



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y
OBSTETRICIA**

**ESTUDIO DE CASO
A MUJER CON ALTERACIÓN EN LA NECESIDAD DE
ELIMINACIÓN POR GLOMERULOPATÍA LÚPICA**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**

P R E S E N T A:

L.E.O. MAYRA SELYNA ORTEGA GUZMÁN

ASESOR ACADÉMICO: E.E.A.E.C. ABRAHAM ROJAS GÓMEZ



Ciudad de México, 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y
OBSTETRICIA**

**ESTUDIO DE CASO
A MUJER CON ALTERACIÓN EN LA NECESIDAD DE
ELIMINACIÓN POR GLOMERULOPATÍA LÚPICA**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**

P R E S E N T A:

L.E.O. MAYRA SELYNA ORTEGA GUZMÁN

ASESOR ACADÉMICO: E.E.A.E.C. ABRAHAM ROJAS GÓMEZ



Ciudad de México, 2020

Resumen

Estudio de caso a mujer con alteración en la necesidad de eliminación por glomerulopatía lúpica.

Introducción: el autocuidado de las personas con enfermedad renal crónica debe ser la piedra angular para la reducción de su progresión y mantener la calidad de vida, la consejería personalizada y el monitoreo a distancia pueden contribuir a lograr esta meta.

Objetivo: reducir la progresión del daño renal y prevenir complicaciones asociadas a glomerulopatía lúpica a través de intervenciones de enfermería especializadas.

Método: estudio de caso con uso del proceso de atención de enfermería basado en el modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson.

Descripción del caso: persona femenina de 37 años de edad, con glomerulopatía lúpica de 5 años de evolución, antecedente de dos episodios de síndrome nefrótico, clasificación KDIGO G1 A2, proteinuria persistente y disposición para iniciar mejores prácticas de autocuidado.

Consideraciones éticas: Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, artículo 14 apartado V referente al consentimiento informado.

Conclusiones: con las intervenciones de enfermería personalizadas se logró preservar la función renal, se instauraron hábitos de monitoreo de presión arterial sistémica y glucemia capilar y mejoró el nivel de conocimiento de la enfermedad en la persona estudiada.

Palabras clave: insuficiencia renal crónica, autocuidado, enfermería nefrológica asesoramiento dirigido, proceso atención de enfermería

Abstract

Case study of a woman with alteration in the elimination need by lupus glomerulopathy.

Introduction: self-care for people with chronic kidney disease should be the cornerstone for reducing their progression and maintaining quality of life, personalized counseling and remote monitoring can contribute to achieving this goal.

Objective: reduce the progression of kidney damage and prevent complications associated with lupus glomerulopathy through specialized nursing interventions.

Method: case study using the nursing care process based on Virginia Henderson's 14 needs model.

Case description: 37-year-old female person, with lupus glomerulopathy of 5 years of evolution with a history of two episodes of nephrotic syndrome, with KDIGO G1 A2 classification, persistent proteinuria and willingness to initiate best self-care practices.

Ethical considerations: General Health Law on Research for Health, article 14 section V regarding informed consent.

Conclusions: with personalized nursing interventions, renal function is preserved, habits for monitoring blood pressure and capillary blood glucose are installed and the level of knowledge of the disease in the person studied improved.

Key words: chronic kidney failure, self-care, nephrology nursing, guided counseling, nursing process

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por brindarme la oportunidad de formar parte de sus becarios y seguir apoyando la formación de profesionales de alta calidad.

Al Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” por permitirme desarrollar este estudio de caso, en especial a la consultoría de enfermería nefrológica.

A mi coordinador de especialidad y asesor académico el E.E.A.E.C Abraham Rojas Gómez por su apoyo incondicional para la realización de este estudio de caso, por creer en mi capacidad y ampliar mi visión profesional.

A la Maestra Beatriz Hernández Franco por haber sido la puerta que abrió en mí el amor por la docencia y la nefrología.

Dedicatoria

A Celina Ortega Guzmán por ser mi más grande inspiración y ejemplo de que la profesión de enfermería debe seguir evolucionando y no existen los límites, por sus consejos invaluable que atesoraré toda mi vida. Este triunfo es de ambas, te amo mamá.

A Geovanni Sánchez Solano, por siempre alentarme a seguir creciendo, por ser mi fortaleza, por su infinita paciencia, gracias por demostrarme que el amor tiene muchas formas, todos nuestros esfuerzos tendrán una gran recompensa. Te amo, este es solo el comienzo.

A mi familia, porque a pesar de la distancia siempre tuvieron palabras de aliento para mí, me apoyaron en los momentos que lo necesite y contribuyeron al logro de esta meta.

Índice

Introducción	1
Objetivos	3
1.1 General	3
1.2 Específicos	3
Capítulo I. Fundamentación	4
Capítulo II. Marco teórico	5
2.1. Marco conceptual	5
2.2. Marco empírico	8
2.3. Proceso de atención de enfermería y modelo de Virginia Henderson	10
2.4. Daños a la salud	15
Capítulo III. Metodología	36
3.1 Búsqueda de información	36
3.2 Sujeto	37
3.3 Material y procedimiento para la elaboración del estudio	39
Capítulo IV. Aplicación del proceso de enfermería	42
4.1 Valoración inicial	42
4.2 Diagnósticos de Enfermería de valoración inicial	59
4.3 Plan de intervenciones basado en la valoración inicial	61
4.4 Valoraciones focalizadas	76
4.5 Diagnósticos de Enfermería de valoraciones focalizadas	98
4.6 Plan de intervenciones basado en valoraciones focalizadas	99
4.7 Plan de alta	102
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones	105
5.1. Conclusiones	105
5.2. Recomendaciones	105
Referencias	107
Anexos	113
Apéndices	117

Lista de tablas

Tabla 1. Factores de riesgo por etapa de la enfermedad renal crónica. Fuente: Cantoral E, Rojas G, León M. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica [internet]. 2019 (acceso 18 octubre 2019). Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/	16
Tabla 2. Autoanticuerpos con potencial patogénico en pacientes con nefropatía lúpica. Fuente: Silvariño R, Ottati G, Noboa O. Autoanticuerpos con potencial patogénico en pacientes con NL [internet]. 2015 (acceso 13 marzo 2020) Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902015000100010	30
Tabla 3. Correlación entre los hallazgos histopatológicos glomerulares y su presentación clínica. Fuente: Silvariño R, Ottati G, Noboa O. Hallazgos histopatológicos glomerulares [internet]. 2015 (acceso 13 marzo 2020) Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902015000100010	32
Tabla 4. Clasificación histopatológica de la nefritis lúpica, extensa. Fuente: Silvariño R, Ottati G, Noboa O. Hallazgos histopatológicos glomerulares [internet]. 2015 (acceso 13 marzo 2020) Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902015000100010	34
Tabla 5. Signos vitales de valoración inicial. Fuente: Elaboración propia	42
Tabla 6. Laboratorios relacionados a la necesidad de oxigenación y circulación. Fuente: Elaboración propia	43
Tabla 7. Cálculo de riesgo cardiovascular derivado del Framingham Heart Study Fuente: Elaboración propia	43
Tabla 8. Medidas antropométricas. Fuente: Elaboración propia	47
Tabla 9. Laboratorios relacionados con la necesidad de nutrición. Fuente: Elaboración propia	48

Tabla 10. Valoración global subjetiva. Fuente: Osuna I. Implicaciones nutricionales en la enfermedad renal crónica. Proceso de cuidado nutricional en la enfermedad renal crónica Manual para el profesional de la nutrición, 1a ed. México: Manual Moderno; 2016.	48
Tabla 11. Cálculos de hidratación: agua corporal total, osmolaridad plasmática. Fuente: Elaboración propia	49
Tabla 12. Laboratorios relacionados con la necesidad de hidratación. Fuente: Elaboración propia	49
Tabla 13. Laboratorios relacionados con la necesidad de eliminación. Fuente: Elaboración propia	51
Tabla 14. Estimación de tasa de filtrado glomerular por fórmulas MDRD-4 y CKD-EPI. Fuente: Elaboración propia	52
Tabla 15. Laboratorios necesidad de circulación, valoración focalizada. Fuente: Elaboración propia	88
Tabla 16. Laboratorios necesidad de nutrición, valoración focalizada. Fuente: Elaboración propia	93
Tabla 17. Laboratorios relacionados a la necesidad de eliminación, valoración focalizada. Fuente: Elaboración propia	95
Tabla 18. Pruebas de funcionamiento renal, valoración focalizada. Fuente: Elaboración propia	95

Lista de figuras

Figura 1. Tamizaje de enfermedad renal crónica.

Fuente: Cantoral E, Rojas G, León M. Tamizaje de enfermedad renal crónica [internet]. 2019 (acceso 18 octubre 2019). Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/> 18

Figura 2. Ecuaciones para estimar TFG.

Fuente: Martínez-Castelao A, Górriz J, Bover J, et al. Ecuaciones a utilizar para métodos de medida de creatinina con trazabilidad a IDMS (estandarizados) [internet]. 2014 (acceso 19 octubre 2019). Disponible en: www.senefro.org..... 20

Figura 3. Pronóstico de la ERC por TFG y albuminuria.

Fuente: Cantoral E, Rojas G, León M. Pronóstico de la Enfermedad Renal Crónica por la TFG y Categorías de Albuminuria [internet]. 2019 (acceso 18 octubre 2019). Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>..... 21

Figura 4. Nefrología y medicina preventiva.

Fuente: Moreiras-Plaza M. Nefrología y medicina preventiva [internet]. 2014 (acceso 15 octubre 2019). Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699514054800> 27

Figura 5. Niveles de nefroprotección y sus objetivos.

Fuente: elaboración propia..... 27

Figura 6. Histología glomerular.

Fuente: Murray I, Paolini MA. Histología glomerular.[internet] 2020. (acceso 13 marzo 2020). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554544/> 28

Figura 7. Clasificación histopatológica de la nefritis lúpica.

Pullen R. Managing lupus nephritis. [internet] 2017. (acceso 25 marzo 2020). Disponible en:

https://journals.lww.com/nursingmadeincrediblyeasy/Fulltext/2017/09000/Managing_lupus_nephritis.9.aspx#:~:text=Treatment,control%20BP%20and%20fluid%20volume. 33

Lista de gráficos

Gráfico 1. Semana 1 de automonitoreo presión arterial.....	77
Gráfico 2. Semana 2 de automonitoreo presión arterial.....	78
Gráfico 3. Semana 3 de automonitoreo presión arterial.....	79
Gráfico 4. Semana 4 de automonitoreo presión arterial.....	80
Gráfico 5. Automonitoreo mensual (diciembre) de glucemia capilar.....	81
Gráfico 6. Monitoreo de tira de uroanálisis mensual (diciembre).....	82
Gráfico 7. Monitoreo de actividad física (diciembre).....	83
Gráfico 8. Semana 5 de automonitoreo presión arterial.....	84
Gráfico 9. Semana 6 de automonitoreo presión arterial.....	85
Gráfico 10. Semana 7 de automonitoreo presión arterial	86
Gráfico 11. Semana 8 de automonitoreo presión arterial	87
Gráfico 12. Semana 9 de automonitoreo presión arterial	89
Gráfico 13. Semana 10 de automonitoreo presión arterial	90
Gráfico 14. Semana 11 de automonitoreo presión arterial	91
Gráfico 15. Automonitoreo mensual (enero/febrero) de glucemia capilar.....	92
Gráfico 16. Monitoreo de tira de uroanálisis mensual (enero/febrero).....	94
Gráfico 17. Monitoreo de actividad física (enero).....	96
Gráfico 18. Monitoreo de actividad física (febrero)	97

Introducción

El estudio de caso como método de investigación cualitativa abarca la complejidad de un contexto o caso en particular con la finalidad de comprender el comportamiento de dicho fenómeno. Es la investigación de un fenómeno del cual se desea aprender dentro de un contexto real de la práctica diaria del cuidado especializado.

La especialidad en enfermería nefrológica exige al profesional que se forma en ella conocimientos específicos que sean el eje conductor de su quehacer profesional; dichos conocimientos no deben ser únicamente en torno a las personas que se encuentran en enfermedad renal crónica terminal (ERCT) con necesidad de terapia de sustitución renal, deben abarcar un campo de conocimiento mucho más amplio y dentro de él se encuentra el aspecto preventivo el cual puede ser denominado nefroprotección o nefroprevención. Al igual que los niveles de prevención, la nefroprotección se divide en tres niveles: el primario cuya población objetivo son todas aquellas personas que tienen factores de riesgo para desarrollar enfermedad renal crónica (ERC), el secundario que se encargará de las personas que ya fueron diagnosticadas con ERC en sus etapas KDIGO del 1 al 4 y su objetivo será retardar la progresión de la enfermedad y finalmente el terciario donde se buscará prevenir complicaciones en las personas con ERCT KDIGO 5.

Con base en lo anterior, el presente estudio de caso se ejecutó desde el enfoque de la prevención; a partir del segundo nivel ya que la persona se encuentra diagnosticada con ERC. Pretende aportar a la enfermería nefrológica una propuesta de cómo abordar los cuidados especializados de las personas que se encuentran en etapas tempranas de la ERC y demostrar los beneficios de la consejería personalizada; con el objetivo de retardar la progresión de la enfermedad, prevenir complicaciones cardiovasculares, del metabolismo óseo mineral, endócrinas y retrasar la necesidad de terapia de sustitución renal, brindar a las personas control sobre su autocuidado, prevenir complicaciones y con ello promover una mejor calidad de vida. Impactando así en la disminución de la incidencia y prevalencia de la ERC, disminuir las tasas de mortalidad, lo cual se traduce en menores costos para el sector salud que se encarga de la atención de estas personas.

Basado en la teoría de Virginia Henderson, este estudio se aplicó a una mujer con alteración en la necesidad de eliminación por glomerulopatía lúpica a la cual se brindó seguimiento de manera presencial en consultoría especializada de enfermería nefrológica de un hospital de tercer nivel de atención y de monitoreo a distancia en el periodo comprendido del 28 de noviembre de 2019 al 13 de febrero de 2020.

En el primer capítulo se brinda al lector el panorama epidemiológico nacional e internacional de la enfermedad renal crónica y la nefritis lúpica, el cual permite dimensionar la problemática que se enfrenta; en el capítulo dos se entenderá la importancia del enfoque nefropreventivo y de asesoría personalizada que se eligió para la realización de este estudio a través del marco empírico; la descripción del proceso de atención de enfermería con base en el modelo de Virginia Henderson haciendo énfasis en cómo se aplicó a la persona participante y en el apartado de daños a la salud se describe la fisiopatología de la ERC y la nefritis lúpica para la mejor comprensión de las intervenciones que se realizarán. En el tercer capítulo se describe la metodología utilizada, la cual permite tener un panorama completo de cómo se realizó este estudio y de la persona que participa en el mismo. En el cuarto capítulo se describen detalladamente las 5 fases del proceso de atención de enfermería realizadas, las cuales se ven en dos momentos, el de una valoración inicial y de valoraciones focalizadas: para concluir con este capítulo se presenta el plan de alta.

En el quinto y último capítulo se encuentran las conclusiones y emiten recomendaciones fundamentales para continuar con el estudio de este tema.

Objetivos

1.1 General

Realizar un estudio de caso acerca de una mujer con alteración en la necesidad de eliminación por glomerulopatía lúpica usando como eje de aplicación del cuidado el Proceso de Atención de Enfermería y el enfoque nefropreventivo con la finalidad de brindar herramientas de autocuidado, así como realizar intervenciones especializadas que promuevan el retraso de la progresión de la enfermedad renal crónica, la necesidad de terapia de reemplazo renal y la aparición de complicaciones.

1.2 Específicos

- Realizar valoración exhaustiva por medio de las 14 necesidades que establece Virginia Henderson a través de la recopilación de datos objetivos, subjetivos y complementarios.
- Formular diagnósticos de enfermería reales y potenciales mediante el análisis de los datos obtenidos dentro de la fase de valoración.
- Planificar cuidados personalizados basados en evidencia, que contribuyan a la disminución o resolución de los problemas de salud que se presenten.
- Ejecutar el plan de cuidados específicos y personalizados, para prevenir, disminuir o corregir los problemas de salud para así lograr el mayor grado de independencia de la persona.
- Evaluar las intervenciones realizadas con el propósito de verificar la eficacia de los cuidados, para continuar o modificar la planeación de los mismos.
- Establecer un plan de alta que permita que la persona continúe realizando acciones favorables de autocuidado y así lograr su máximo grado de independencia.

