de pacientes en programas de Diálisis, es necesario que conozcan diversos ámbitos de su propia enfermedad como son los alimentos que puede y debe comer, restricciones hídricas, higiene personal, cuidados del acceso vascular, entre otros. Sin embargo, la realidad nos señala que el paciente renal que se dializa tres veces por semana, carece en gran medida de conocimientos importantes que pueden afectar su calidad de vida o incluso ser decisivas a la hora de ser candidato a un trasplante.

Es muy importante que el paciente con enfermedad renal crónica conozca y colabore con los profesionales encargados de su cuidado. En la consulta de nefrología se deben controlar todos los factores de riesgo que puedan modificarse, entre otros, las enfermedades que puedan aparecer, los medicamentos que perjudican la función renal, las dietas recomendadas. Todos los cuidados son indispensables para mantener la calidad de vida del enfermo renal crónico. Cuando se llega al tratamiento de diálisis para suplir el trabajo de los riñones, la hemodiálisis hace que se recupere la sensación de bienestar perdida y la mejoría del funcionamiento de los sistemas corporales, pero siempre es indispensable que el paciente observe los cuidados necesarios para mantener esa calidad de vida.

Es necesario evaluar el conocimiento que los pacientes renales crónicos que reciben hemodiálisis tienen sobre su enfermedad, encontrar cuáles factores influyen en ese conocimiento, identificar los diversos ámbitos de su propia enfermedad que afecten su calidad de vida, para proponer programas de educación en salud para estos pacientes y sus familias.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

A. Metodología

El presente trabajo es un estudio observacional transversal utilizando una encuesta directa dirigida a pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) referidos de la Unidad de Consulta Externa de Enfermedades del Seguro Social a las *Clínicas Médicas Emanuel* de la Ciudad Capital. La encuesta pertenece al estudio “*Nivel de conocimiento de los pacientes de hemodiálisis sobre conceptos básicos relacionados con su enfermedad y tratamiento*”, realizado por la Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo, Madrid. A la encuesta original se le realizaron dos cambios: 1) en la pregunta 6, se cambiaron los nombres comerciales por nombres genéricos de los medicamentos que se prescriben en Guatemala; y 2) en la pregunta 7, se cambió la palabra “EPO” por “Eritropoyetina”. Debido a que estos cambios no fueron de fondo, sino para adaptar la encuesta a la cultura guatemalteca, no se consideró necesario que fuera validada. Las características principales de los pacientes se detallan en la *Tabla 1*.

El procedimiento de realización de encuestas se llevó a cabo durante 15 días de los meses de agosto y septiembre de 2010. La encuesta se administró en situación de Hemodiálisis mientras el sujeto estaba sentado y conectado a su máquina, de forma individual. Para la realización de la encuesta, se contó con tres colaboradores: una Trabajadora Social, una Química Farmacéutica y una estudiante de la carrera de Nutrición, además de la autora de la Tesis. A las colaboradoras se les dio una inducción con respecto al trabajo de investigación, se les presentó la encuesta y aspectos propios de las preguntas. La encuesta fue presentada al sujeto de manera escalonada, procurando en todo momento no agotarlo, desconcentrarlo o fatigarlo. Las instrucciones dadas a los pacientes fueron las siguientes:

“Buenos días/tardes: Mi nombre es ____, la Licda. Bessie Orozco esta elaborando un estudio llamado: “Medición del Conocimiento Sobre Su Enfermedad en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica, que reciben Hemodiálisis en el Seguro Social de Guatemala”. Se le hará una serie de preguntas relacionadas con la enfermedad. Las preguntas son muy simples. No hay respuestas buenas o malas. Nos interesa, ante todo, conocer su opinión. Antes de iniciar con la encuesta, le solicito que firme un Consentimiento Informado, para constatar que está de acuerdo con participar en este estudio”.

Se dieron estas instrucciones para eliminar el mayor grado de ansiedad posible que se crea en los sujetos cuando se sienten evaluados por otra persona. Los pacientes que

así lo deseaban, llenaban por sí mismos la encuesta, aunque la mayoría, por estar en período de diálisis, prefería que se les leyera las preguntas y que la encuestadora señalara la respuesta dada. Cuando el paciente no pudo firmar el Consentimiento Informado, se le tomó la huella digital.

La encuesta cuenta con 10 preguntas tipo test, con 4 opciones, una sola válida, sobre la enfermedad renal crónica y su relación con la diálisis. La encuesta se divide en cuatro temas: técnica de diálisis, acceso vascular, conocimiento sobre fósforo y potasio, y conocimiento sobre Eritropoyetina y anemia. Ver *Tabla 2*.

La participación de los pacientes fue muy buena encontrándose una alta tasa de voluntariedad en participar. Si el paciente seleccionado no deseaba colaborar, se procedía a elegir a otro al azar: únicamente dos pacientes se negaron a participar.

El cálculo del tamaño de muestra se hizo utilizando el programa EPI-DAT 3.1 de la Organización Panamericana de la Salud, OPS, dando como resultado una muestra de ochenta y ocho (88) pacientes. La población de estudio la constituyeron mil (1,000) pacientes con Enfermedad Renal Crónica que atiende el Seguro Social.

Los datos fueron analizados utilizando técnicas estadísticas descriptivas; hoja de Cálculo EXCEL-XP; análisis bivariado, regresión logística múltiple no condicionada. Las variables analizadas como posibles factores de riesgo fueron: edad, sexo, lugar de residencia, escolaridad, lugar y puesto de trabajo, y tiempo que el paciente lleva en hemodiálisis (HD) con respecto al nivel de conocimiento sobre su enfermedad.