Capítulo I. Fundamentación

La enfermedad renal crónica es multifactorial y puede afectar a personas de cualquier grupo etario, actualmente en México no se cuenta con datos epidemiológicos completos acerca del número de personas que pueden estar portando esta enfermedad en cualquiera de sus fases, sin embargo el Instituto Mexicano del Seguro Social realizó el Censo de administración de pacientes con insuficiencia renal crónica, el cual nos brinda un panorama a cerca de las personas con enfermedad renal crónica terminal (ERCT) en terapia de sustitución renal y que son derechohabientes al mismo; en su última actualización del año 2016 se obtuvo lo siguiente: N=55 101 pacientes, de los cuales fueron 29 924 masculinos (54%) y 25 177 femeninos (46%); edad promedio 62.1 años. Las causas de la insuficiencia renal fueron: diabetes 29 054 (52.7%), hipertensión arterial 18 975 (34.4%), glomerulopatías crónicas 3951 (7.2%), riñones poliquísticos 1142 (2.1%), congénitos 875 (1.6%), y otras 1104 (2%). La hemodiálisis (HD) se otorgó en 41% de los pacientes y la diálisis peritoneal (DP) al 59% restante; el costo anual para la institución por las terapias de sustitución fue de 5 608 290 622 pesos.¹

Una de las posibles causas del desarrollo de la ERC es el lupus eritematoso sistémico (LES) el cual es más frecuente en mujeres que en hombres en todos los grupos de edad y poblaciones; la proporción de mujeres a hombres es más alta en la edad reproductiva, oscila entre 8:1 y 15:1, y es más baja en niños prepúberes en aproximadamente 4:3.

La nefropatía lúpica (NL) es una complicación asociada al LES, en diversas publicaciones es manifiesto que la población más vulnerable son las personas de raza negra (69%), hispana (61%) y asiática (40-82%) en comparación con la raza blanca (29%).

El curso más agresivo de la enfermedad en individuos de raza negra podría ser el resultado de una mayor incidencia de NL proliferativa difusa, o la presencia de más características de alto riesgo dentro de la misma clase histológica de NL en comparación con los individuos blancos² ; en el Reino Unido la NL es dos veces más frecuente en las personas de raza negra con LES que en las personas de raza blanca (62 frente al 32%).³

Existen estudios que relacionan la consejería de enfermería o la consultoría liderada por enfermería y los pacientes con nefropatía lúpica, así como con los que tienen ERC, los cuales serán retomados en el capítulo número dos, apartado 2.2.

Capítulo II. Marco teórico

2.1. Marco conceptual

Descriptores en ciencias de la salud (DeCS) utilizados:

- Enfermería/Nursing: Usado con enfermedades para cuidados de enfermería y técnicas propias de conducta. Incluye el rol de la enfermería en los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y preventivos.
- Investigación en Enfermería Clínica/ Clinical Nursing Research: Investigación realizada por enfermeras dentro del marco clínico y diseñada para brindar información que ayude a mejorar el cuidado del paciente.
- Evaluación en enfermería/ Nursing Assessment: Evaluación de la naturaleza y extensión de los problemas de enfermería presentados por el paciente cuyo objetivo es la planificación de los cuidados de enfermería.
- Proceso de enfermería/ Nursing Process: Todas las actividades de enfermería, incluyendo determinación (identificación de necesidades), intervención (administración de cuidados) y evaluación (la efectividad de la atención prestada).
- Grupo de enfermería/Nursing team: Servicios de enfermería coordinados, bajo la dirección de una enfermera profesional. El equipo puede estar compuesto por enfermeras universitarias, enfermeras auxiliares y enfermeras prácticas.
- Enfermería holística/ Holistic Nursing: Una filosofía de la práctica de enfermería que toma en cuenta el cuidado total del paciente, considerando las necesidades físicas, emocionales, sociales, económicas y espirituales de los pacientes, la respuesta a sus enfermedades y el efecto de la enfermedad sobre las habilidades del paciente para enfrentarse a sus necesidades de cuidado de si mismo.
- Enfermería Basada en la Evidencia/ Evidence-Based Nursing: Una manera de proporcionar cuidados de enfermería que se rige por la integración del mejor conocimiento científico disponible en la experiencia de la enfermería. Este enfoque requiere enfermeras para evaluar críticamente los datos científicos o de investigación de pruebas e implementar intervenciones de alta calidad para la práctica de enfermería.

- Cuidados de enfermería en el hogar/Home Health Nursing: Una especialidad de la enfermería que brinda atención de expertas a los pacientes en sus hogares, realizada por enfermeras prácticas licenciadas o registradas. La enfermería de atención en el hogar difiere de la atención domiciliaria de salud en que las enfermeras de atención en el hogar son profesionales con licencia, mientras que la enfermería en el hogar implica cuidadores no profesionales.
- Enfermería en Nefrología/ Nephrology Nursing: Una especialidad de la enfermería que implica el cuidado de los pacientes con o en riesgo de padecer de enfermedades renales.
- Asesoramiento a distancia/ distance counseling: Asesoría realizada a través de interacciones electrónicas u otros que no son cara a cara.
- Insuficiencia renal crónica/ renal insufficiency, chronic: Afecciones en las que la función renal disminuye por debajo de la normalidad durante más de tres meses. La insuficiencia renal crónica se clasifica en cinco estadios en función de la disminución de la tasa de filtración glomerular y el grado de lesión renal (medido por el grado de la proteinuria). La forma más grave es la nefropatía terminal (fallo renal crónico).
- Riñón/Kidney: Órgano del cuerpo que filtra la sangre para la secreción de ORINA y que regula las concentraciones de iones.
- Asesoramiento dirigido/ directive counseling: Asesoramiento durante el cual un profesional desempeña un papel activo en la decisión del cliente (o paciente) dando asesoramiento, orientación y/o recomendación.
- Enfermedad renal/ Kidney disease: Procesos patológicos del riñón o de componentes y tejidos.
- Lupus eritematoso sistémico/ Lupus erythematosus systemic: Trastorno multisistémico crónico, recidivante, inflamatorio y a menudo febril del tejido conectivo, que se caracteriza principalmente por la participación de la piel, articulaciones, riñones, y membranas serosas. Es de etiología desconocida, pero se piensa que representa un fallo de los mecanismos que regulan al sistema autoinmune. La enfermedad se caracteriza por una amplia gama de disfunciones

sistémicas, una eritrosedimentación acelerada, y la formación de células en la sangre o médula ósea.

- Autocuidado, self care: Atención prescrita por médico o efectuada por la propia persona, incluye atención para consigo mismo, familia o amigos.

2.2. Marco empírico

El siguiente análisis de los documentos que fueron recopilados luego de la búsqueda en las diversas bases de datos, tiene como ejes los siguientes aspectos que son de relevancia para la realización de este estudio de caso.

Es imperativo que, a la vista del crecimiento exponencial de los pacientes que tienen ERC, sean implementados programas multidisciplinarios de nefrología que se enfoquen en el autocuidado el cual debe entenderse que en una condición crónica es asumir una responsabilidad de por vida, los cambios del estilo de vida, la ralentización de la progresión, la prevención de complicaciones y el buen manejo de la medicación, así como la aceptación y conocimiento de la enfermedad, lo cual representa un gran reto tanto para el paciente, la familia y el equipo de salud.^{4,5,6,7}

Las experiencias internacionales y nacionales de las enfermeras como líderes de la consejería y programas de cuidado/educación del paciente con ERC, trabajando en equipo multidisciplinario proveen a los pacientes mayor apoyo, educación y eficiencia.

El momento en el que el médico da el diagnóstico de enfermedad renal crónica es crucial, ya que los pacientes pueden percibir que no se les brinda la información deseada y comienzan a aparecer brechas que afectan de manera directa la manera en que el paciente maneja su enfermedad, pudiendo querer obtener información que no siempre es la adecuada de familiares, televisión o internet⁸; el recibir la información de los profesionales de la salud promueve en el paciente una sensación de mayor satisfacción y confianza.

Existen varios aspectos en los que concuerdan los diferentes artículos consultados que marcan la diferencia entre la atención únicamente de la esfera biológica del paciente, y la atención holística. Ejemplo de ello es el análisis temático sueco titulado *Experiences of Patients with Chronic Kidney Disease and Their Family Members in an Advanced Practice Nurse-Led Counseling Service*⁹, el cual reporta los resultados de 10 entrevistas en los cuales los pacientes revelan que en un inicio la ERC era incomprensible para ellos y no

recibieron la información deseada; se identificaron las brechas de información para plantear las intervenciones que fueron divididas en las generales que se dirigían al paciente y familia y las individuales que eran solo proporcionadas al paciente o su cuidador primario; los tópicos que se proporcionaron fue información general de la ERC, signos y síntomas para finalizar con la planeación de proceso de consejería de enfermería que el paciente estaría recibiendo. La enfermera de práctica avanzada ofreció información, ideas y comprensión. Este apoyo ayudó a las familias a lograr una nueva perspectiva y llenó algunos vacíos en la atención de la ERC.

Respecto a los resultados clínicos existen dos revisiones sistemáticas^{10,11} que recopilan los principales parámetros medidos en artículos donde es comparado el modelo de atención tradicional (solo médico) y los no convencionales como: modelo de atención multidisciplinario (médico, enfermera principalmente y algunos otros se incluyó trabajo social, nutrición y farmacéutico) y modelo de cuidado liderado por enfermería; en los resultados a largo plazo de los pacientes, es de resaltar que no se llega a conclusiones concretas acerca de si los modelos no convencionales mejoran la mortalidad cardiovascular y mortalidad general ya que los seguimientos fueron cortos, sin embargo en ambas revisiones si se encuentran resultados favorables a corto plazo como la disminución de los niveles de presión arterial, la disminución de dislipidemias, la disminución en la progresión de la enfermedad renal, la disminución de hospitalizaciones, la disminución de visitas al médico (lo que muchas veces significo más visitas a la enfermera).

Los resultados comentados anteriormente tienen coherencia cuando vemos los del estudio cuasi experimental con intervención de consejería personalizada en el Hospital General de México en los que se incluyeron 160 pacientes de los cuales los que fueron sometidos a intervención lograron disminuir niveles de presión arterial y preservar la función renal; para la realización de este estudio de caso se encontró como referencia una tesina de la especialidad en atención en el hogar la cual está enfocada a los cuidados en el hogar de las personas con enfermedad renal¹², en la cual la autora propone un cuestionario que pueda dar una manera de tener resultados medibles de los progresos

de los pacientes cuando reciben consejería personalizada de enfermería, dicho instrumento es utilizada en este estudio para medir el nivel de conocimiento.

El avance de la tecnología también se manifiesta en la manera en que se prestan los servicios de salud, ejemplo de ello es la telesalud y monitoreo a distancia que ya es utilizado en diversos dispositivos de diagnóstico y tratamiento como la monitorización de actividad cardíaca o la supervisión de tratamientos de diálisis peritoneal automatizada. En un mundo donde cada vez más personas tienen acceso a dispositivos de comunicación puede ir introduciéndose cada vez con mayor frecuencia esta práctica, la cual es una promesa de reducir las barreras de acceso al cuidado, requiere que el profesional que la presta deba desarrollar mejores habilidades de comunicación verbal y no verbal y puede mejorar la comunicación interpersonal entre el profesional de la salud y el paciente¹³. En este estudio de caso el monitoreo a distancia es clave para reforzar las pautas de autocuidado de la persona participante.

2.3. Proceso de atención de enfermería y modelo de Virginia Henderson

Sotomayor¹⁴ define enfermería como una profesión disciplinar del cuidado a la persona, dicha definición lleva a identificar en ella dos componentes; uno profesional y otro disciplinar, lo cual no implica una fragmentación en la práctica, con ello se pretende evidenciar el avance, desarrollo y la profesionalización de enfermería ya que aunque sigue cumpliendo con las características de profesión ahora apoya y fundamenta su práctica profesional no solo con el perfeccionamiento de este, a partir de reconocer y trascender en el dominio de su objeto y sujeto de estudio.

En lo disciplinar, la enfermería está justificada debido a que posee un cuerpo de conocimientos propios que evolucionan de manera independiente; así mismo tiene una forma individual de interpretar los fenómenos de su competencia, consta de sustentos científicos propios y de otras disciplinas, que están relacionadas con el arte de la tecnología de cuidado.

La disciplina profesional de enfermería dirige sus metas hacia el logro y utilidad práctica, por lo tanto, sus teorías deben de mantenerse en los ámbitos descriptivos y prescriptivos, esto es, la enfermería lleva el conocimiento directo hacia la práctica, utilizando teorías que competen y le permitan resolver necesidades humanas de salud y crear nuevos conocimientos para el cuidado, lo cual posibilita la autonomía e identidad profesional. Del mismo modo, su práctica es guiada bajo principios éticos y morales que le permiten desarrollarse de manera efectiva y elocuente dentro de los principios de vida y respeto.

Cabe enfatizar que la consideración de enfermería como una profesión disciplinar del cuidado a la persona, se sintetiza y se significa como profesión; por poseer la característica de integrar el aspecto técnico en el hacer y el aspecto de ciencia en el ser, logrando que durante el ejercicio profesional, se brinde cuidado sin perder de vista el ser-hacer lo cual permite a la enfermería tener una identidad propia, conociendo la dirección en la que debe dirigir el cuidado y sobre todo defender el cuidado que brinda.

Uno de los modelos desarrollados para la profesión de enfermería es el de Virginia Henderson y las 14 necesidades; Henderson fue una enfermera nacida en Kansas, Estados Unidos de América en el año de 1897 y falleció en 1996, se desarrolló como profesora, escritora, investigadora y autora prolífica, sus obras más destacadas son: *Textbook of the Principles and Practice of Nursing* (1955), *Basic Principles of Nursing Care* (1960) y *The Nature of Nursing* (1966).¹⁵

El modelo de Virginia Henderson se ubica en los Modelos de las necesidades humanas, en la categoría de enfermería humanística, donde el papel de la enfermera es la realización (suplencia o ayuda) de las acciones que la persona no puede realizar en un determinado momento de su ciclo de vital, enfermedad, infancia o edad avanzada; consideraba al paciente como un individuo que precisaba ayuda para conseguir independencia e integridad o integración total de mente y cuerpo. Pensaba que la enfermera trabaja en interdependencia con otros profesionales de la salud.

Las 14 necesidades básicas son indispensables para mantener la armonía e integridad de la persona. Cada necesidad está influenciada por los componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales. Las necesidades interactúan entre ellas, por lo que no pueden entenderse aisladas, son universales para todos los seres humanos, pero cada persona las satisface y manifiesta de una manera.

1. Respirar normalmente.
2. Comer y beber adecuadamente.
3. Eliminar por todas las vías corporales
4. Moverse y mantener posturas adecuadas.
5. Dormir y descansar.
6. Escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse.
7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente.
8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.
9. Evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas.
10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones.
11. Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias.
12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal.
13. Participar en actividades recreativas.
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles. ¹⁶

La metodología para aplicar este modelo es el Proceso de Atención de Enfermería (PAE), su propósito es identificar el estado de salud del paciente y sus problemas de salud reales y potenciales para establecer planes que aborden las necesidades identificadas y aplicar intervenciones de enfermería específicas que cubran tales necesidades, está diseñado para ser dinámico y aplicable a circunstancias distintas y diversas del individuo, familia y comunidad, se sustenta en un marco teórico, además de hacer crecer el pensamiento crítico, permitir el desarrollo de habilidades interpersonales y técnicas que hagan de la aplicación del cuidado una labor de calidad.¹⁷

Las etapas del PAE son cíclicas, dinámicas e inseparables, pero estructuradas en secuencia lógica para ser una guía que orientará al profesional de enfermería la forma en que actuara considerando las particularidades del caso. A continuación, se describe como fueron aplicadas a la persona de este estudio de caso.

- Valoración: consiste en reunir toda la información necesaria para obtener una imagen, lo más completa y posible sobre las necesidades de la persona, sus problemas y sus capacidades.

Los datos objetivos y subjetivos de la persona fueron recolectados a través de una fuente directa (entrevista con la persona) y de la exploración física, así como de un instrumento de valoración diseñado para aplicarse con base en las necesidades de Henderson, fueron registrados y organizados en archivos digitales pertenecientes al software Word y Excel.

- Diagnóstico: el juicio clínico es el acto del intelecto de emitir una apreciación, una opinión, de llegar a una conclusión a partir de un conjunto de signos y síntomas en referencia al estado de salud de una persona.