B. Selección de la muestra:

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) refiere a los pacientes con enfermedad renal crónica para recibir hemodiálisis (HD) a cuatro distintas unidades extrahospitalarias. Como clúster representativo se escogió una de esas unidades, *Clínicas Médicas Emanuel*, a la que asisten aproximadamente 175 pacientes en uno de los seis turnos posibles. Se encuestaron 88 pacientes voluntarios, que constituyeron una muestra de la población de estudio.

Las *Clínicas Médicas Emanuel* se ubican en la 8ª Calle 6-28, zona 9 de la Ciudad Capital. Ocupan un edificio de dos niveles, con una sala que cuenta con equipo para realizar procedimiento de hemodiálisis a 30 pacientes de manera simultánea. Además, tiene una sala adjunta con tres máquinas de diálisis, dos Clínicas Médicas, oficinas administrativas, sala de recepción, así como una sala de espera.

A su ingreso, se miden los signos clínicos y el peso del paciente, quien debe firmar un formulario de asistencia. Los signos vitales, el estado anímico y el proceso de diálisis son monitoreados constantemente por un médico nefrólogo y varios técnicos en hemodiálisis. A su egreso, se vuelven a medir los signos clínicos y a determinar el peso corporal.

Durante el tiempo que dura la hemodiálisis, el paciente recibe alimentos (desayuno, almuerzo o cena, según la hora), y puede ver televisión, leer, conversar, o dormir.

C. Período de la encuesta:

Dos semanas, en los meses de agosto y septiembre de 2010, a ochenta y ocho pacientes que asistieron a uno de los siguientes esquemas:

- ✓ Lunes/miércoles/viernes o Martes/jueves/sábado
- ✓ En un horario de 6:00 a 10:00 hrs.; de 11:00 a 15:00 hrs. o de 16:00 a 20:00 hrs.

D. Criterios de Inclusión:

1. Pacientes masculinos y femeninos, mayores de 17 años, alfabetas, que gozan de los derechos que tienen los afiliados al IGSS.
2. Pacientes anuentes a firmar el consentimiento informado.

E. Criterios de Exclusión:

1. Pacientes que tienen historia de abandono.
2. Pacientes no colaboradores.
3. Pacientes no anuentes a firmar el consentimiento informado.

7. RESULTADOS

Las características de los participantes se expresan en la *Tabla 1*.

El tiempo promedio de recibir hemodiálisis es de 13 meses. El mayor tiempo de recibir HD es de 204 meses y el menor de 1 mes. *Ver Tabla 1*.

Para medir el conocimiento sobre su enfermedad, se utilizó una encuesta de 10 preguntas tipo test, con 4 opciones, una sola válida, sobre la enfermedad renal crónica y su relación con la diálisis. La encuesta se divide en cuatro temas de conocimiento básico: técnica de diálisis, acceso vascular, conocimiento sobre fósforo y potasio, y conocimiento sobre Eritropoyetina y anemia. *Ver Tabla 2 y Tabla 3*. Los resultados por pregunta, se resumen en el siguiente Cuadro:

Pregunta No.	Respuestas Correctas	Respuestas Incorrectas	Tema de la pregunta
p2	67	21	Técnica de diálisis
p3	66	22	Técnica de diálisis
p1	62	26	Técnica de diálisis
p7	61	27	Conocimiento EPO y anemia
p4	59	29	Acceso vascular
p10	51	37	Acceso vascular
p9	36	52	Acceso vascular
p6	35	53	Conocimiento Fósforo y Potasio
p8	33	55	Conocimiento Fósforo y Potasio
p5	25	63	Conocimiento Fósforo y Potasio

Si se considera que el punto de corte para medir “conocimiento satisfactorio” es 6 respuestas correctas (la mitad más uno de las 10 respuestas), esta nota implica que el paciente conoce el por qué del tratamiento para su enfermedad y algunos de los factores que inciden sobre su enfermedad.

Se encontró que un 52,25% de pacientes con ERC que reciben HD tienen un nivel de conocimiento satisfactorio sobre su enfermedad, ya que obtuvieron 6 o más respuestas correctas.

Los pacientes respondieron un promedio de 5.6 respuestas correctas sobre 10 posibles, un punteo máximo de 10 y un mínimo de cero, una desviación estándar de 2,360169972 y un nivel de confianza (95,0%) de 0,500072.

Las respuestas a cada una de las diez preguntas se clasificaron como 0 y 1, en caso fueran correctas o incorrectas. Con estas tablas, se compararon los datos de edad (en años), sexo (0 para femenino y 1 para masculino), tiempo de recibir hemodiálisis (en meses), lugar de residencia (que se clasificaron por municipio, 0 correspondía al Departamento de Guatemala y 1 a los demás), y el lugar de trabajo. Ver *Cuadro No. 1*.

Aunque en la encuesta no se consultó directamente cuál era el nivel de escolaridad del paciente, se definió un supuesto de grados de escolaridad mínimos cursados en base al lugar de trabajo y puesto que desempeña. Se consideraron tres grados: Primaria, Básicos, Universitario. En la designación de escolaridad no se asume que el paciente haya finalizado todos los grados obligatorios del ciclo asignado. Los datos de Escolaridad se resumen en la *Tabla 5*.

70 de los 88 pacientes (el 79,55%) provienen de los departamentos de Guatemala y Escuintla. El resto de pacientes provienen de otros 9 departamentos del país. Los datos de Residencia, que indican el Departamento y número de Municipios reportados, se resumen en la *Tabla 6*.