Posterior a la realización de la valoración y aplicación de los instrumentos, se analizaron los datos obtenidos con los que se llegó a la formulación de diez diagnósticos reales y potenciales, redactados bajo el formato: problema, etiología, signos y síntomas (PES), sin dejar de tomar en cuenta las manifestaciones de dependencia o independencia de la persona y su fuente de dificultad (falta de conocimientos, de fuerza (física o psíquica) o de voluntad de la persona para satisfacer sus necesidades básicas).

- Planeación: es la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar, evitar o corregir las respuestas de la persona. Una vez obtenidos los diagnósticos, fueron priorizados de acuerdo a las necesidades para elaborar intervenciones y los objetivos de las mismas, se realizó búsqueda de enfermería basada en evidencia para el planteamiento de las intervenciones requeridas, estructurar el plan de cuidados y preparar el material de apoyo para la realización de las mismas.

Los cuidados son las acciones pensadas para ayudar al individuo a progresar del estado de salud presente al que se describe en el objetivo y se mide en los resultados esperados, las intervenciones se clasifican en independientes y de colaboración, así como interdependientes.

- **Ejecución:** realizar las intervenciones enfermeras significa estar preparada para ejecutar las intervenciones, determinar la respuesta y hacer los cambios necesarios para ello se debe de contar con habilidades cognitivas, afectivas y psicomotoras que la profesión demanda para llevar a cabo un plan de cuidados. De acuerdo con el plan establecido se ejecutaron los cuidados en estrecha colaboración con la persona, se utilizó el monitoreo a distancia, él envió de material didáctico e informativo a través de medios digitales y el asesoramiento personalizado y continuo. Se incluyó al equipo multidisciplinario.
- **Evaluación:** mide la respuesta de la persona a las acciones enfermeras con los resultados esperados establecidos durante la planificación. La evaluación crítica (cuidadosa, deliberada y detallada) es la clave para la excelencia en la provisión de los cuidados y puede marcar la diferencia entre las prácticas de cuidados predestinadas a repetir los errores y prácticas de cuidados seguras, eficientes y en constante mejora.
Para evaluar las intervenciones se realizaron valoraciones focalizadas, que incluyen un cuestionario elaborado con la herramienta Google forms y él envió por parte de la persona de automonitoreo de presión arterial, niveles de glucosa capilar, actividad física y tira reactiva de orina mediante correo electrónico; dichos resultados se capturaron y analizaron, la interpretación era comunicada a la persona y se repetía o modificaba la intervención en caso de ser necesario.

2.4. Daños a la salud

Enfermedad renal crónica (ERC)

La definición más reciente sobre la insuficiencia renal crónica en la que colaboró el grupo de mejoría global de los resultados de la enfermedad renal conocido como KDIGO por sus siglas en inglés es la pérdida gradual y progresiva de la capacidad renal para excretar desechos nitrogenados, y eliminar líquidos de concentrar y acidificar la orina y de mantener la homeostasis del medio interno, causada por una lesión estructural Irreversible de un mínimo de 3 meses que se prolonga durante un período de meses o años.

Para mayor certeza en el diagnóstico de enfermedad renal crónica se debe evaluar la historia clínica, los datos personales, familiares, sociales y ambientales, la medicación, la exploración física, los exámenes de laboratorio, de rayos X y hacer el diagnóstico patológico para determinar las causas de la enfermedad renal. Una tasa de filtración glomerular menor a 60 ml/min/1.73m² debe considerarse como valor para determinar la ERC¹⁸

- Factores de riesgo de la enfermedad renal crónica

El modelo conceptual continuo de la ERC incluye factores de riesgo para cada una de sus fases, que se clasifican en factores de susceptibilidad, iniciadores, de progresión y de estadio final. Algunos factores de riesgo pueden ser a la vez de susceptibilidad, iniciadores y de progresión.

Factores de susceptibilidad	Factores iniciadores	Factores de progresión	Factores de estadio final
<ul style="list-style-type: none">• edad avanzada• historia familiar de erc• masa renal disminuida• bajo peso al nacer• raza negra y otras minorías étnicas	<ul style="list-style-type: none">• enfermedades autoinmunes• infecciones sistémicas• infecciones urinarias• litiasis renal• obstrucción de las vías urinarias bajas	<ul style="list-style-type: none">• proteinuria persistente• hipertensión arterial mal controlada• diabetes mal controlada• tabaquismo• dislipemia• anemia	<ul style="list-style-type: none">• dosis baja de diálisis (kt/v)• acceso vascular temporal para diálisis• anemia• hipoalbuminemia• derivación tardía a nefrología

<ul style="list-style-type: none"> • hipertensión arterial • diabetes • obesidad • nivel socioeconómico bajo 	<ul style="list-style-type: none"> • fármacos nefrotóxicos, principalmente aine • hipertensión arterial • diabetes 	<ul style="list-style-type: none"> • enfermedad cardiovascular asociada • obesidad 	
--	---	--	--

Tabla 1. Factores de riesgo por etapa de la enfermedad renal crónica.

Fuente: Cantoral E, Rojas G, León M. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica [internet]. 2019 (acceso 18 octubre 2019). Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>

○ Etiología

A) Enfermedades renales primarias

- glomerulonefritis mesangioproliferativa
- nefropatías tubulointersticiales
- pielonefritis crónica

Nefropatías crónicas y displasias renales

- poliquistosis renal autosómica dominante
- poliquistosis renal autosómica recesiva
- enfermedad quística medular

Nefropatías más frecuentes por nefrotóxicos

- analgésicos: paracetamol, fenacetina, ácido acetilsalicílico
- antiinflamatorios no esteroideos
- litio
- fármacos antineoplásicos
- metales

Nefropatías heredofamiliares

- enfermedad de Fabry
- síndrome nefrótico congénito
- enfermedad de Wilson

B) Nefropatías secundarias

Enfermedades sistémicas

- nefropatía diabética
- nefropatía vascular
- síndrome hemolítico urémico
- lupus eritematoso sistémico
- litiasis renal¹⁹

○ Fisiopatología

Se considera cualquier enfermedad renal indistintamente, de la etiología: inmunitaria, vascular, quística, metabólica o mixta; una vez establecida no es curable y no es recuperable, no puede detenerse, sólo enlentecer su progresión irreversible.

Para tratar de encontrar la respuesta a la progresión de la enfermedad renal, se deben mencionar las hipótesis que se han acuñado:

- la nefrona intacta de Bricker
- la del equilibrio glomerular tubular
- la hiperfiltración glomerular de Brenner
- la pendiente de caída de la reserva renal funcional ²⁰

○ Cribado de la enfermedad renal crónica

El cribado (tamizaje) de la ERC en poblaciones de riesgo debe hacerse mediante la evaluación del filtrado glomerular (FG) y de la albuminuria al menos una vez al año. El diagnóstico no ha de basarse en una única determinación de FGe y/o albuminuria y siempre debe confirmarse.

Recomendamos el cribado de la ERC en pacientes con HTA, DM tipo 2 o enfermedad cardiovascular establecida. Asimismo, se aconseja su cribado en personas mayores de 60 años, obesas (índice de masa corporal [IMC] > 35 kg/m²), con DM tipo 1 con más de cinco años de evolución, familiares de primer grado de pacientes con enfermedad renal o con enfermedades renales hereditarias, enfermedades obstructivas del tracto urinario,

pacientes en tratamiento prolongado con fármacos nefrotóxicos (incluidos antiinflamatorios no esteroideos [AINE]), sujetos con otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (hiperlipidemia, síndrome metabólico, fumadores), antecedentes de insuficiencia renal aguda, así como aquellos con infecciones crónicas, enfermedades autoinmunes y neoplasias que estén asociadas a ERC.

Se recomienda que el tamizaje de la ERC incluya las siguientes pruebas:

- medición de la presión arterial
- medición de la creatinina sérica (CrS), preferentemente de forma estandarizada, para estimar la tasa de filtración glomerular (TFG) con alguna fórmula apropiada para el método de medición de CrS [CKD-EPI, MDRD-IDMS, MDRD de 4 variables o Cockcroft-Gault (CG)]
- evaluación de proteinuria
- examen general de orina (EGO) en algunos casos²¹

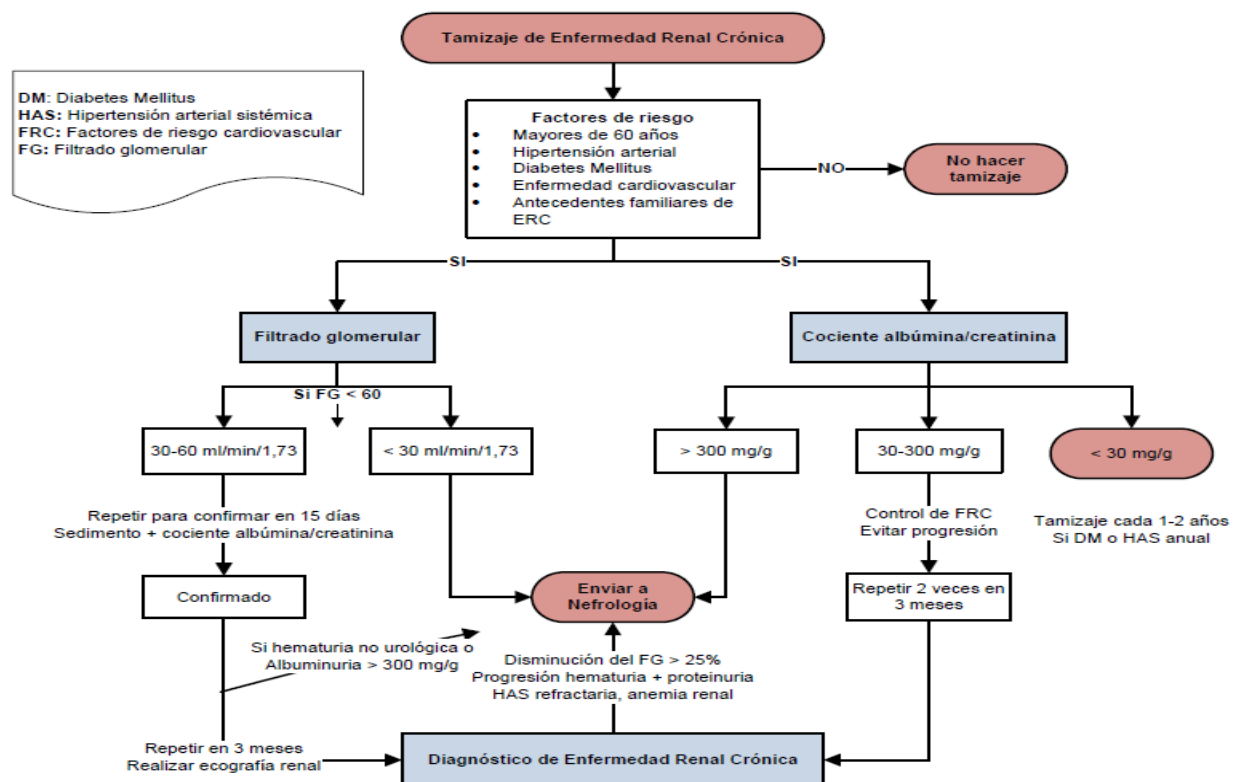


Figura 1. Tamizaje de enfermedad renal crónica

Fuente: Cantoral E, Rojas G, León M. Tamizaje de enfermedad renal crónica [internet]. 2019 (acceso 18 octubre 2019). Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>

Medición de la filtración glomerular

La concentración de creatinina sérica no se debería utilizar como única prueba para evaluar la función renal, siendo el FG la mejor herramienta para hacerlo. El cálculo del FG a partir del aclaramiento de creatinina (medición de la concentración de creatinina en suero y orina de 24 horas) presenta una serie de inconvenientes, como son la sobreestimación del FG y la problemática que supone la recogida de orina de 24 horas tanto para el paciente como para los laboratorios. La medida del aclaramiento de creatinina mediante la recogida de orina de 24 horas no mejora, salvo en determinadas circunstancias, la estimación del FG a partir de ecuaciones.

Recomendamos la estimación del FG mediante ecuaciones obtenidas a partir de la medida de la concentración de creatinina sérica, la edad, el sexo y la etnia. Estas ecuaciones son más exactas que la medida de la creatinina sérica aislada. Las más utilizadas son las derivadas del estudio Modification of Diet in Renal Disease (MDRD-4 o MDRD-IDMS), en función de si el método usado por el laboratorio para la medida de la creatinina sérica presenta o no trazabilidad frente al procedimiento de medida de referencia de espectrometría de masas dilución isotópica (IDMS), siendo recomendable este último.

La ecuación CKD-EPI (Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration), usando también métodos de creatinina estandarizados, proporciona ventajas adicionales respecto al MDRD-IDMS, dado que presenta una mayor exactitud y mejora la capacidad predictiva del FG (especialmente entre valores de 60 y 90 ml/min/1,73 m²), así como la predicción de mortalidad global y cardiovascular o del riesgo de presentar ERC terminal. Por ello se considera que CKD-EPI debería sustituir las fórmulas anteriores.

Esta ecuación ha mostrado su superioridad frente a otras de estimación del FG basadas en la concentración sérica de creatinina (MDRD), cistatina C o en la combinación de ambas. El uso de la ecuación de Cockcroft-Gault (C-G), aunque se ha utilizado clásicamente en el ajuste de dosis de fármacos y ha sido referencia para la valoración de estados de hiperfiltración, debería desaconsejarse.

Los valores obtenidos mediante las ecuaciones de MDRD o CKD-EPI están ajustados a superficie corporal (SC) para 1,73 m². Pero en el caso de necesidad de utilizar la fórmula o de ajustar fármacos especialmente tóxicos o con escaso margen terapéutico en pacientes con desviaciones importantes de la superficie corporal (SC), los valores del FG no se deberían estandarizar a 1,73 m². En estos casos basta con multiplicar el resultado del laboratorio expresado en ml/min/1,73 m² por el cociente de la SC real del paciente dividida por 1,73 m² (FG x SC/1,73 m²). En general, el uso de las ecuaciones para la estimación del FG (MDRD y CKD-EPI) es inadecuado en una serie de situaciones clínicas, especialmente en personas con peso corporal extremo (IMC < 19 kg/m² o > 35 kg/m²), dietas especiales o malnutrición, alteraciones de la masa muscular, amputaciones, < 18 años, hepatópatas, embarazadas, fracaso renal agudo y en el estudio de potenciales donantes de riñón. En estos casos, para una adecuada medida de la función renal se requerirá la recogida de orina de 24 horas para el cálculo del aclaramiento de creatinina.²²

Ecuación CKD-EPI

Etnia blanca:

Mujeres

$$\text{Creatinina} < 0,7 \text{ mg/dl FGe} = 144 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-0,329} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,7 \text{ mg/dl FGe} = 144 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

Varones

$$\text{Creatinina} > 0,9 \text{ mg/dl FGe} = 141 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

Etnia negra:

Mujeres

$$\text{Creatinina} < 0,7 \text{ mg/dl FGe} = 166 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-0,329} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,7 \text{ mg/dl FGe} = 166 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

Varones

$$\text{Creatinina} < 0,9 \text{ mg/dl FGe} = 163 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-0,411} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,9 \text{ mg/dl FGe} = 163 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

Ecuación MDRD-IDMS

$$\text{FGe} = 175 \times (\text{creatinina})^{-1,154} \times (\text{edad})^{-0,203} \times 0,742 \text{ (si mujer)} \times 1,21 \text{ (si etnia negra)}$$

Figura 2. Ecuaciones para estimar TFG

Fuente: Martínez-Castelao A, Górriz J, Bover J, et al. Ecuaciones a utilizar para métodos de medida de creatinina con trazabilidad a IDMS (estandarizados) [internet]. 2014 (acceso 19 octubre 2019). Disponible en: www.senefro.org

Al inicio la proteinuria se observa como un simple marcador de la aflicción del daño glomerular, evidencias recientes sugieren que la proteinuria y en especial la albuminuria pueden producir, a su vez daño tubular con inflamación intersticial y eventual fibrosis. En los últimos años ha surgido a la clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica y otra más reciente que integra los grados con la magnitud de la albuminuria que establece 44 variantes de las cuales sólo una cuarta parte se pueden considerar normales o tolerantes hasta la progresión de la filtración glomerular muy disminuida y alta proteinuria en rangos nefróticos.

Pronóstico de la ERC por la TFG y Categorías de Albuminuria (KDIGO 2012, 2013)				Categorías de Albuminuria Persistente Descripción y Rango		
Pronóstico de la ERC por la TFG y Categorías de Albuminuria: KDIGO 2012				A1	A2	A3
				Incremento normal a moderado < 30 mg/g < 3 mg/mmol	Moderadamente incrementado 30 – 300 mg/g 3 – 30 mg/mmol	Severamente incrementado > 300 mg/g > 30 mg/mmol
G 1	Normal o alto	≥ 90				
G 2	Moderadamente descendida	60 – 89				
G3 a	Media a moderadamente descendida	45 – 59				
G3 b	Moderada a severamente descendida	30 – 44				
G 4	Severamente descendida	15 – 29				
G 5	Falla renal	< 15				

Figura 3. Pronóstico de la ERC por TFG y albuminuria

Fuente: Cantoral E, Rojas G, León M. Pronóstico de la Enfermedad Renal Crónica por la TFG y Categorías de Albuminuria [internet]. 2019 (acceso 18 octubre 2019). Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

Los colores mostrarían el riesgo relativo ajustado para cinco eventos (mortalidad global, mortalidad cardiovascular, fracaso renal tratado con diálisis o trasplante, fracaso renal agudo y progresión de la enfermedad renal) a partir de un metaanálisis de cohortes de población general. El riesgo menor corresponde al color verde (categoría «bajo riesgo»; si no hay datos de lesión renal, no se puede catalogar siquiera como ERC), seguido del color amarillo (riesgo «moderadamente aumentado»), naranja («alto riesgo») y rojo («muy alto riesgo»), que expresan riesgos crecientes para los eventos mencionados.

Factores que pueden inducir, mantener o aumentar la excreción urinaria de albúmina:

- hipertensión arterial
- cambios en la hemodinámica intrarrenal
- cambios arteriales y lesiones glomerulares
- cambios de la permeabilidad selectiva en los glomérulos
- trastornos en la reabsorción tubular ²³

Definición de progresión de la enfermedad renal crónica.

La tasa media de disminución anual del FG es muy variable, siendo mayor en pacientes con proteinuria importante, DM o HTA.

Puntos clave:

1. Tasa de progresión renal normal: 0,7-1 ml/min/1,73 m² año a partir de los 40 años.
2. Se puede considerar que un paciente presenta progresión renal: descenso del FG > 5 ml/min/año o > 10 ml/min en cinco años.
3. Se deberá definir la progresión con base en dos vertientes:
 - Progresión a una categoría superior o más grave de deterioro en la función renal (estadio 1-5) o de albuminuria (< 30, 30-299, > 300 mg/g).
 - Porcentaje de cambio respecto a la situación basal (> 25 % de deterioro en el FG) o más del 50 % de incremento en el cociente CAC.
4. Para la valoración de la progresión renal se recomienda la estimación del FG basal y la albuminuria, así como identificar aquellos factores de progresión renal. Ello indicará la frecuencia de determinación de sucesivos controles analíticos.
5. Para asegurar la exactitud de la medición de la tasa de deterioro renal, dicha guía aconseja realizar dos medidas del FG en un período no inferior a tres meses y descartar una disminución debida a una insuficiencia renal aguda o al inicio de tratamiento con fármacos que afectan a la hemodinámica glomerular (inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina [IECA], antagonistas de los receptores de angiotensina II [ARA II], AINE, diuréticos).
6. En pacientes con un nuevo diagnóstico de ERC (por primera vez), se ha de repetir la estimación del FG en un período no inferior a tres meses para descartar deterioro renal agudo por factores exógenos (diarrea, vómitos, depleción por diuréticos, o cualquier fármaco que afecte la hemodinámica glomerular, como IECA, ARA II, inhibidores directos de la renina). Si la situación clínica lo indica, podría repetirse en un período inferior a tres meses. En pacientes con ERC conocida, se sugiere medir el FG y anualmente si presentan bajo riesgo de progresión, y más frecuentemente si presentan riesgo elevado de progresión.²⁴

- Cuadro clínico

La aparición y magnitud de las manifestaciones clínicas varían mucho de un paciente a otro, según la cantidad de masa renal funcional, estado general, comorbilidades, depresión, nutrición y medición de la filtración glomerular que se obtenga, aparecerán distintas alteraciones clínicas.

En estados tempranos: etapa 3a con filtrado glomerular disminuido de 35 a 50% la función renal es suficiente para mantener al paciente asintomático debido a la adaptación de las nefronas que quedan, por lo que el diagnóstico de enfermedad renal crónica es casual, debido a una determinación rutinaria de urea, creatinina o al estudiar otra enfermedad intercurrente como diabetes, lupus eritematoso sistémico, hipertensión arterial, arteriosclerosis, entre otras.

Exámenes de laboratorio elementales en el estudio del paciente renal crónico

- examen general de orina, biometría hemática
- filtración glomerular
- proteinuria
- electrolitos urinarios incluyendo calcio y fósforo
- electrolitos séricos, urea, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, glucosa
- hierro sérico y cinética de hierro
- parathormona

Al progresar la insuficiencia renal, con reducción de la filtración glomerular a 35 a 20% de los valores normales, etapa 3b y 4, se produce un aumento de la urea y del ácido úrico en sangre y casi siempre aparece manifestaciones más frecuentes como la retención de líquido, la hipertensión arterial y la anemia severa, otras alteraciones, intolerancia carbohidratos, hiperuricemia, dislipidemia, hiperfosfatemia ,elevación de la hormona paratiroidea y disminución de la capacidad de concentrar la orina, que conduce a la presencia de poliuria y nicturia.

En esta fase los pacientes presentan pocos síntomas o en ocasiones sorprendentemente están asintomáticos, pero cualquier proceso agregado, Como: infección, obstrucción urinaria, deshidratación o administración de fármacos nefrotóxicos, pueden deteriorar aún más la función renal residual y aparecer sintomatología de insuficiencia renal avanzada; en ocasiones al corregir el proceso causal del deterioro agregado, se consigue recuperar la función renal parcial temporalmente y mejorar la sintomatología clínica.

Al continuar la pérdida de nefronas con una filtración glomerular menor de 20% de los valores normales, el paciente presenta renal franca manifestada por: aumento del grado de anemia, mayor elevación de la hipertensión arterial, aparición de acidosis metabólica, hiperfosfatemia, aumento de la hormona paratiroidea, sobrecarga de volumen con derrames serosos y trastornos en los sistemas digestivo, circulatorio y el sistema nervioso; en este estadio aún se conserva la capacidad para excretar potasio y mantener normales los valores de sodio sérico.

El estado final en este proceso progresivo lleva el síndrome urémico, en el que se presentan muchas de las manifestaciones clínicas de la insuficiencia renal terminal e incluso coma urémico o la muerte.

En la clínica simple la ubicación del tratamiento de estos pacientes consiste en disminuir a lo normal lo que se eleva y elevar a lo normal lo que se disminuye:

Control de elevación

- hipertensión arterial
- hiperuricemia
- hiperfosfatemia
- hipercalemia
- edema

Control de disminuciones

- hipotensión arterial
- hipocalcemia
- hiponatremia

- hipoalbuminemia
- desnutrición
- anemia y carencia de hierro
- acidosis metabólica

Se debe considerar que los individuos con enfermedad renal crónica tienen mayor riesgo de desarrollar episodios de daño renal agudo.²⁵

- Diagnóstico

Para confirmar el diagnóstico se utiliza la medición de la filtración glomerular a través de la depuración de creatinina endógena en orina de 24 horas.

La disminución de la depuración de creatinina menor de 50% de lo normal indica insuficiencia renal. se deben tomar en consideración los antecedentes, realizar una anamnesis completa a través de la historia clínica y anotar como dato importante la presencia de diabetes, litiasis, infecciones urinarias frecuentes, edema, hipertensión arterial, derrames serosos o insuficiencia cardíaca congestiva, así como antecedentes familiares de nefropatías.

En la enfermedad renal los riñones tienen un tamaño inferior al normal en el ultrasonido renal y, sin embargo, pueden ser de tamaño normal o aumentado en algunas enfermedades renales como: la nefropatía diabética, amiloidosis, mieloma múltiple, poliquistosis renal e hidronefritis. La radiología seriada ósea es útil para valorar la repercusión y evolución de la osteodistrofia renal, en el seguimiento de la osteodistrofia renal, la densitometría ósea no es superior a otras técnicas radiológicas para evaluar el daño renal óseo que consiste en osteocitosis, fibrosis quística, osteodistrofia renal y osteopatía adinámica que puede llegar a fracturas espontáneas.

- Histopatología

La mayor parte de las enfermedades renales terminales tienen un patrón histológico común que resulta en glomérulos colapsados, atrofia tubular, Cicatrices

intersticiales, infiltrado inflamatorio y daño arteriolar renal, que lleva a la fibrosis intersticial que se correlaciona con la disminución del tamaño de los riñones.

La biopsia renal es para los nefrólogos el “estado del arte” en método diagnóstico; en los próximos años habrá pruebas más específicas diagnósticas donde se obtengan muestras de algún tipo de células o sus fragmentos y que permitan hacer un diagnóstico y pronóstico con mayor precisión.

- Tratamiento

Hasta ahora no hay ningún fármaco que pueda curar ni detener a la enfermedad renal crónica progresiva. existen ensayos clínicos de varias moléculas para tratar de evitar o disminuir la fibrosis renal a futuro.

Lo referente a la terapéutica gira en dos polos: 1. evitarla, lo cual por ahora es imposible, incluso los países que han intentado detectar la de la manera temprana se han visto avasallados por exceso de recursos humanos que se requieren y presupuestos muy elevados y no interfiere en la evolución del paciente ya detectado.

2. La sustitución mediante diálisis y trasplante o reemplazo. En el proceso intermedio de darle protección se tienen dos vastos territorios que ayudan al enfermo a mantenerse en buenas condiciones con poco síntoma y preservando la función renal residual: alimentación y fármacos.

- Prevención de la enfermedad renal crónica y sus complicaciones.

Nefroprotección (NP) es un término que hace referencia al conjunto de estrategias destinadas a la protección renal a corto, mediano y largo plazo, se define como el conjunto de elementos dietéticos, diagnósticos y farmacológicos encaminados al cuidado del riñón, a través de la identificación de factores relacionados con el deterioro de la función renal y estrategias que permitan modificar el estilo de vida e impedir el desarrollo de la progresión de la enfermedad renal crónica.

La nefroprotección (NP) aplicada a personas sin daño renal se denomina nefroprotección primaria, cuando las medidas son asignadas al paciente con daño renal preestablecido, se denomina nefroprotección secundaria y cuando éste recibe una terapia sustitutiva, se conoce como nefroprotección terciaria.²⁶

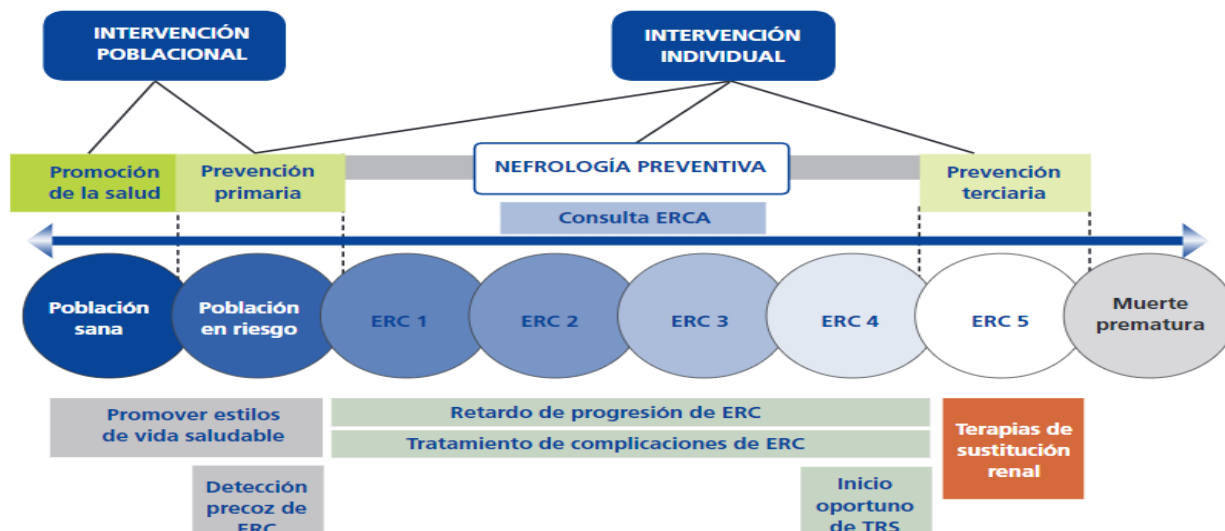


Figura 4. Nefrología y medicina preventiva

Fuente: Moreiras-Plaza M. Nefrología y medicina preventiva [internet].2014 (acceso 15 octubre 2019). Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699514054800>

El objetivo de la NP en la población sana es evitar el inicio de una enfermedad renal crónica, mientras que para el paciente con daño renal establecido es contribuir a retardar la progresión de dicho daño, su ingreso a programa de diálisis y evitar la comorbilidad, a través de estrategias terapéuticas específicas de la enfermedad renal.



Figura 5. Niveles de nefroprotección y sus objetivos. Fuente: elaboración propia.

Nefropatía Lúpica

La nefropatía lúpica (NL) determina un incremento significativo en la morbilidad y mortalidad del paciente con lupus eritematoso sistémico (LES), siendo en múltiples estudios el predictor más importante de morbi - mortalidad; tiene como estructura blanco dentro del riñón al penacho glomerular, y es consecuencia de la acumulación de anticuerpos dentro de dicha estructura a continuación, se hace una breve descripción del glomérulo.

Para comprender la histología glomerular debemos tener en mente que es una estructura tridimensional, no bidimensional como la vemos al microscopio. Pensemos en su función: filtración de moléculas de la sangre para eliminarlas a través de la orina, así podremos comprender que la sangre llega por una arteria (aferente) que se divide, dicotómicamente, para formar capilares, y luego estos confluyen nuevamente para formar otra arteria de salida (eferente). Entendemos entonces que el glomérulo es una red de capilares en medio de una arteria que, en un extremo, de acuerdo al flujo sanguíneo, se llama aferente, y en el otro eferente. Esa red capilar tiene múltiples anastomosis y está sostenida por una matriz de colágeno y otros componentes que se llama mesangio.

Además, toda esa red está rodeada por una capa de células planas que forma algo así como un tapiz que la envuelve: los podocitos o células epiteliales viscerales. La red de capilares, el mesangio y los podocitos forman el penacho glomerular.

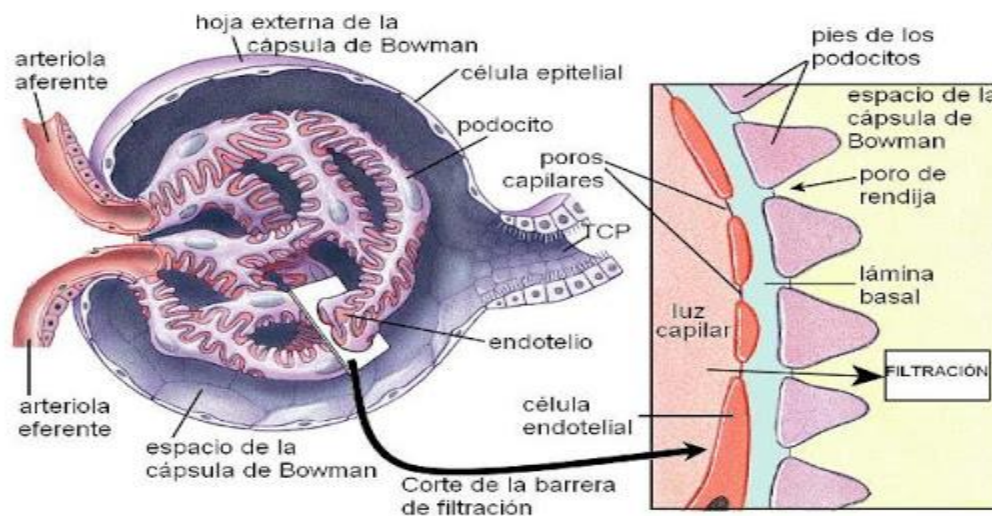


Figura 6. Histología glomerular

Fuente: Murray I, Paolini MA. Histología glomerular.[internet] 2020. (acceso 13 marzo 2020). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554544/>

- Etiología

La presencia de autoanticuerpos es un requisito indispensable para el desarrollo de NL. En la tabla siguiente se muestran diferentes autoanticuerpos y las estructuras con las que interacciona en el riñón de los pacientes con LES.