Para relacionar el nivel de conocimiento con posibles factores de riesgo se analizaron el sexo, residencia, escolaridad y tiempo que el paciente lleva en hemodiálisis (HD), a través de regresión logística múltiple no condicionada (con datos desagregados) (ver *Tabla 7*), y se obtuvieron los siguientes resultados:

Al evaluar las variables de edad ($P > 0.481$), sexo ($P > 0.870$), residencia ($P > 0.5415$), escolaridad ($P > 0.729$), y tiempo en HD ($P > 0.954$), se encontró que no tienen asociación con el nivel de conocimiento.

El análisis de Regresión Logística indica que en esta muestra, los factores de edad, sexo, tiempo de recibir hemodiálisis, y nivel de escolaridad no influyen en el conocimiento que el paciente con ERC tiene sobre su enfermedad y su tratamiento, mientras que la residencia causa cierta controversia residencia ($P > 0.5415$), pues pareciera que vivir fuera del Departamento de Guatemala es protector del nivel de conocimiento.

8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El 52,25% de pacientes con ERC que reciben hemodiálisis se considera tienen un nivel de conocimiento satisfactorio sobre su enfermedad (6 o más respuestas correctas).

El 20,45% de pacientes obtuvo un puntaje de 3 a ninguna respuesta correcta, lo que sugiere que podrían estar expuestas a un alto riesgo de complicaciones de la ERC.

Las respuestas a cada una de las diez preguntas se clasificaron como 0 (correctas) y 1 (incorrectas). A estos datos se les aplicó un análisis de regresión logística múltiple no condicionada, y se encontró que el NC no se relaciona con la edad, sexo, tiempo en HD, lugar de residencia o con la escolaridad.

Lo anterior demuestra que todos los pacientes, al iniciar el proceso de HD, deben recibir un mismo programa de educación, que deberá continuarse con un programa sistemático y estructurado de información al paciente.

Las preguntas que miden el conocimiento de la técnica de diálisis obtuvieron el mayor número de respuestas correctas. Esto indica que el 76,14% de pacientes comprende que estará en HD el resto de su vida o hasta que reciba un trasplante renal, un 75% de pacientes sabe cuál es la técnica de diálisis que ofrece mejores resultados, y un 70,46% conoce el por qué está en tratamiento de HD.

Al medir el conocimiento sobre eritropoyetina y anemia, se encontró que un 69,32% de pacientes saben que la eritropoyetina es una sustancia que se utiliza para que el cuerpo produzca glóbulos rojos y se recupere de la anemia.

Las preguntas que miden el conocimiento sobre el acceso vascular mostraron que un promedio del 62,5% de pacientes conoce el funcionamiento y cuidado de la fístula, mientras que un 40,91% comprende la importancia del peso corporal.

Las preguntas que miden el conocimiento sobre fósforo y potasio obtuvieron el menor número de respuestas correctas. Esto evidencia que solo el 32,96% de pacientes conoce qué alimentos contienen potasio y fósforo y el por qué deben restringir su consumo, mientras que el 39,77% conoce el objetivo terapéutico del Alfacalcidol con Vitamina D que le es prescrito. (Ver *Tabla 4*).

El 79,55% de pacientes encuestados provienen de los departamentos de Guatemala y Escuintla, mientras que el resto provienen de otros 9 departamentos del país.

Con respecto a la residencia, se asumió que los pacientes que viven en el departamento de Guatemala no están en riesgo debido a que los servicios de salud tienden a estar concentrados en este Departamento. Sin embargo, al analizar los

datos, se encontró cierta controversia, ya que pareciera ser que vivir fuera del Departamento de Guatemala constituye un factor de protección, pero esto queda en controversia, y podría ser indicativo que se necesita tener una mayor muestra para obtener datos definitivos para determinar el riesgo.

En estudios similares al presente, se demuestra que en pacientes con niveles de educación superior, el nivel de conocimiento sobre la ERC es alto, mientras que en el estudio de Albarrán, Puente, y Elisondo (1996) se encontró que el proceso educativo incrementa el nivel de conocimientos, y que los programas educativos intervienen en el cambio de conducta en el paciente.

La encuesta utilizada pertenece al estudio *“Nivel de conocimiento de los pacientes de hemodiálisis sobre conceptos básicos relacionados con su enfermedad y tratamiento”*, realizado por la Fundación Renal Iñigo Álvarez de Toledo, Madrid, y se le realizaron dos cambios: 1) en la pregunta 6, se cambiaron los nombres comerciales por nombres genéricos de los medicamentos que se prescriben en Guatemala; y 2) en la pregunta 7, se cambió la palabra “EPO” por “Eritropoyetina”. Debido a que estos cambios no fueron de fondo, sino para adaptar la encuesta a la cultura guatemalteca, no se consideró necesario que fuera validada.

Los resultados obtenidos en el estudio de la Fundación Renal Iñigo Álvarez, es que la calificación media de sus pacientes es de un “notable”. En el conjunto de pacientes, el único factor que se asocia a un mejor NC es ser menor de 75 años.

9. CONCLUSIONES

1. La mayoría de pacientes con ERC que reciben HD en el Seguro Social tienen un nivel de conocimiento satisfactorio sobre su enfermedad.
2. El análisis de Regresión Logística múltiple no condicionada indica que en esta muestra, los factores de edad, sexo, tiempo de recibir hemodiálisis, y nivel de escolaridad no influyen en el conocimiento que el paciente con ERC tiene sobre su enfermedad y tratamiento.
3. Residir fuera del departamento de Guatemala pareciera ser un factor de protección, pero esto queda en controversia, y podría ser indicativo que se necesita tener una mayor muestra para obtener datos definitivos para determinar el riesgo.
4. Las preguntas de la encuesta que miden el conocimiento de la técnica de diálisis obtuvieron el mayor número de respuestas correctas, lo que es indicativo que la instrucción que reciben al respecto es satisfactoria.
5. Las preguntas que miden el conocimiento sobre fósforo y potasio obtuvieron el menor número de respuestas correctas, lo que evidencia que los pacientes no conocen qué alimentos le son restringidos, y desconocen el objetivo terapéutico de los medicamentos que les son prescritos.
6. Se evidencia que todos los pacientes, al iniciar el proceso de Hemodiálisis en el Seguro Social de Guatemala, deben recibir un mismo programa de educación, que deberá continuarse con un programa sistemático y estructurado de información al paciente.
7. Uno de cada cinco pacientes obtuvo un puntaje de tres a ninguna respuesta correcta, lo que sugiere que podrían estar expuestos a un alto riesgo de complicaciones de la ERC por el desconocimiento de su enfermedad y tratamiento.
8. A la encuesta utilizada se le realizaron dos cambios que no fueron de fondo, sino para adaptar la encuesta a la cultura guatemalteca, por lo que no se consideró necesario que fuera validada.

10. RECOMENDACIONES

1. Para hacer un plan educacional sistemático para el paciente con ERC que recibe hemodiálisis, no es preciso tomar en cuenta factores socio demográficos de sexo, edad, nivel educativo o el tiempo en HD como indicativos de la información a dar. El proceso educativo y de formación debe ser el mismo para todos los pacientes.
2. Si se desea determinar una relación fuerte entre Nivel de Conocimiento y escolaridad, en la encuesta se debe preguntar directamente los años de escolaridad del paciente.
3. Para determinar el conocimiento sobre los alimentos y cómo afectan el tratamiento de los pacientes con ERC, en la encuesta se podrían agregar otras preguntas para determinar el nivel de conocimiento.
4. Si se considera necesario determinar la relación de comorbilidad con nivel de conocimiento, a la encuesta se le debe agregar una pregunta sobre otras enfermedades debidamente diagnosticadas.
5. Al establecer programas de educación continua para los pacientes con ERC que reciben Hemodiálisis, se debe hacer uso de todas las técnicas educativas posibles, entre otros: medios audiovisuales, conferencias magistrales, material escrito, con la participación activa de distintos profesionales del campo de la salud.
6. Tomando en cuenta que la Atención Farmacéutica presta servicios orientados al paciente y es realizado por farmacéuticos que, exigiendo un conocimiento específico, tratan de mejorar, ya sea el proceso de uso de los medicamentos, o bien los resultados de la farmacoterapia, se recomienda el establecimiento de un programa de Atención Farmacéutica para los pacientes con ERC que reciben HD en el Seguro Social.
7. Se observó que a los pacientes en situación de Diálisis se les provee de alimentos (desayuno, almuerzo o cena) mientras están conectados a su máquina, por lo que se recomienda que los menús consideren las restricciones alimenticias e hídricas del paciente ERC.

ANEXOS

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES

Mediana de Edad	Mujeres: 43 años, Hombres: 49 años Edad mayor: 86 años; edad menor: 17 años
Hombres/Mujeres	61/27 (69.35% / 30.68%)
Tiempo de recibir HD	13.375 meses Tiempo mayor en HD: 204 meses Tiempo menor en HD: 01 mes

TABLA 2. ENCUESTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

UNIVERSIDAD DE GRANADA
MAESTRIA EN ATENCION FARMACEUTICA

ENCUESTA PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SU ENFERMEDAD EN PACIENTES QUE RECIBEN HEMODIÁLISIS

No. Afiliación del Paciente: _____

Buenos días/tardes: Soy Licenciada en Farmacia y estudiante de la Maestría en Atención Farmacéutica, y estoy llevando a cabo un estudio que se llama: “*Medición del Conocimiento Sobre ‘Su Enfermedad’ en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica, que reciben Hemodiálisis en el Seguro Social de Guatemala*”. Se le hará una serie de preguntas relacionadas con la enfermedad. Las preguntas son muy simples. No hay respuestas buenas o malas. Nos interesa, ante todo, conocer su opinión. Le agradezco de antemano su colaboración.

- ¿Por qué está usted en diálisis?
 - Porque los riñones no me funcionan bien
 - Porque se me acumula agua en el cuerpo y las piernas se me hinchan
 - Porque es mejor para mi salud
 - No lo sé
- ¿Hasta cuándo estará en diálisis?
 - Hasta que los riñones se recuperen de su enfermedad
 - Normalmente los riñones no se recuperan y estaré hasta que reciba un trasplante, y en caso de no recibirlo, el resto de mi vida
 - Hasta que comience de nuevo a orinar
 - No lo sé