Autoanticuerpos con potencial patogénico en pacientes con NL		
Anticuerpo	Prevalencia (%)	Estructura renal-célula residente a la que se unen
Ac anti-DNA	70-96	Membrana basal glomerular Células mesangiales Células epiteliales glomerulares Células endoteliales glomerulares Células epiteliales del túbulo proximal
Ac antinucleosoma	60-90	Membrana basal glomerular Células mesangiales Células epiteliales glomerulares Células endoteliales glomerulares
Ac anti Ro	25-44	Membrana basal glomerular
Ac anti Smith	10-60	Membrana basal glomerular

Ac anti C1q	40-97	Membrana basal glomerular
Ac anti alfa actinina	20	Glomérulos Células mesangiales Podocitos
Ac antianexina II	32-65	Glomérulo Células mesangiales
Ac antiproteína P ribosomal	75	Glomérulo Células mesangiales

Tabla 2. Autoanticuerpos con potencial patogénico en pacientes con nefropatía lúpica.

Fuente: Silvariño R, Ottati G, Noboa O. Autoanticuerpos con potencial patogénico en pacientes con NL [internet]. 2015 (acceso 13 marzo 2020) Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902015000100010

Dentro de estos, los anticuerpos dirigidos contra el ácido dextrorribonucleico (ADN) doble cadena (ac-ADN) y los anti nucleosoma son los que más se han vinculado al desarrollo de NL. El depósito de ac-ADN es la forma de inmunocomplejos (IC). Cuando existe depósito de anticuerpos anti C1q, junto con los ac-ADN, el desarrollo de enfermedad renal es acelerado, postulándose que la presencia de anticuerpos anti C1q es un fuerte predictor de actividad renal, principalmente en aquellos pacientes con formas proliferativas de la enfermedad principalmente en aquellos pacientes con formas proliferativas de la enfermedad. El depósito de IC de termina una regulación en menos de la DNAasa I renal, lo que genera un acúmulo de material nucleosomal en el glomérulo.

Las células T juegan un papel importante en la progresión de la NL, uno de los mecanismos por el que contribuyen a la progresión de la enfermedad es mediante la activación de células B con la consiguiente producción de autoanticuerpos nefritógenos, reclutamiento de macrófagos y células dendríticas, y producción de citoquinas. La producción glomerular de citoquinas es precoz y precede a la infiltración inflamatoria del parénquima renal y el desarrollo de proteinuria.²⁷

○ Cuadro clínico

Las manifestaciones clínicas son similares en hombres y mujeres, pero hay diferencias entre la severidad del mismo según la raza y la distribución geográfica. Todos los síndromes clínicos relacionados con enfermedades glomerulares pueden verse en los pacientes con LES. Varían desde la enfermedad silente, como alteraciones del sedimento (proteinuria, cilindruria, microhematuria, piuria) a síndrome nefrótico o nefrítico con rápida progresión a la insuficiencia renal.²⁸

Correlación clínico-patológica	
Nefritis lúpica	Datos clínicos y analíticos
Clase I. Nefritis lúpica mesangial mínima	Creatinina sérica normal y analítica urinaria sin alteraciones Hallazgo casual
Clase II. Nefritis lúpica proliferativa mesangial	Creatinina sérica normal, con microhematuria o proteinuria no nefrótica Si aparece síndrome nefrótico, descartar podocitopatía
Clase III. Nefritis lúpica focal	Proteinuria y hematuria En ocasiones: síndrome nefrótico, hipertensión y aumento de creatinina sérica La progresión hacia la insuficiencia renal depende del porcentaje de glomérulos afectados, puede evolucionar hasta la clase IV
Clase IV. Nefritis lúpica difusa	Es la forma más frecuentemente biopsiada Hematuria, proteinuria, síndrome nefrótico, insuficiencia renal, hipertensión arterial Se asocia con título elevado de anti ADN e hipocomplementemia

	Puede evolucionar hacia insuficiencia renal
Clase V. Nefritis lúpica membranosa	Proteinuria o síndrome nefrótico Con función renal normal con hipertensión y microhematuria En general, escasa actividad inmunológica
Clase VI. Nefritis lúpica con esclerosis	Deterioro progresivo de función renal, asociado con proteinuria y sedimento normal

Tabla 3. Correlación entre los hallazgos histopatológicos glomerulares y su presentación clínica

Fuente: Silvariño R, Ottati G, Noboa O. Hallazgos histopatológicos glomerulares [internet]. 2015 (acceso 13 marzo 2020) Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902015000100010

- Diagnóstico

Considerada como el “gold standard” para el diagnóstico de NL la biopsia renal debe realizarse para establecer el plan de tratamiento y tener un pronóstico. No existe un consenso claro entre los investigadores acerca de cuando debe realizarse la biopsia. Sin embargo, se sugiere realizarla cuando existe falla renal aguda evidenciada por el aumento de los niveles de creatinina, proteinuria persistente de 500mg o más, hematuria en presencia de proteinuria, presencia de leucocitos o eritrocitos en orina y falla en la respuesta a la terapia actual o la exacerbación de la NL.

Los patólogos evaluarán el espécimen renal en busca de anomalías estructurales en los riñones utilizando microscopía óptica, la presencia de anticuerpos a inmunoglobulinas por inmunofluorescencia y depósitos de complejos inmunes usando microscopía electrónica.

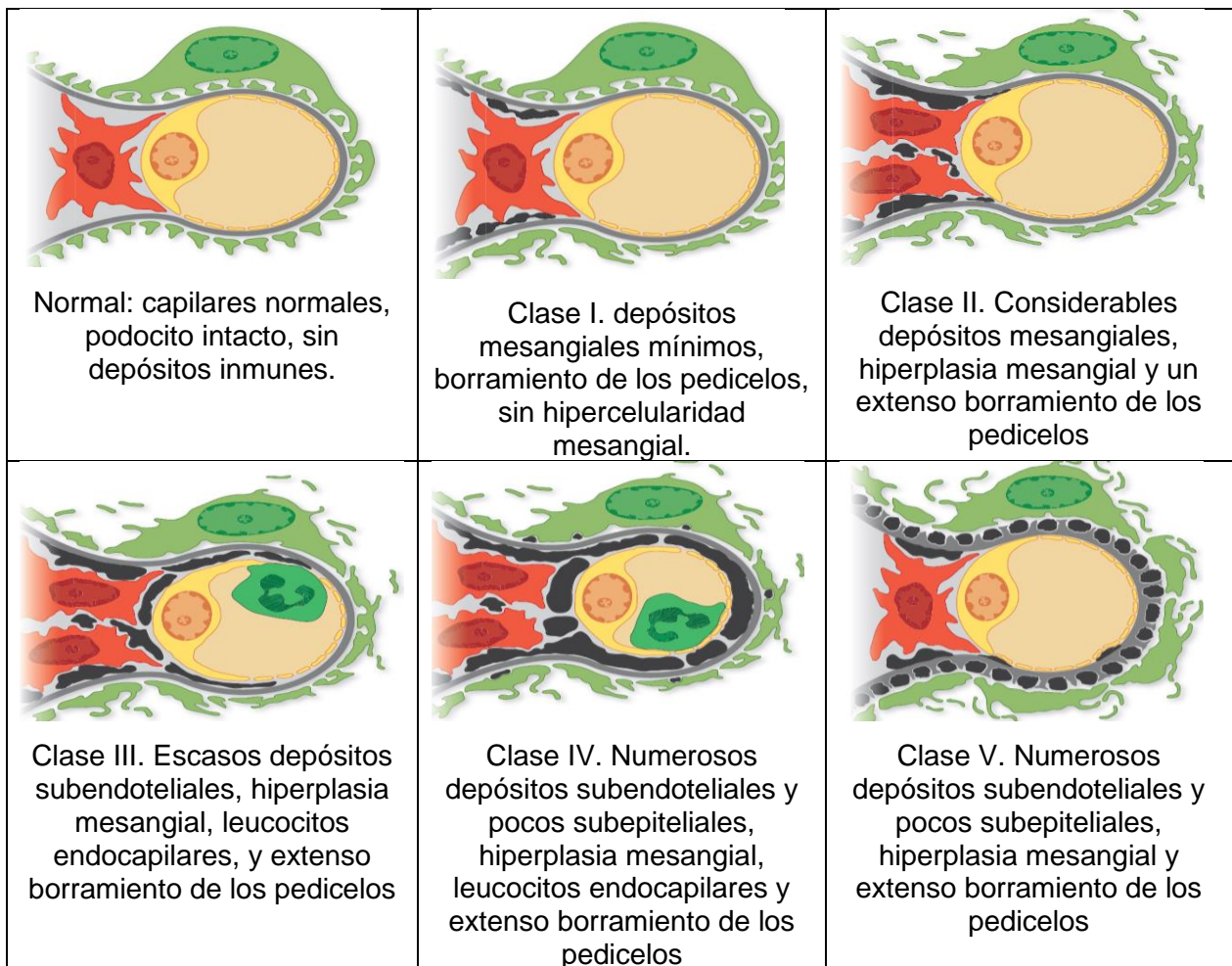


Figura 7. Clasificación histopatológica de la nefritis lúpica

Adaptado de: Pullen R. Managing lupus nephritis. [internet] 2017. (acceso 25 marzo 2020). Disponible en: https://journals.lww.com/nursingmadeincrediblyeasy/Fulltext/2017/09000/Managing_lupus_nephritis.9.aspx#:~:text=Treatment,control%20BP%20and%20fluid%20volume.

Clasificación histopatológica de la nefritis lúpica de la International Society of Nephrology and the Renal Pathology Society

Clase	Cambios histopatológicos
Clase I	Nefritis lúpica mesangial mínima
Clase II	Nefritis lúpica proliferativa mesangial
Clase III	Nefritis lúpica focal: <ul style="list-style-type: none"> • I (A): lesiones activas, nefritis lúpica proliferativa local • I II (A/C): lesiones activas y crónicas

	<ul style="list-style-type: none"> • III (C): lesiones inactivas crónicas con cicatrices, nefritis lúpica esclerosante
Clase IV.	<p>Nefritis lúpica difusa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IV-S (A): lesiones activas, nefritis lúpica proliferativa segmentaria difusa • IV-G (A): lesiones activas, nefritis lúpica proliferativa total difusa • IV-S (A/C): lesiones segmentarias difusas activas y crónicas difusas totales • IV-G (A/C): lesiones activas y crónicas difusas totales • IV-S (C): lesiones inactivas segmentarias difusas totales • IV-G (C): lesiones inactivas totales difusas con cicatrices
Clase V	Nefritis lúpica membranosa
Clase VI	Nefritis lúpica esclerótica avanzada

Tabla 4. Clasificación histopatológica de la nefritis lúpica, extensa

Fuente: Silvariño R, Ottati G, Noboa O. Hallazgos histopatológicos glomerulares [internet]. 2015 (acceso 13 marzo 2020) Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902015000100010

En general, las clases III y IV conllevan a una nefritis más grave y se relacionan con peor pronóstico.

- Tratamiento

La Guía de Práctica Clínica sobre el Lupus Eritematoso Sistémico, emite las siguientes pautas de tratamiento.

El tratamiento inmunosupresor de la NL debe organizarse en dos fases: una primera fase de inducción de la respuesta, con mayor dosis de fármacos, y una segunda fase de

mantenimiento de la respuesta de una duración más prolongada, pero con menores dosis de fármacos.

El objetivo principal del tratamiento de inducción es conseguir lo más precozmente posible una respuesta completa del episodio y el de mantenimiento, prolongar lo máximo posible esa respuesta completa o estado de quiescencia de la NL.

- Se recomienda que todos los pacientes que presenten nefritis lúpica proliferativa sean tratados con inmunosupresores además de corticoterapia.
- El fármaco inmunosupresor de elección que se recomienda para la fase de inducción de un primer brote de nefritis lúpica es la ciclofosfamida en pulsoterapia o el micofenolato oral.
- No se recomienda azatioprina para tratamiento de inducción.
- La dosis recomendada de ciclofosfamida intravenosa para la inducción es de 0,5 g/2 semanas (3 meses) o 0,75-1 g/m²/mes (6 meses).
- La dosis recomendada para micofenolato mofetilo en inducción es de 2-3 g/día o el equivalente de micofenolato sódico.
- Se sugiere la pulsoterapia con metil-prednisolona en los casos más graves (síndrome nefrótico y/o insuficiencia renal), con síndromes nefrótico y/o insuficiencia renal y como ahorrador de prednisona oral.

La terapia de mantenimiento la sugirió por primera vez el grupo del National Institute of Health (NIH), al demostrar que prolongar la terapia inmunosupresora desde seis a 30 meses y añadir a glucocorticoides CFM intravenosa a dosis reducidas, disminuía las recaídas y aumentaba la supervivencia renal.

- Se recomienda micofenolato oral o azatioprina para la terapia de mantenimiento de la nefritis lúpica proliferativa.
- Como alternativa a ellos, se sugiere la ciclofosfamida intravenosa en pulsos trimestrales o la ciclosporina A.²⁹

Capítulo III. Metodología

3.1 Búsqueda de información

El presente estudio de caso utilizó diversos recursos obtenidos de bases de datos indexadas mediante los siguientes criterios de búsqueda: rango de tiempo 5 años, artículos de alta evidencia científica como son metaanálisis, ensayos controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas, idioma inglés y español. Las bases de datos consultadas fueron PubMed, Clinical Key, Cochrane, CINAHL, Ovid, Scielo, BidiUNAM, TESIUNAM.

A través de los descriptores en salud (DECs), se facilitó que los contenidos mostrados como resultado de las búsquedas fueran más específicos, esto en conjunto con los criterios de búsqueda antes mencionados. Los DECs utilizados fueron los siguientes: enfermería/nursing, investigación en enfermería clínica/ clinical nursing research, evaluación en enfermería/ nursing assessment, proceso de enfermería/ nursing process, grupo de enfermería/nursing team, enfermería holística/ holistic nursing, enfermería basada en la evidencia/ evidence-based nursing, cuidados de enfermería en el hogar/home health nursing, enfermería en nefrología/ nephrology nursing, asesoramiento a distancia/ distance counseling, insuficiencia renal crónica/ renal insufficiency, chronic, riñón/kidney, asesoramiento dirigido/ directive counseling, enfermedad renal/ kidney disease, lupus eritematoso sistémico/ lupus erythematosus systemic, autocuidado, self care.

Algunas de las revistas consultadas son: Nursing Nephrology, Kidney Diseases, Kidney International, Clinical Journal of the American Society of Nephrology, Experimental And Therapeutic Medicine, Nephrology Dialysis Transplantation, Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social, Revista de la Sociedad Española de Nefrología, Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

3.2 Sujeto

Persona:

Femenina (M.E.C) de 37 años, originaria de la ciudad de México, estado civil: casada, escolaridad: licenciatura, ocupación: docente a nivel superior 8 horas a la semana y docente de educación especial 4 horas en casa, religión: católica.

Entorno:

Radica actualmente en Coacalco, Estado de México, cuenta con los servicios urbanos de: agua, iluminación, calles pavimentadas, drenaje, medios de transporte, habita en casa de concreto con: 2 recámaras, sala, cocina, comedor y baño, niega zoonosis, es económicamente dependiente de su esposo.

Salud:

Los antecedentes heredofamiliares de importancia: abuela materna portadora de hipertensión arterial, artritis y trombosis venosa, tío materno fallecido en 2018 por complicaciones de LES.

Antecedentes gineco-obstétricos: menarca 13 años, ritmo 30 a 35 /4, gestas 0.

Enfermedades de la infancia: varicela a los 8 años.

Antecedentes quirúrgicos: cirugía para corrección de estrabismo a los 23 años, biopsia renal en septiembre 2015, biopsia de masa ocular en agosto 2019, biopsia de piel enero 2019.

Antecedentes transfusionales: negados.

Alergias: fenitoína, cloroquina, azatioprina.

Toxicomanías: alcoholismo social.

Enfermedades crónico degenerativas: Lupus Eritematoso Sistémico de 14 de años de evolución.

Historia nefrológica: en el año 2004 presenta deterioro agudo de la función renal manifestado por síndrome nefrótico, por lo que requirió hospitalización y le realizan biopsia renal sin darle a conocer conclusión diagnóstica, solo le menciona el equipo médico que la muestra no fue útil. A su egreso su tratamiento incluyó prednisona 50 mg titulando hasta 5 mg y azatioprina 1 capsula diaria por 2 años.

Año 2006 inicia con convulsiones tónico clónicas, ameritando internamiento por 20 días, durante su internamiento cursó con movimientos involuntarios de brazos y piernas que se trataron con carbamazepina, su caso fue tomado por el servicio de Reumatología el cual diagnosticó Lupus Eritematoso Sistémico.

Año 2015, ingresa al Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" servicio de nefrología por reactivación de síndrome nefrótico, se le realiza biopsia renal con diagnostico histopatológico de nefropatía lúpica IV-V, se decide internamiento para realización de bolos de ciclofosfamida y tratamiento multitarget con los siguientes fármacos:

- Losartán 50 mg vía oral cada 24 horas
- Hidroxicloroquina 200 mg vía oral cada 24 horas
- Ácido fólico 5 mg vía oral cada 24 horas
- Mofetil Micofenolato 500 mg vía oral cada 24 horas
- Tracolimus 2 mg vía oral cada 12 horas
- Prednisona 50 mg vía oral cada 12 horas

El multitarget tuvo un año de duración y a su término, únicamente tuvo manejo con prednisona y micofenolato como tratamiento. A principios del 2019 el servicio de reumatología suspende la prednisona e inicia tratamiento con:

- Mofetil Micofenolato 500 mg vía oral cada 8 horas
- Ácido acetil salicílico 100 mg vía oral cada 24 horas

Padecimiento actual (motivo de hospitalización o consultoría):

En la consultoría de enfermería nefrológica se brinda seguimiento en el cual la persona se refiere asintomática, sin embargo, se realizan intervenciones de revisión de laboratoriales, toma de signos vitales y retroalimentación de la ejecución del autocuidado con la finalidad de limitar la progresión de la enfermedad renal crónica.

Cuidado:

- Cuidador primario: esposo
- Relación profesional de enfermería - persona: suplencia, ayuda, acompañamiento y educación
- Nivel de dependencia: variable desde totalmente dependiente, hasta totalmente independiente
- Fuentes de dificultad: fuerza, voluntad y conocimiento

3.3 Material y procedimiento para la elaboración del estudio

Material:

Fue utilizado un instrumento de valoración con enfoque en el modelo de Virginia Henderson, escala de adherencia a la medicación de Morinsky 8 items adaptada a LES, valoración de conocimiento específico de la enfermedad renal de 25 items.

Procedimiento para la elaboración del estudio:

La primera fase consistió en la elección de la persona, la cual se realizó a través del registro digital de pacientes de la consultoría de enfermería nefrológica, para la elección se tomaron en cuenta los siguientes criterios: persona adulta en etapa KDIGO 1 a 4, con asistencia regular a consultoría médica y de enfermería, con etiología de la ERC conocida. Luego de cumplir con los criterios, la persona fue contactada previo a acudir a su cita de consultoría.

En la segunda fase de manera presencial el día 28 de noviembre de 2019 en la consultoría, se informó a detalle a la persona acerca del objetivo del estudio y de las actividades que el mismo requeriría que cumpliera, así como sus riesgos y beneficios, todo ello a través de un consentimiento informado el cual se encuentra en los apéndices del presente, se aplicaron los instrumentos para la valoración inicial donde de manera complementaria se toman estudios paraclínicos: muestras sanguíneas, rayos X de tórax y de electrocardiograma. Se proporcionó una calendarización para las actividades y lineamientos para el cumplimiento del automonitoreo de presión arterial, glucosa capilar, actividad física y del sedimento urinario (proteico, infeccioso) a través de tiras de uroanálisis.

El telemonitoreo comprendió la tercera fase en la cual se tenía un intercambio continuo de los datos solicitados y su retroalimentación, con la consecuente modificación del plan de cuidados de ser necesario.

En la última fase se emitieron recomendaciones a la persona para perpetuar el impacto de las intervenciones especializadas con la finalidad de que siga mejorando su autocuidado y se retarde la progresión de la ERC.

Los aspectos éticos y legales tomados en cuenta para la realización de este caso son las siguientes:

Artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual menciona que: Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud con énfasis en los siguientes artículos:

ARTICULO 3o.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
- II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social;
- III. A la prevención y control de los problemas de salud;
- IV. Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
- V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y
- VI. A la producción de insumos para la salud.

ARTICULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTICULO 18.- El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación.

Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

ARTICULO 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

ARTICULO 21.- para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representantes legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación;
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales;
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales;
- III. Las molestias o los riesgos esperados;
- IV. Los beneficios que puedan observarse;
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto;
- VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto;
- VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento;
- VIII. La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad;

Capítulo IV. Aplicación del proceso de enfermería

4.1 Valoración inicial

Fecha: 28 noviembre 2019

1) Oxigenación y circulación

Anamnesis:

No existen problemas para respirar o antecedentes de exposición al humo del cigarrillo o leña, niega convivir con fumadores o aves, no existe disnea de esfuerzo. Su casa de encuentra ventilada y sin cercanías a fábricas con emisión de contaminantes.

Exploración:

Signos vitales					
Tensión arterial mmHg	Presión arterial media mmHg	Frecuencia cardiaca lpm	Frecuencia respiratoria rpm	SatO2 %	Temperatura °C
117/84	95	77	15	96	36.1

Tabla 5. Signos vitales de valoración inicial. Fuente: Elaboración propia

Glasgow 15 puntos, orientada en tiempo, espacio y persona.

Se observan amígdalas sin inflamación, no refiere odinofagia. El tórax es normolíneo, tipo respiratorio costal, patrón respiratorio normal, movimientos de amplexión y amplexación sin anormalidades; campos pulmonares con murmullo vesicular conservado y sin ruidos patológicos agregados.

- Palpación: pulso axilar, radial y pedio de adecuada intensidad
- Llenado capilar: 2 segundos
- Auscultación de focos cardiacos: S1 y S2 sin presencia de desdoblamientos ni ruidos agregados

Laboratorios	
28 de noviembre 2019	Interpretación
Leucocitos 4.40x10e3/uL Neutrofilos 2.00 x10e3/uL Linfocitos 2.00 x10e3/uL Monocitos 0.400 x10e3/uL Eosinofilos 0.10 x10e3/uL Basofilos 0.00 x10e3/uL Eritrocitos 4.79 x10 6 uL Hemoglobina 15 g/dl Hematocrito 43.90% Volumen corpuscular medio 91.70fL Plaquetas 272.00x10e3/uL	No se encuentra evidencia de anomalías en la serie blanca, que pudieran indicar un proceso inflamatorio o infeccioso así como manifestaciones de aplasia medular por los inmunosupresores, el nivel de hemoglobina se encuentra en parámetros normales por criterio OMS.

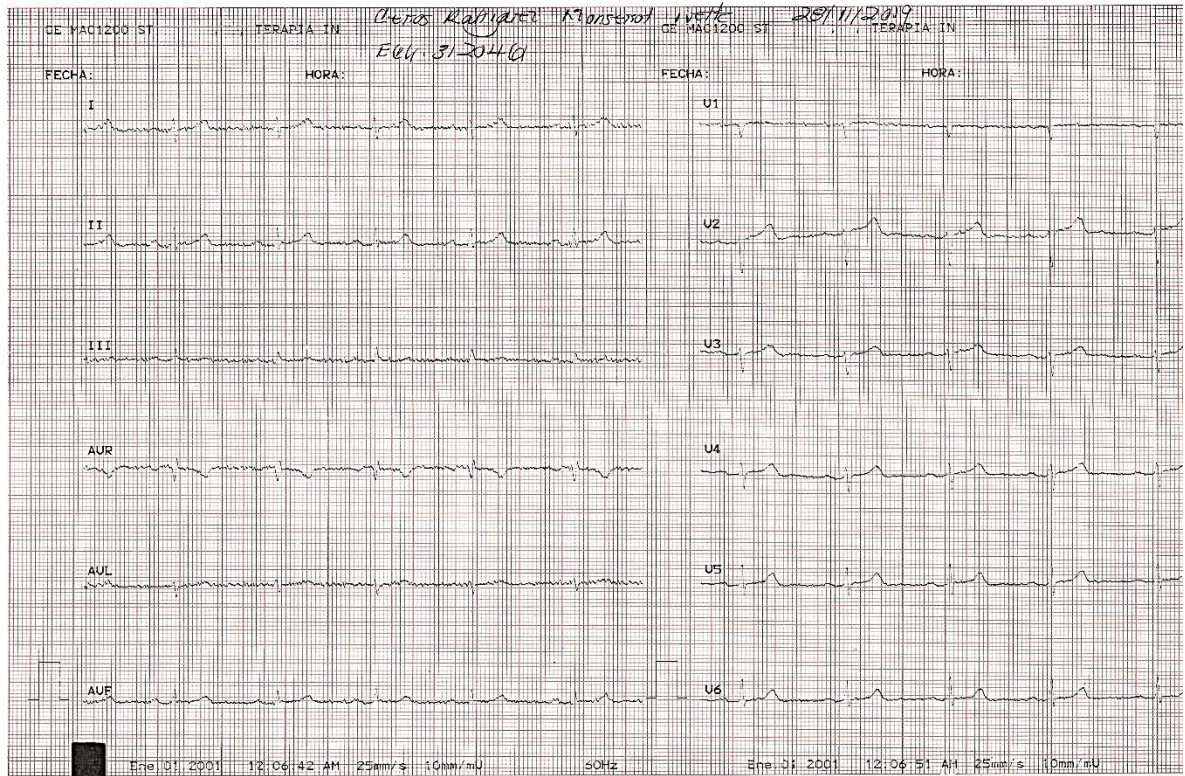
Tabla 6. Laboratorios relacionados a la necesidad de oxigenación y circulación. Fuente: Elaboración propia

Cálculo de riesgo cardiovascular a 10 años	Interpretación
Edad: 37 años Sexo: mujer Tensión arterial: 117/84 mmHg Diabetes: no Tabaquismo: no Colesterol total: 147 mg/dl Colesterol HDL (ligado a lipoproteínas de alta densidad): 34 mg/dl Colesterol LDL (Ligado a lipoproteínas de baja densidad): 52mg/dl Triglicéridos: 288 mg/dl.	Su riesgo de evento coronario a 10 años es de un: 2 %

Tabla 7. Cálculo de riesgo cardiovascular derivado de/ Framingham Heart Study. Fuente: elaboración propia

Estudios de gabinete:

- Electrocardiograma



Calibración: velocidad 25mm/seg y voltaje 10 mvolts

Ritmo: regular

Frecuencia: ventricular, 60 latidos por minuto

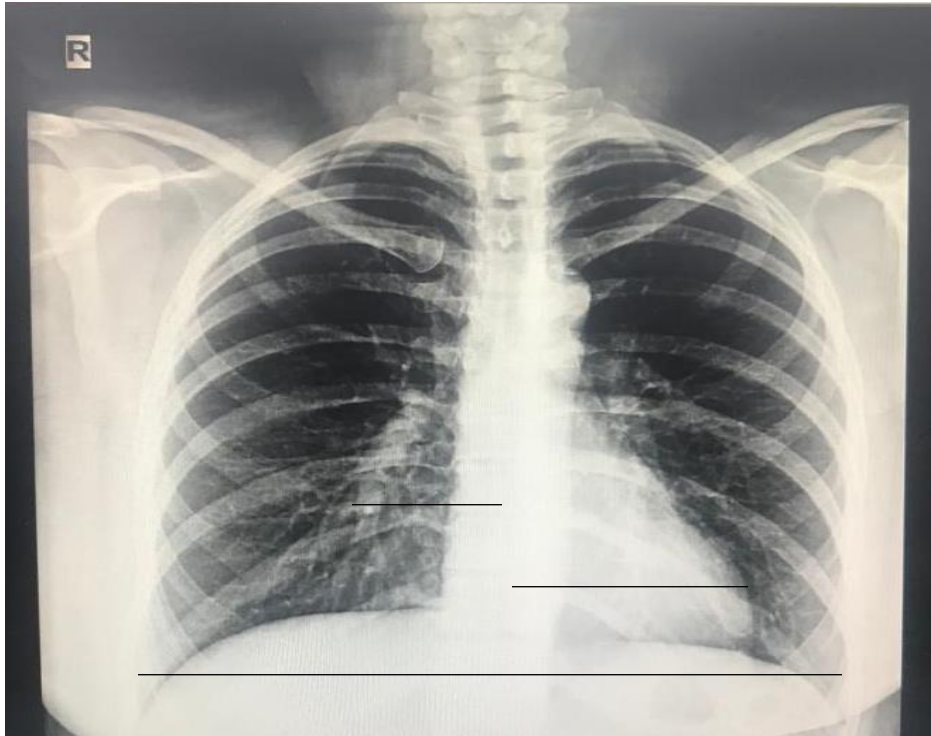
Eje eléctrico del QRS: normal, 60°

Medición de las ondas, segmentos y complejos:

- Onda P: Duración: 0.10s y altura: 2mm
- Intervalo PR: 0.20s
- Complejo QRS: duración de 0.6 s
- Onda T: sin datos de trastornos del potasio
- QT corregido: 0.35s

Conclusiones: electrocardiograma en ritmo sinusal, frecuencia ventricular de 60 lpm tiene onda P positiva en D2, D3 DII, DIII y AVF, intervalo PR de 0.20 s. No presenta alteración de la conducción ventricular, sugestivos de aberrancia, bloqueos o crecimiento de cavidades, no presenta retrasos en la conducción, datos de isquemia, lesión o infartos.

Radiografía antero posterior de tórax



Radiografía anteroposterior de tórax en posición de pie, las estructuras óseas (clavículas, costillas y columna vertebral) no presentan cambios patológicos, la trama ilear se encuentra íntegra y sin evidencia de congestión, pleura y pulmones sin alteraciones sin datos de condensación o radio opacidades en el parenquima, en lo cardiaco se observa el botón aórtico, con índice cardiorácico de 0.54 (cardiomegalia grado 1), sin borramiento de ángulos costodiafragmáticos que muestren derrame pleural o edema pulmonar. No existe evidencia de síndrome pleuro-pulmonar.

2) Hidratación y nutrición

Anamnesis:

Acostumbra comer en casa acompañada de su esposo, ya que es consciente de que su estado inmunodeprimido la hace más susceptible a infecciones gastrointestinales, además no existen problemas en la masticación, deglución o digestión de los alimentos.

A continuación, se realizan preguntas referentes a sus hábitos de alimentación:

¿Cuáles son los alimentos que acostumbra consumir durante el desayuno? fruta picada 1 taza, jugo de avena con manzana 1 vaso, 1 o 2 quesadillas de queso panela o huevo, nopales asados con tortilla

¿Cuáles son los alimentos que acostumbra consumir durante la comida?

1 filete de pescado asado con ensalada y sopa de verduras 1 tazón sin jitomate, pocos caldos, pollo, pavo una vez al mes, carne roja de consumo esporádico

¿Cuáles son los alimentos que acostumbra consumir durante la cena?

te, fruta, quesadilla y galletas o atole de agua

¿Come entre comidas? Si

¿Qué alimentos consume? Almendras, nueces, arándanos, uvas frutas deshidratadas, pepinos y jícama.

¿Cuáles son los alimentos que le agradan? Frutas en general

¿Cuáles son los alimentos que le desagradan? Carnes rojas, embutidos

¿Cuáles son alimentos que le causan intolerancia? Leche de vaca

¿Cuáles son los alimentos que le causan alergia? Ninguno

¿Tiene problemas con su peso? Si

¿Por qué? Sube de peso cuando consume prednisona

¿Considera que tiene adecuada digestión de los alimentos? Si

¿Cuántos litros de agua toma al día? 2 litros

¿Acostumbra tomar refrescos? No

¿Acostumbra tomar café? No

¿Acostumbra tomar alcohol? No

¿Toma suplementos alimenticios? Si: omega 3, vitamina D

Exploración nutricional:

Peso real kg	Peso ideal kg	Talla metros	IMC Kg/m ²
56	47	1.52	20.3 (normal)

Tabla 8. Medidas antropométricas. Fuente: Elaboración propia

Datos nutricionales: no se observan signos referentes a desnutrición en la paciente como cabello opaco, pérdida de masa muscular o de grasa subcutánea, prominencias óseas visibles, pérdida en la turgencia de la piel o edema debido a un déficit proteico.

Abdomen sin presencia de cicatrices o abultamientos, blando y depresible no doloroso a la palpación, ruidos peristálticos presentes 10 por minuto.