3. Para poderme dializar, se necesita que la sangre salga por una fístula o un catéter, pero, ¿cuál es mejor?
 - a) Un catéter, porque además no me duele al no tener que pincharme
 - b) La fístula
 - c) Da igual la fístula que el catéter
 - d) No lo sé
4. Si tengo una fístula, ¿qué tengo que hacer para cuidarla bien?
 - a) No quitar la cura que me deja la enfermera hasta la próxima sesión de diálisis
 - b) Si me toman la tensión arterial, procurar que sea en el brazo de la fístula porque la sangre corre más por ese brazo, y la tensión se toma mejor
 - c) Si me van a pinchar, advertir siempre a los enfermeros y médicos que no sean de diálisis del brazo en el que está la fístula para que pinchen en el otro
 - d) No lo sé
5. El fósforo es una sustancia que está en los alimentos y en unos de ellos, como la leche, en mucha cantidad. Sin embargo, en mi caso es cierto que...
 - a) Debo tomar muchos alimentos ricos en fósforo porque es muy bueno para el cerebro y tendré mejor la memoria
 - b) Debo restringir ciertos alimentos, porque si se me acumula en el cuerpo el fósforo, se vuelven rígidas las arterias y venas
 - c) Si el fósforo está alto en mi sangre, enseguida lo sabré porque me picará todo el cuerpo
 - d) No lo sé
6. Para bajar el fósforo en la sangre el médico me ha mandado unos medicamentos que son:
 - a) Carbonato de Calcio
 - b) Paracalcitrol
 - c) Alfa Calcidol, Vitamina D
 - d) No lo sé
7. ¿Qué es la Eritropoyetina?
 - a) Es una sustancia que se ha creado para que se dopen los ciclistas y otros deportistas
 - b) Un tipo de hierro para la anemia
 - c) Una sustancia que se utiliza para que el cuerpo produzca glóbulos rojos y no haya anemia
 - d) No lo sé
8. ¿Por qué tiene que poner en remojo muchos alimentos y se debe tomar poca fruta?
 - a) Para evitar infecciones
 - b) Para evitar tomar más agua de la debida
 - c) Para restringir el consumo de potasio
 - d) No lo sé
9. Si el médico o la enfermera le dice que debe bajar de peso, ¿por qué cree que lo hace?
 - a) Porque como mucho y debo adelgazar
 - b) Para evitar que me ahogue o me hinche
 - c) Para que beba menos
 - d) No lo sé
10. ¿Cómo sé si mi fístula funciona?
 - a) Porque noto un latido y una especie de corriente

- b) Porque está muy dilatada
- c) Porque me pinchan y funciona
- d) No lo sé

NOMBRE: _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____

EDAD: ____ años ____ meses. SEXO: M ____ F ____

DIRECCIÓN: _____

LUGAR DE TRABAJO Y PUESTO QUE DESEMPEÑA: _____

¿CUÁNTO TIEMPO TIENE DE RECIBIR HEMODIÁLISIS? ____ AÑOS, ____ MESES



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por este medio, yo, _____, que me identifico con Cédula de Vecindad, No. de Registro _____, No. de Orden _____, extendida en el Municipio de _____, en el Departamento de _____, estoy de acuerdo en participar en las **ENCUESTA PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SU ENFERMEDAD DE LOS PACIENTES QUE RECIBEN HEMODIÁLISIS**, como parte de la Tesis de Investigación **“MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE “SU ENFERMEDAD” EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA QUE RECIBEN HEMODIÁLISIS EN EL SEGURO SOCIAL DE GUATEMALA”**, y **AUTORIZO** que la información proporcionada sirva únicamente para los fines de dicha investigación.

No se me tomarán muestras de sangre, ni daré datos que pongan en riesgo mi integridad como persona.

Firma: _____

Nombre: _____

Fecha: _____

Hora: _____

TABLA 3. TEMAS DE LA ENCUESTA

TEMA A EVALUAR	PREGUNTA No.
Técnica de diálisis	1, 2, 3
Acceso vascular	4, 9, 10
Conocimiento sobre fosforo y potasio	5, 6, 8
Conocimiento sobre Eritropoyetina y anemia	7

TABLA 4. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

RESPUESTAS OBTENIDAS	Correctas	%
Técnica de diálisis:		
1. Por cuánto tiempo estará en diálisis	67	76,14
2. ¿Es mejor la fístula que el catéter?	66	75,00
3. Por qué está en diálisis	62	70,46
Conocimiento sobre Eritropoyetina y anemia		
4. Qué es la Eritropoyetina	61	69,32
Acceso vascular		
5. Cuidado de la fístula	59	67,05
6. Funcionamiento de la fístula	51	57,96
7. Importancia del peso corporal	36	40,91
Conocimiento sobre fosforo y potasio		
8. Medicamentos para bajar fósforo en sangre	35	39,77
9. Alimentos que contienen potasio	33	37,50
10. Alimentos que contienen fósforo	25	28,41

TABLA 5. ESCOLARIDAD

BÁSICO	45	51,14 %
PRIMARIA	32	36,36 %
UNIVERSITARIO	11	12,50 %

TABLA 6. RESIDENCIA POR DEPARTAMENTO

DEPARTAMENTO	No. DE PACIENTES	MUNICIPIOS REPORTADOS	LOCALIZACION EN EL PAIS
GUATEMALA	56	8	Centro
ESCUINTLA	14	10	Sur
JUTIAPA	5	1	Suroriente
SANTA ROSA	3	1	Sur
SACATEPÉQUEZ	3	2	Centro
SUCHITEPÉQUEZ	2	2	Sur
JALAPA	1	1	Suoriente
ZACAPA	1	1	Oriente
IZABAL	1	1	Nororiente
BAJA VERAPAZ	1	1	Norte
CHIMALTENANGO	1	1	Occidente