Laboratorios	
28 de noviembre 2019	Interpretación
Albúmina 4.14 g/dl Glucosa: 87mg/dl Hemoglobina glucosilada 5.38% Colesterol total 147mg/dl Colesterol LDL 52mg/dl Colesterol HDL 34mg/dl Triglicéridos 288mg/dl Ácido úrico 3.3 mg/dl Creatinina: 0.58 mg/dl	No se encuentra evidencia de desnutrición debido a que los niveles de albúmina se encuentran dentro de los parámetros normales (3.5-5.2g/dl), sin embargo este parámetro debe mantenerse en vigilancia ya que existe riesgo de hipoalbuminemia debido a la aparición de un nuevo episodio de síndrome nefrótico o un aumento en la proteinuria crónica; se encuentra dislipidemia a expensas de hipertrigliceridemia, es de destacar que en el caso de la paciente se debe tener una vigilancia estrecha de los parámetros de glucosa ya que debido al consumo prolongado y altas dosis de prednisona puede llegar a desarrollar

	<p>diabetes secundaria a corticoesteroides.</p> <p>Los niveles de colesterol LDL se encuentran dentro del parámetro establecido por KDIGO (< 100mg/dl)</p>
--	---

Tabla 9. Laboratorios relacionados con la necesidad de nutrición. Fuente: Elaboración propia

Valoración de los requerimientos nutricionales

- Cálculo del gasto energético basal: 1,645 kcal (30 a 35 kcal/kg)
- Necesidades por nutriente:
 - Carbohidratos 822.5 kcal (50 al 55% del valor calórico total)
 - Proteínas 37.6- 47 g/kg/día (0.8-1g/kg/día) (20% del valor calórico total)
 - Lípidos 11.75-16.35 (25-35% del valor calórico total)

Tamizaje nutricional:

Valoración global subjetiva				
A. Historia clínica				
1. Peso corporal: sin cambio	2. Cambios en el aporte dietético: No	3. Síntomas gastrointestinales: ninguno	4. Capacidad funcional: deambula	5. Enfermedad y su relación con requerimientos nutricionales: estrés moderado
B. Examen Físico				
Pérdida de grasa subcutánea: 0	Edema maleolar: 0 Ascitis: 0	Pérdida de masa muscular: 0	Edema sacro: 0	
C. Estimación de la VGS: bien nutrida				

Tabla 10. Valoración global subjetiva

Fuente: Osuna I. Implicaciones nutricionales en la enfermedad renal crónica. *Proceso de cuidado nutricional en la enfermedad renal crónica Manual para el profesional de la nutrición*, 1a ed. México: Manual Moderno; 2016.

Cálculos de hidratación:	
Agua corporal total = 28 L	Peso x 0.5 (mujer)
Agua corporal actual = 28.1 L	ACT normal x (140/Na Actual)
Cálculo de osmolaridad plasmática = 290.36 mOsm/L	$2(\text{Na}) + \text{glucosa}/18 + \text{urea}/2.8$ $2(139.18) + 87/18 + 21.8/2.8$ $278.36+4.8+7.7$
Cálculo de osmolaridad efectiva = 283.16 mOsm/L	$2(\text{Na}) + \text{glucosa}/18$ $2(139.18) + 87/18$
Interpretación: El equilibrio entre solutos y solventes del espacio intravascular se encuentra conservado en la osmolaridad plasmática y la osmolaridad efectiva están conservados ya que los niveles de los solutos a tomar en cuenta para el cálculo (sodio, glucosa y urea) están en los parámetros normales.	

Tabla 11. Cálculos de hidratación: agua corporal total, osmolaridad plasmática. Fuente: elaboración propia

Laboratorios	
28 de noviembre 2019	Interpretación
Electrolitos séricos Potasio 4.4 mEq/L Cloro 108 mEq/L Sodio 139.18 mEq/L Fósforo 2.8 mEq/L Calcio 9.04 mEq/L Magnesio 2.0 mEq/L Calcio corregido: $\text{Ca total} + [0.8 (4 - \text{concentración de albúmina sérica})]$ $9.04 + [0.8 (4-4.14)] = 9.248$	No se observa evidencia de alteraciones electrolíticas. El calcio corregido se encuentra dentro del nivel esperado, teniendo esto relación con los niveles de calcio total y albúmina conservados.

Tabla 12. Laboratorios relacionados con la necesidad de hidratación. Fuente: elaboración propia

Manejo Farmacológico:

- Suplementos nutricionales
 - Omega 3 una cápsula cada 24 horas
 - Vitamina D una tableta cada 24 horas

3) Eliminación

Anamnesis:

Evacua de 1 a 2 veces al día, presenta dolor al evacuar ya que tiene hemorroides internas las cuales trata con baños de asiento de agua tibia, sin embargo esto es poco frecuente, sus evacuaciones refieren variar según la escala de heces de Bristol entre 3 y 4 (normal). Su patrón de eliminación urinaria varía de acuerdo con la cantidad de líquidos consumidos durante el día y no presenta ningún tipo de alteración en los aspectos macroscópicos de la orina. Considera no tener una sudoración excesiva ya que, solo suda al hacer actividad física.

Exploración:

Abdomen sin presencia de cicatrices o abultamientos, blando y depresible no doloroso a la palpación, ruidos peristálticos presentes 10 por minuto. Signo Giordano y puntos ureterales medios negativos.

La paciente no cuenta con balance de líquidos ya que es ambulatoria.

Laboratorios	
28 de noviembre 2019	Interpretación
Creatinina: 0.58 mg/dl Urea: 21.8 mg/dl Microproteínas en orina de 24 horas: 100mg/24 horas	Los productos de desecho nitrogenado se encuentran dentro de los parámetros normales. Se encuentra albuminuria la cual tiene relación directa con el compromiso de la barrera de filtración glomerular detectado en la biopsia renal, es esperado, sin embargo, debe mantenerse en vigilancia

	ya que puede aumentar teniendo esto impacto en el estado nutricional y es indicador en la progresión de la enfermedad renal.
--	--

Tabla 13. Laboratorios relacionados con la necesidad de eliminación. Fuente: elaboración propia

Estudios radiológicos:

- Biopsia renal

15 de septiembre de 2015

Conclusiones diagnósticas: Glomerulonefritis lúpica difusa con cambios membranosos acentuados clase IV-G (A/C) + V (ISN/RPS), fibrosis intersticial grado 1, arteriopatía moderada.

Interpretación:

- Clase IV-G (A/C): lesiones globales activas y crónicas nefritis lúpica esclerosante y proliferativa global difusa.
- Clase V: Nefritis lúpica membranosa, engrosamiento de la membrana basal glomerular con depósitos inmunes de forma global o segmentaria en la vertiente subepitelial de la membrana basal; se puede asociar con expansión mesangial
- Difusa: compromiso mayor o igual al 50% de los glomérulos

Pruebas de funcionamiento renal	
MDRD-4: 117 ml/min/1.73m ²	<p>MDRD - 4</p> <p>FG estimado (ml/min/1,73 m²) = 186 x (creatinina/88,4)^{-1,154} x (edad)^{-0,203} x (0,742 si mujer) x (1,210 si raza negra)</p>
CKD-EPI: 118 ml/min/1.73m ²	<p>Mujeres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si creatinina ≤62: FG estimado = 144 x [(creatinina/88,4/0,7)]^{-1,230} x 0,993^{edad} - Si creatinina >62: FG estimado = 144 x (creatinina/88,4/0,7)^{-1,200} x 0,993^{edad} <p>Hombres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si creatinina ≤80: FG estimado = 141 x [(creatinina/88,4/0,9)]^{-1,411} x 0,993^{edad} - Si creatinina >80: FG estimado = 141 x [(creatinina/88,4/0,7)]^{-1,209} x 0,993^{edad}

Interpretación:

De acuerdo con la clasificación KDIGO del pronóstico de la ERC se encuentra en estadio G1 A2 (debe tomarse en cuenta la albuminuria en conjunto con la TFG) lo cual indica que tiene un riesgo moderadamente aumentado para progresión de la enfermedad, fracaso renal agudo, mortalidad global, mortalidad cardiovascular y necesidad de terapia de sustitución renal.

Tabla 14. Estimación de tasa de filtrado glomerular por fórmulas MDRD-4 y CKD-EPI. Fuente: elaboración propia

4) Movimiento y buena postura

Anamnesis:

Como actividad física realiza yoga y caminata a los cuales les dedica de 3 veces a la semana 30 minutos y 2 veces a la semana 1 hora con 20 minutos

Exploración:

Miembros superiores: simétricos, llenado capilar 2 segundos, sin cambios de temperatura, sensibilidad o coloración, pulso radial y axilar de adecuada intensidad, escala de Daniels 5 puntos en ambos miembros.

Miembros inferiores: simétricos, llenado capilar de 2 segundos, sin cambios de temperatura, sensibilidad o coloración, pulso pedio y femoral de adecuada intensidad, con escala de Daniels 5 puntos en ambos miembros.

No existe problema aparente para deambular o desplazarse, la postura que habitualmente tiene en su ocupación es de pie y puede estar hasta 8 horas en esta misma postura. No presenta síntomas de dolores articulares u óseos, así como temblores o debilidad muscular.

5) Descanso y sueño

Anamnesis:

Duerme de 6 a 7 horas durante la noche sin dificultades para conciliar el sueño, durante el día en ocasiones realiza pequeñas siestas. Comenta que cuando se encuentra bajo tratamiento con prednisona a partir de 25 mg presenta insomnio, cuando esto le sucede utiliza la lectura, aromaterapia y toma de tés para relajarse y lograr dormir.

6) Vestido

Anamnesis:

La ropa que utiliza la mayoría del tiempo es de manga larga y pantalones para evitar la exposición de sus brazos y piernas a los rayos solares, así como sombreros o gorras.

No existe problema para elegir su propia ropa y para vestirse y desvestirse sola.

7) Termorregulación

No presenta alteraciones para regular la temperatura, sabe cómo utilizar un termómetro y conoce los rangos de temperatura corporal normal.

8) Higiene

El baño se realiza de forma diaria con lavado del cabello cada tercer día, el cambio de ropa es total, acostumbra el lavado de manos antes y después de comer, de ir al baño y de cocinar. El cuidado de sus pies lo realiza cada 2 meses acudiendo al podólogo y recorta las uñas de las manos de manera semanal.

La higiene bucal la realiza con cepillado de dientes hasta tres veces al día, el uso de hilo dental, la última visita al dentista fue hace tres meses. Es totalmente independiente para realizar su rutina de higiene personal.

9) Evitar peligros

Cuenta con su esquema de inmunizaciones completo, su último estudio de citología exfoliativa fue en diciembre del 2018 el cual no tuvo alteraciones, utiliza el condón como medio de protección para las infecciones de transmisión sexual; no practica la automedicación.

Utiliza las medidas de seguridad que están disponibles en el entorno como el cinturón de seguridad o el pasamanos; es capaz de utilizar las medidas de seguridad y protección civil de su entorno de trabajo.

Al interrogatorio sobre su imagen corporal menciona sentirse bien físicamente, se muestra resolutiva y con un alto apego a su plan terapéutico.

Exploración de focos potenciales de infección:

- Boca: no se observa evidencia de caries o de pérdida de la integridad de encías o mucosa oral.
- Vías respiratorias: se observan amígdalas sin inflamación, se auscultan pulmones con murmullo vesicular sin ruidos agregados, la paciente no refiere odinofagia
- Cardiovascular: existe riesgo de un evento aterosclerótico por la hipertrigliceridemia.
- Digestivo: no existe evidencia de cambios en el patrón o características de las evacuaciones, no hay emesis, la paciente no refiere dolor abdominal de ningún tipo.
- Piel y mucosas: no se observan lesiones, ni cambios de coloración.
- Genitales: no refiere salida de secreción vaginal, la paciente refiere que su flujo vaginal es de las características habituales sin cambios de coloración ni de olor.
- Urinario: a la realización de tira reactiva urinaria se encuentra con proteinuria de 100mg/dl (++) y pH de 7.5 (alcalinidad).

10) Comunicación

El interrogatorio se realizó de manera directa, no se expresa alguna alteración en los órganos de los sentidos, tiene capacidad para realizar comunicación no verbal ya que no presenta alteración del sistema musculoesquelético, su nivel escolar es de licenciatura, no existe problema aparente para comprender la información que se le brinda y expresa dudas acerca de la misma.

Expresó que al inicio de su enfermedad el diagnóstico no fue certero y considera que eso tuvo un alto impacto en no iniciar un tratamiento a tiempo, el personal médico no le ofrecía la información completa a cerca de su enfermedad, fue hasta que inicio su tratamiento en el Hospital General de México que obtuvo información completa, sobre todo en el servicio de consultoría de Enfermería Nefrológica.

11) Creencias y valores

Actualmente, considera que lo más importante en su vida es mantener el control su enfermedad; esto surge a partir de ver la evolución y desenlace de su tío materno el cual también era portador de LES y nunca tuvo un control terapéutico por decisión propia, ella expresa el gran temor de llegar a ser totalmente dependiente y de tener una muerte tan agónica y dolorosa como la que ella observó en su tío.

La maternidad es un tema que por ahora tiene a reserva, ya que considera sería algo muy difícil de lograr debido a su enfermedad y teme presentar complicaciones durante el mismo.

Expresa que en ocasiones sus creencias religiosas la ayudan a enfrentar sus problemas, pero sobre todo considera que los años que acudió a terapia psicológica le fueron de gran utilidad para afrontar su enfermedad.

12) Trabajo y realización

Trabaja como docente a nivel licenciatura, expresa que ha sido muy complicado lograr tener un trabajo estable en las escuelas debido a que en ocasiones debe ausentarse con frecuencia por las consultas o estudios que requiere; ha sido despedida por esa situación. Tomó la decisión de iniciar a dar clases a niños que presentan dificultad de aprendizaje en casa, lo cual le permite hacer todas las actividades que requiere el cuidado de su salud.

Considera que es económicamente dependiente de su esposo, ya que todo el dinero que ella gana con sus trabajos lo destina al cuidado de su salud. Sus metas en la vida son seguir creciendo profesionalmente y lograr hacer un proyecto de educación especial, seguir en armonía con su pareja.

13) Recreación

Expresa que pocas veces se encuentra con ánimos de reír o divertirse, considera que es muy frecuente que tenga cambios bruscos de su estado de ánimo o sentirse muy sensible ante diferentes acontecimientos.

Ha sido diagnosticada con depresión, la cual trató con terapia psicológica.

Las actividades recreativas que acostumbra son ir al cine, al parque o acudir a museos y exposiciones.

14) Aprendizaje

Considera que necesita adquirir nuevos conocimientos sobre su enfermedad y tratamiento porque todo es de utilidad para mejorar su estado de salud. Se muestra muy optimista por tener nuevas herramientas para el cuidado de su salud renal.