TABLA 7. REGRESIÓN LOGÍSTICA

REGRESION LOGISTICA UTF - Bloc de notas						
Archivo Edición Formato Ver Ayuda						
logistic riesgo edad sexo res esc tiempome						
Logit estimates		Number of obs		=	88	
		LR chi2(5)		=	18.09	
		Prob > chi2		=	0.0028	
Log likelihood = -51.860742		Pseudo R2		=	0.1485	
riesgo	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
edad	.9897093	.0145399	-0.704	0.481	.961618	1.018621
sexo	.9170638	.4851755	-0.164	0.870	.3251387	2.586607
res	.1552053	.0833773	-3.468	0.001	.0541546	.4448128
esc	2.022658	1.052236	1.354	0.176	.729637	5.607097
tiempome	.9816006	.0141885	-1.285	0.199	.9541818	1.009807

CUADRO No. 1

Pte.	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	edad	sexo	Residencia (municipio)	Ocupacion	Tiempo (meses)	Conocimiento (máx. 10)
1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	37	0	Villa Canales	Técnico	2	7
2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	23	1	Sn Juan Sac	Br. Mecánico	32	8
3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	32	1	Jutiapa	Director de Radio	18	8
4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	39	1	Sta Lucia Cotz	Agente Seguridad	11	8
5	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	62	0	Rio Hondo	Conserje	60	4
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	81	0	Jalapa	Maestra Jubilada	14	8
7	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	84	1	Guatemala	Policia Nac Jubilado	5	3
8	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	79	1	Guatemala	Ayudante Trailer	3	3
9	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	34	0	Guatemala	Secretaria	8	6
10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	69	0	Guatemala	Niñera Jubilada	3	3
11	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	45	0	Guatemala	Monitora IGA	1	6
12	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	72	1	Chiquimulilla	Ama de casa	20	5
13	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	61	1	Tiquisate	Agricultor	2	2
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	38	1	Jutiapa	Policia Nac Civil	6	2
15	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	28	1	Villa Nueva	Desempleado	204	4
16	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	26	1	Boca del Mte	Agte. Importaciones	5	6
17	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	49	1	Tecpán	Vendedor	24	5
18	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	42	0	Morales Izb	Desempleada	7	4
19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	Villa Nueva	Beneficiaria	33	9
20	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23	1	Sto. Domingo Such	Pescador	2	2
21	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	50	1	Guanagazapa	Fontanero	7	3
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	49	1	N. Concepcion	Fontanero	5	0
23	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	40	1	La Gomera	Jornalero	12	5
24	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	86	1	Guatemala	Comunic. Jubilado	2	3
25	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	52	1	Mixco	Mecánico	2	2
26	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	57	0	Antigua	Beneficiaria	12	4
27	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	47	1	Guatemala	Analista Presupto	9	6
28	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	28	1	Guanagazapa	Conserje	30	6
29	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	39	1	Chiquimulilla	Admin. Finca	8	9
30	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	34	1	La Gomera	Mensajero Municip	9	7
31	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	33	0	Escuintla	Ama de casa	10	7
32	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	37	1	Pto San José	Ag. Seguridad	5	7
33	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	46	1	Amatitlán	Mensajero	25	5
34	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	20	0	Cd. P de Alvarado	Enc. Bodega	72	6
35	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	69	1	Yupiltepeque	Policia Nac Civil	7	6
36	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	43	1	Chiquimulilla	Oficinista	9	7
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	Sn. Jn. Alotenango	Beneficiaria	7	10
38	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	35	1	Mixco	Aux. Admon.	7	9
39	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	55	1	Jutiapa	Jefe de Seguridad	10	8
40	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	74	1	Guatemala	Albañilería	1	2
41	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	20	1	La Democracia	Campesino	3	7
42	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	64	1	Guatemala	Constructor Jubilado	10	3
43	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	68	1	Mixco	Policia Jubilado	7	4
44	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	47	0	Guatemala	Perito Contadora	4	9
45	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	31	1	Guatemala	Administrador	9	7
46	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	55	1	Guatemala	Conserje	9	6
47	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	53	1	Guatemala	Control de Calidad	3	7
48	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	27	1	Guatemala	Mantenimiento	10	5
49	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	39	1	Mixco	Catedrático UMAG	12	9
50	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	77	1	Mixco	Jubilado	21	4
51	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	45	0	Guatemala	Conserje	14	4
52	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	24	1	Mixco	Cajero	11	8
53	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	82	1	Mixco	PNC Jubilado	3	5
54	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	27	1	Guatemala	OJ Oficinista I	4	5
55	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	57	1	Guatemala	Procurador	9	2
56	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	38	1	Guatemala	Inspector buses urbanos	9	8
57	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	18	0	Rabinal, BV	Beneficiaria	9	6
58	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	67	1	Guatemala	Jubilado	5	2
59	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	60	1	Guatemala	Bodeguero	6	3
60	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	56	1	Mixco	Técnico Producción	3	4
61	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	54	1	Rio Bravo Such	Campesino	2	1
62	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	59	0	Guatemala	Costurera	6	2
63	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	78	1	Guatemala	Jubilado	48	5
64	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	59	0	Guatemala	Ama de casa	24	4
65	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	34	0	Guatemala	Recursos Humanos	13	9
66	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	30	0	Guatemala	Supervisora ventas	20	6
67	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	57	0	Guatemala	Ama de casa	2	5
68	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	66	1	Guatemala	Jubilado, periodista	6	5
69	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	63	1	Chinautla	Administrador	27	8
70	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	68	1	Boca del Mte	Panadero jubilado	36	7
71	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	54	1	Sta Lucia Cotz	Tractorista	5	7
72	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	57	1	Mixco	Laboratorio Farmac.	11	9
73	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	45	1	Escuintla	Electricista Ingenio	10	8
74	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	30	1	Antigua	Agricultor	4	5
75	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	32	0	Mixco	Dependiente Farmacia	11	9
76	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	53	0	Mixco	Coordi. Distrito/Jubilado	9	9
77	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	48	1	Guatemala	Piloto	2	5
78	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	57	1	Mixco	Albañilería	2	4
79	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	33	0	Mixco	Asesor Ventas	4	9
80	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	32	1	Mixco	Tipógrafo	4	7
81	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	21	0	Guatemala	Attn al Cliente	6	8
82	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	73	0	Guatemala	Secretaria	9	5
83	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	28	1	Villa Nueva	Maquila	5	7
84	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	52	0	Chinautla	Wallmart Disposnadora	10	8
85	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	52	1	Mixco	Mensajero	9	1
86	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	55	1	San Juan Sac.	Cobrador	4	5
87	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	37	0	La Gomera	Ingenio, enc. Planillas	9	8
88	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	44	1	Masagua	Taller Ingenio Jubilado	9	6

1 1. BIBLIOGRAFÍA

1. García, Diego et al. **Guía para el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica –ERC- Basada en la Evidencia**. Colombia. Ministerio de Protección Social, Colombia. Fundación para la Investigación y Desarrollo de la Salud y la Seguridad Social. Bogotá, 2005.
2. Valderrábano, Fernando: **Tratado de Hemodiálisis**. Ed. Médica JIMS, S.L. 1 ed. Barcelona, 1999.
3. L. SANCHEZ SICILIA: **La nefrología y el tratamiento de la insuficiencia renal en España**. 08/06/1982.
4. Ribes, EA: **Fisiopatología de la Insuficiencia Renal Crónica**. Anales de Cirugía Cardíaca y Vascul ar 2004;10(1):8-76.
5. Goodman & Gilman. **Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica**. Vol I. 9ª. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México, 1996.
6. **El Manual Merck**. 10ª Edición, Edición del Centenario. Harcourt.
7. Comunicaciones presentadas al XXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. España, Julio 2006.
8. Enrique Andrés Ribes: **Fisiopatología de la insuficiencia renal crónica**. Anales de Cirugía Cardíaca y Vascul ar 2004;10(1):8-76.
9. Fabreras – Rozman: **Medicina Interna. Nefrología. Sección 6**. 16 Ed. Elsevier. Ver en: <http://www.farrerasrozman.com/Farreras/jsp/autores.jsp>
10. García Delgado, Pilar: **Conocimiento del Paciente sobre sus Medicamentos**. Tesis Doctoral. Universidad de Granada, 2008.
11. Silva Castro MM, Sáez-Benito L, Faus Dáder MJ: **Fundamentos de la Educación para la Salud**. Módulo 1, Caps. 1 y 2. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada.
12. Andrés, María del Mar, et al: **Nivel de conocimiento de los pacientes de hemodiálisis sobre conceptos básicos relacionados con su enfermedad y tratamiento**. Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo, Centro los Llanos, Móstoles, Madrid. Disponible en: [http://www.revistaseden.org/files/2008_80\[2\].pdf](http://www.revistaseden.org/files/2008_80[2].pdf).
13. Claudia Villavicencio Riega, Ana Ramírez Puma y Jéssica Sáenz Álvarez: **Nivel de conocimiento de la Insuficiencia Renal Crónica Terminal de los pacientes que reciben hemodiálisis y el reingreso por el servicio de emergencia**. Hospital Central Militar, Perú. Rev. de Ciencias de la Salud, 2006.
14. Flores de Prado Elsa Marina: **Situación Socioeconómica del paciente con Insuficiencia Renal Crónica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**. Tesis de Grado. Escuela de Trabajo Social, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, Octubre 2003.

15. Calderón P. Felipe de Jesús “**Documentos Históricos de trabajo Social 1947-1979**” cuaderno didáctico No 6, Departamento de Investigaciones y Tesis, Escuela de Trabajo Social, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1991.
16. **Constitución Política de la República de Guatemala.**
17. **Ley Organica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.** Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala.
18. **Pagina Web del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**, en: http://www.igssgt.org/sobre_nosotros/sobre_nosotros.html
19. **Guía de Nefrología para la Atención Primaria.** Soc. Española de Médicos Generalistas, Soc. Española de Medicina Familiar y Comunitaria, y Soc. Española de Nefrología. En: www.semergen.es/semergen/microsites/manuales/.../insuf_renal.pdf. 55pp.
20. **Guía clínica de la insuficiencia renal en atención primaria, Contenido Especial.** NEFROLOGÍA. Vol. XXI. Suplemento 5. 2001. 44pp <http://historico.revistanefrologia.com/mostrarfile.asp?ID=866>
21. **Enfermedad Renal Crónica.** Revista de la American Medical Association, 12/sept/2007— Vol. 298, Núm. 10. JAMA: <http://jama.ama-assn.org/cgi/data/298/10/1244/DC1/1>.
22. The Washington Manual of Medical Therapeutics. **Chap 12 Renal Diseases.** 30th Ed.
23. Rodríguez González, M. et al: **Situación y Necesidades de los Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en Córdoba y Provincia.** Asociación Provincial ALCER Córdoba. Argentina, Nov. 2006
24. **Guía Clínica: Insuficiencia Renal Crónica Terminal.** Ministerio de Salud. 1st Ed. Santiago: Minsal, 2005.
25. Dres. Adeera Levin, Brenda Hemmelgarn, Bruce Culleton, Sheldon Tobe, et al. **Manejo de la enfermedad renal crónica.** Guía de la Sociedad Canadiense de Nefrología, Enero 2010. [CMAJ • NOVEMBER 18, 2008 • 179\(11\) 1155](http://www.cmaajournal.com/NOVEMBER_18_2008_179(11)_1155)
26. **Acerca de la insuficiencia renal crónica: Una guía para los pacientes y sus familias.** En: http://www.kidney.org/atoz/pdf/aboutckd_sp.pdf.
27. Claudia Villavicencio Riega, A. Ramírez Puma y J. Sáenz Álvarez: **Nivel de conocimiento de la Insuficiencia Renal Crónica Terminal de los pacientes que reciben hemodiálisis y el reingreso por el servicio de emergencia.** Hospital Central Militar. Rev. de Ciencias de la Salud 1:1 2006.
28. Dania Márquez Catalán, L. Javier Mejías Calero, Rafael Pérez: **Valoración de la comprensión verbal y del conocimiento de la enfermedad renal en pacientes de diálisis.** Centro de Hemodiálisis Sierra Este. Sevilla. [http://www.revistaseden.org/files/2008_80\[2\].pdf](http://www.revistaseden.org/files/2008_80[2].pdf).

29. Organización Mundial de la Salud. **Glosario de Promoción de la Salud**. Traducido por la Subdirección General de Epidemiología, Promoción y Educación para la Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo. Ginebra: OMS; 1998. En: <http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/glosario/home.htm>
30. Serrano González MI. **Los grandes cambios socio-sanitarios del siglo XXI**. En: Serrano González MI. La educación para la salud del siglo XXI, comunicación y salud. 2ª ed. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.; 2002
31. Alba Sánchez MM, Arreche Artajo A, Balboa CE, Bermejo Sanchos M, García Delgado RJ, Sarriés Ulzurrun A, Pérez Quirós MD. **Educación para la Salud**. En: Asociación de Educación para la Salud (ADEPS) Guía de promoción de salud para agentes de salud comunitarios. Instituto Madrileño de la Salud. Área 1 Atención Primaria. Madrid: Fundación de Educación para la Salud; 2003. En: <http://www.adeps.org/adeps/html/documentacion/biblio/epsUE/epsUE.pdf>
32. Organización Mundial de la Salud. **Glosario de Promoción de la Salud**. Traducido por la Subdirección General de Epidemiología, Promoción y Educación para la Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo. Ginebra: OMS; 1998. En: <http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/glosario/home.htm>
33. Green W. **Educación para la Salud**. México: Interamericana; 1988
34. Rochon A. **Educación para la Salud**. Guía práctica para realizar un proyecto. Barcelona: Masson; 1991.
35. Sainz M. **Educación para la Salud**. Libro del profesor. Hospital Universitario San Carlos. Madrid: ADEPS; 1984.
36. Organización Mundial de la Salud. **Informe del Comité de Expertos en Educación Sanitaria: Planificación y Evaluación de los Servicios de Educación Sanitaria**. Serie de Informes Técnicos 409. Ginebra: OMS; 1969.

12. MEMORIA ICONOGRÁFICA

CLINICAS MÉDICAS EMANUEL



SALA MAYOR PARA REALIZACIÓN DE HEMODIÁLISIS



MÁQUINA DE DIÁLISIS PREVIA A SER CARGADA



MAQUINA DE DIÁLISIS LISTA PARA SER UTILIZADA



PACIENTE EN PROCESO DE DIÁLISIS



MÁQUINA DE DIÁLISIS EN PROCESO



PERSONAL MEDICO Y ENFERMERIA



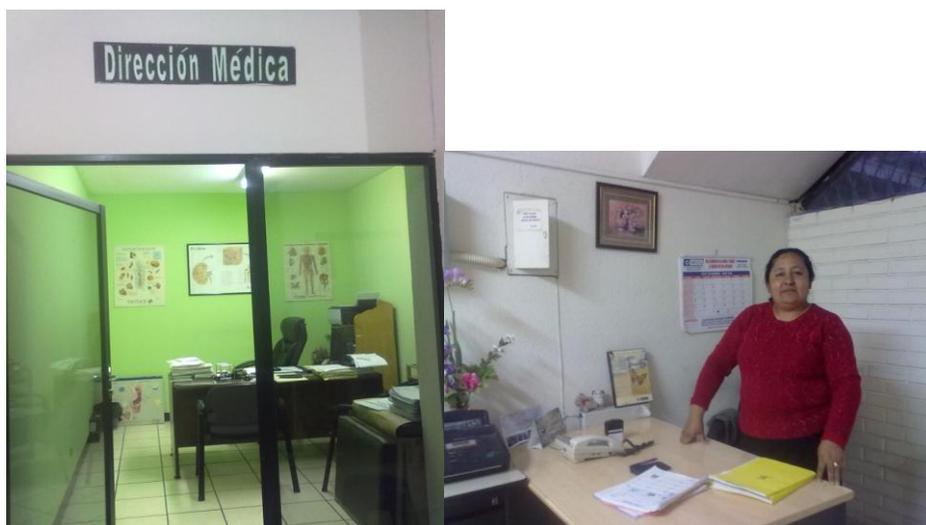
VISTA DE LA SALA MAYOR



EQUIPO DE ENTRETENIMIENTO



AREA MÉDICA Y DE RECEPCIÓN



Bessie Abigail Orozco Ramírez
Autora

Dr. José Pedro García Corpas
Asesor

Dr. José Vicente Sánchez Polo
Asesor in situ