Valoración de conocimiento de su enfermedad:

Conocimiento específico acerca de su enfermedad			
1. ¿Se cuál es mi enfermedad y por qué me enfermé?	SI	NO	1
2. ¿Qué personal me habló de mi enfermedad? a) Médico b) Enfermera c) Psicología d) Trabajo social e) Nutrición f) Nadie			1
3. ¿Conozco el porcentaje de función y etapa en la que me encuentro?	SI	NO	0
4. ¿Conozco que valores debo tener de presión arterial y glucosa?	SI	NO	0
5. ¿Me realizan los estudios de laboratorio y monitoreo que me piden para control de mi enfermedad?	SI	NO	1
Conocimiento acerca del tratamiento farmacológico			
6. ¿Ingiero mis medicamentos de manera puntual?	SI	NO	1
7. No importa que el tratamiento sea largo, ¿siempre terminé mi tratamiento indicado?	SI	NO	1
8. Si me siento bien, ¿dejo de tomar mis medicamentos?	SI	NO	1
9. Si me siento mal ¿dejo de tomar mis medicamentos?	SI	NO	1
10. ¿Requiero apoyo para tomar mis medicamentos?	SI	NO	1
Conocimiento acerca del plan nutricional			
11. Si tengo que seguir una dieta rigurosa, ¿la respeto?	SI	NO	1
12. ¿Acudo a asesoría con el experto en nutrición?	SI	NO	1
13. ¿Conozco el plato del buen comer?	SI	NO	1
14. ¿Como solo las raciones que me corresponden?	SI	NO	1
15. ¿Identifico los alimentos que debo y no debo comer?	SI	NO	1
Conocimiento de la actividad física permitida			
16. Si el tratamiento exige hacer ejercicio continuo, ¿lo hago?	SI	NO	1
17. ¿Le he preguntado a mi médico o enfermera que actividad debo o puedo realizar?	SI	NO	0
18. ¿Identifico las tres fases del ejercicio?	SI	NO	0

19. ¿Conozco las condiciones por las cuales no debo realizar ejercicio?	SI	NO	0
20. ¿El ejercicio solo se practica pocas veces al año?	SI	NO	1
Conocimiento de signos y síntomas de alarma			
21. ¿Atiendo las recomendaciones del personal de salud en estar pendiente de cualquier síntoma que pueda afectar mi estado de salud?	SI	NO	1
22. ¿Conozco las condiciones por las cuales requiero de una consulta anticipada?	SI	NO	1
23. ¿Identifico los signos de alarma para acudir a urgencias?	SI	NO	0
24. ¿Si me siento mal espero mi consulta médica programada?	SI	NO	1
25. ¿Si me siento bien falto a mis consultas programadas?	SI	NO	1
	TOTAL		19

Pregunta	Valor de acuerdo a la respuesta	
1	Si =1	No=0
2	a, b, c, d, e =1	Ninguno =0
3	Si=1	No=0
4	Si=1	No=0
5	Si=1	No=0
6	Si=1	No=0
7	Si=1	No=0
8	Si=0	No=1
9	Si=0	No=1
10	Si=0	No=1
11	Si=1	No=0
12	Si=1	No=0
13	Si=1	No=0
14	Si=1	No=0
15	Si=1	No=0
16	Si=1	No=0
17	Si=1	No=0
18	Si=1	No=0
19	Si=1	No=0
20	Si=0	No=1
21	Si=1	No=0
22	Si=1	No=0
23	Si=1	No=0
24	Si=0	No=1
25	Si=0	No=1

Interpretación

Tipo de conocimiento	Puntaje
Muy buen conocimiento	25 puntos
Buen conocimiento	20- 24 puntos
Regular conocimiento	15-19 puntos
Poco conocimiento	10-14 puntos
Nulo conocimiento	< 13 puntos

Valoración de adherencia al tratamiento farmacológico:

Escala de adherencia a la medicación de Morinsky 8 items (adaptación)		
1. ¿Se olvida alguna vez de tomar su medicina para el LES?	SI	0
2. A algunas personas se les pasa tomarse sus medicinas por otras razones y no siempre un olvido. Si recuerda las últimas dos semanas, ¿hubo algún día en el que olvido tomar su medicina para el LES?	SI	0
3. ¿Alguna vez ha reducido las dosis o directamente dejado de tomar la medicina sin decírselo a su médico porque se sentía peor al tomarla?	SI	0
4. Cuando viaja o está fuera del hogar ¿se le olvida llevar la medicina para su LES alguna vez?	SI	0
5. ¿Tomó su medicina para el LES ayer?	SI	1
6. Cuando siente que su LES está bajo control ¿deja a veces de tomar su medicina?	SI	0
7. Tomar medicamentos cada día puede ser un problema para muchas personas. ¿Se siente alguna vez presionado por seguir el tratamiento médico para su LES?	SI	0
8. ¿Con que frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todas sus medicinas?	Nunca/casi nunca	1
	TOTAL	2 No adherente

4.2 Diagnósticos de Enfermería de valoración inicial

Necesidad	Eliminación
Diagnóstico de Enfermería	Alteración de la función renal r/c depósitos autoinmunes en la estructura glomerular m/p alteraciones de la barrera de filtración glomerular evidenciadas histológicamente por engrosamiento de la membrana basal y fibrosis intersticial, arteriopatía moderada, albuminuria de 64mg/24horas, TFG 118ml/min/1.72m ² clasificación KDIGO G1 A2.
Fuente de dificultad	Fuerza, conocimiento
Nivel de dependencia	5

Necesidad	Seguridad
Diagnóstico de Enfermería	Gestión ineficaz de la salud m/p olvidos en la toma de la medicación, sensación de presión para cumplir el tratamiento, lo que resulta en 2 puntos de la escala Morinsky que la clasifica como no adherente al tratamiento farmacológico, no realización de automonitoreo de presión arterial.
Fuente de dificultad	Conocimiento
Nivel de dependencia	3

Necesidad	Aprendizaje
Diagnóstico de Enfermería	Conocimiento deficiente r/c información insuficiente m/p no conocer la etapa de enfermedad renal en que se encuentra, no conocer los niveles de presión arterial y glucosa normales, no conocer las fases del ejercicio, ser calificada en evaluación de conocimiento como regular.
Fuente de dificultad	Conocimiento
Nivel de dependencia	3

Necesidad	Seguridad
Diagnóstico de Enfermería	Riesgo de infección r/c alteración del mecanismo de respuesta inmunológica por medicación inmunosupresora que propicia aplasia medular evidenciada en las células blancas como neutropenia o linfocitopenia.
Fuente de dificultad	Fuerza, conocimiento
Nivel de dependencia	5

Necesidad	Seguridad
Diagnóstico de Enfermería	Riesgo de sangrado r/c consumo de antiagregante plaquetario (ácido acetil salicílico) que propicia hemorragias gastrointestinales.
Fuente de dificultad	Fuerza, conocimiento
Nivel de dependencia	5

Necesidad	Oxigenación
Diagnóstico de Enfermería	Riesgo de alteración del intercambio de gases R/C interacción autoinmune riñón-pulmón (glomerulonefritis-hemorragia alveolar difusa).
Fuente de dificultad	Fuerza
Nivel de dependencia	5

Necesidad	Nutrición
Diagnóstico de Enfermería	Riesgo de desequilibrio nutricional por defecto R/C por pérdidas de elementos proteicos por excreción urinaria secundario a complejos inmunes depositados en las estructuras glomerulares.
Fuente de dificultad	Fuerza, conocimiento
Nivel de dependencia	5

4.3 Plan de intervenciones basado en la valoración inicial

<i>Diagnóstico de enfermería:</i> Alteración de la función renal r/c depósitos autoinmunes en la estructura glomerular m/p alteraciones de la barrera de filtración glomerular evidenciadas histológicamente por engrosamiento de la membrana basal y fibrosis intersticial, arteriopatía moderada, albuminuria de 64mg/24horas, clasificación KDIGO G1 A2.		
<i>Objetivo:</i> Monitorear los niveles de proteinuria y electrolitos séricos, retardar la progresión de la enfermedad renal crónica		
<i>Nivel de dependencia:</i> 5	<i>Fuente de dificultad:</i> Fuerza/conocimiento	<i>Nivel de nefroprotección:</i> secundaria
<i>Intervención</i>	<i>Tipo de intervención</i>	<i>Relación profesional de enfermería - persona</i>
Vigilancia del cumplimiento en la toma de medicación inmunosupresora (mofetil-micofenolato). ³⁰	Independiente	Acompañamiento
Vigilancia niveles séricos de productos del desecho nitrogenado (urea, creatinina, ácido úrico). ³¹	Independiente	Sustitución
Vigilancia y monitoreo del sedimento urinario (proteínas >3.5g/dl, sangre, leucocitos, glucosa, cetonas, nitritos) así como pH urinario, gravedad específica por medio de tiras de uroanálisis. ³²	Independiente	Ayuda/ acompañamiento
Vigilancia y monitoreo electrolítico: (Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , P ⁺ , Mg ⁺) con estricta vigilancia al K ⁺ (3.5 a 5.5 meq/L y P ⁺ (2.5 a 4.5 meq/L). ³³	Independiente	Ayuda

Cálculo y vigilancia de cifras de TFG por medio de ecuación Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (mayor predicción). ³⁴	Independiente	Ayuda
Apoyo educativo para evitar la automedicación de medicamentos de libre venta antiinflamatorios no esteroideos, suplementos alimenticios con alto contenido proteico, hierbas medicinales. ³⁵	Independiente	Acompañamiento
Vigilancia y monitoreo de la prescripción, posología de fármacos que deban ajustarse a TFG con el fin de evitar toxicidad. ³⁶	Interdependiente	Sustitución
Apoyo educativo sobre la restricción del aporte proteico 0.8 gr/kg/día. ³⁷	Interdependiente	Acompañamiento
Sugerir al equipo médico el monitoreo de anticuerpos ANCA, ANA, antiADN bicatenario. ^{38,39}	Dependiente	Sustitución

<p>Sugerir al equipo médico el inicio de ministración de medicamentos:</p> <p>Bloqueantes del sistema renina-angiotensina (IECA, ARAII o ambos). En caso de iniciarse vigilar la aparición de hipercalemia inducida por IECA.</p> <p>Inhibidores de hidroximetilglutamil coenzima A reductasa (estatinas).⁴⁰</p>	<p>Dependiente</p>	<p>Sustitución/acompañamiento</p>
<p><i>Evaluación:</i></p> <p>El nivel de dependencia se mantiene en 5 debido a que el daño renal es irreversible. La función renal se mantuvo preservada durante los meses de seguimiento, sin cambios de etapa, la proteinuria disminuyó de 100mg/24 horas a 64mg/24 horas (ver tablas 14 y 18), los electrolitos se mantuvieron sin alteraciones.</p> <p>La persona realizó los automonitoreos con tira de uroanálisis (ver gráficos 6 y 16) los cuales se muestran en las valoraciones focalizadas, los hallazgos relevantes fueron la persistencia de la proteinuria sin llegar a rangos nefróticos, la presencia de leucocitos y las variaciones de pH, del cual se formula un nuevo diagnóstico mostrado después de las valoraciones focalizadas. El equipo médico sugiere que por el momento debe iniciar tratamiento con IECAS o estatinas.</p>		

Diagnóstico de enfermería:

Gestión ineficaz de la salud m/p olvidos en la toma de la medicación, sensación de presión para cumplir el tratamiento, lo que resulta en 2 puntos de la escala Morinsky que la clasifica como no adherente al tratamiento farmacológico, no realización de automonitoreo de presión arterial.

Objetivo:

Incrementar puntuaciones en escala de Morinsky para lograr una mejor adherencia al tratamiento farmacológico, implementar el monitoreo de presión arterial

Nivel de dependencia: 3

Fuente de dificultad:
conocimiento

Nivel de nefroprotección:
secundaria

Intervención

Tipo de intervención

Relación profesional de enfermería - persona

Apoyo educativo acerca de la importancia del cumplimiento terapéutico farmacológico, que comprenda: ⁴¹

- Riesgos de la suspensión del tratamiento inmunosupresor
- Efectos adversos de los medicamentos:
Aspirina: sangrado gastrointestinal
Mofetil micofenolato:
Inmunosupresión
Prednisona:
hiperglucemia inducida por glucocorticoides.

Independiente

Acompañamiento

Apoyo educativo acerca de la hipertensión arterial que comprenda: ⁴²

- Definición de presión arterial
- Niveles de presión arterial normales, elevados y de hipertensión

Independiente

Acompañamiento

<ul style="list-style-type: none"> - Enseñanza del automonitoreo de la presión arterial (uso del monitor de presión arterial, lectura de mediciones, registro de mediciones) - Medidas higiénico-dietéticas: beneficios de la actividad física sobre la presión arterial, riesgos del consumo excesivo de sodio. 		
--	--	--

Evaluación:

El nivel de independencia se eliminó, la persona es independiente.

Se aplicó nuevamente la Escala de adherencia a la medicación de Morinsky 8 items a través de la herramienta en línea Google forms (apéndice 4), cuyo resultado fue una puntuación de 8 que la califica como adherente al tratamiento.

La persona realizó correctamente el automonitoreo de presión arterial durante 11 semanas, sus resultados son utilizados como evaluación de estas intervenciones, y como valoraciones focalizadas (ver gráficos 1,2,3,4,8,9,10,11,12,13 y 14).

Diagnóstico de enfermería:

Conocimiento deficiente r/c información insuficiente m/p no conocer la etapa de enfermedad renal en que se encuentra, no conocer los niveles de presión arterial y glucosa normales, no conocer las fases del ejercicio, ser calificada en evaluación de conocimiento como regular.

Objetivo:

Mejorar el nivel de conocimiento de las áreas en las que se encontró déficit del mismo, con información clara y sencilla.

<i>Nivel de dependencia: 3</i>	<i>Fuente de dificultad: conocimiento</i>	<i>Nivel de nefroprotección: secundaria</i>
--------------------------------	---	---

<i>Intervención</i>	<i>Tipo de intervención</i>	<i>Relación profesional de enfermería - persona</i>
---------------------	-----------------------------	---

Apoyo educativo en conocimiento general de la enfermedad renal crónica, que comprenda: ⁴³ <ul style="list-style-type: none">- Que es la ERC- Causa de la ERC en la persona- Que son la urea y creatinina- Formas de medir la función renal- Importancia de conocer su etapa de ERC- Etapas de la ERC- Tratamientos de la ERC	Independiente	Acompañamiento
---	---------------	----------------

Apoyo educativo acerca de la hipertensión arterial que comprenda: ⁴⁴ <ul style="list-style-type: none">- Definición de presión arterial- Niveles de presión arterial normales, elevados y de hipertensión- Enseñanza del automonitoreo de la presión arterial (uso del monitor de presión	Independiente	Acompañamiento
--	---------------	----------------

<p>arterial, lectura de mediciones, registro de mediciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas higiénico-dietéticas: beneficios de la actividad física sobre la presión arterial, riesgos del consumo excesivo de sodio. 		
<p>Apoyo educativo acerca de los niveles de glucosa que comprenda⁴⁵:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que es y por qué es importante la glucosa para las funciones corporales - Por qué puede existir variación de su glucosa (con énfasis en los episodios donde debe medicarse con glucocorticoides) - Enseñanza del automonitoreo de la glucosa capilar (uso del monitor de glucosa capilar, lectura de mediciones, registro de mediciones) - Riesgos y consecuencias de niveles anormales de glucosa 	Independiente	Acompañamiento
<p>Apoyo educativo acerca de la actividad física que comprenda:^{46,47}</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que es la actividad física - Tiempo recomendado de actividad física según su grupo etario 	Independiente	Acompañamiento

<ul style="list-style-type: none"> - Fases de la actividad física - Beneficios de la actividad física (yoga en personas con LES) 		
<p><i>Evaluación:</i></p> <p>El nivel de dependencia de eliminó, la persona es independiente.</p> <p>Se aplicó nuevamente la evaluación de conocimiento de la enfermedad a través de la herramienta en línea Google forms (apéndice 5), cuyo resultado fue una puntuación de 25 que la califica con muy buen conocimiento.</p> <p>La persona realizó correctamente el automonitoreo de presión arterial, glucosa capilar y actividad física durante 11 semanas, sus resultados son utilizados como evaluación de estas intervenciones, y como valoraciones focalizadas (ver gráficos del 1 al 18).</p>		

Diagnóstico de enfermería:

Riesgo de infección r/c alteración del mecanismo de respuesta inmunológica por medicación inmunosupresora que propicia aplasia medular evidenciada en las células blancas como neutropenia o linfocitopenia

Objetivo:

Disminuir y controlar el riesgo de infección, así como monitorizará los posibles focos de infección.

Nivel de dependencia: 5

Fuente de dificultad:
voluntad, conocimiento

Intervención

Tipo de intervención

Relación profesional de enfermería - persona

Apoyo educativo en la identificación y monitoreo de manifestaciones clínicas de infección (respuesta inflamatoria sistémica)

- Frecuencia cardiaca >90 lpm
- Temperatura corporal >38.3°C
- Frecuencia respiratoria >22 rpm.⁴⁸

Independiente

Acompañamiento

Monitoreo de los posibles focos infecciosos:

- Genitourinario: disuria, polaquiuria, puntos ureterales positivos, giordano positivo, temperatura >38°C, taquicardia, alteración en el estado de conciencia, hallazgos en ultrasonido renal.
- Pulmonar: tos productiva, dificultad respiratoria, disminución de la

Independiente

Sustitución

<p>saturación parcial de oxígeno, temperatura >38°C, taquicardia, alteración en el estado de conciencia, hallazgos torácicos radiológicos.</p> <p>- Gastrointestinal: náuseas, vómito, diarrea, dolor abdominal, distensión abdominal, temperatura >38°C, taquicardia, alteración en el estado de conciencia, hallazgos radiológicos abdominales (rayos x o tomografía computarizada).</p>		
<p>Apoyo educativo sobre la importancia del lavado de manos, higiene bucal y genital como medidas de prevención de infección.^{49, 50}</p>	Independiente	Acompañamiento
<p>Apoyo educativo en el autocuidado de monitoreo de tira reactiva para uroanálisis para la detección temprana de sedimento urinario que indique una posible infección (leucocitos).⁵¹</p>	Independiente	Ayuda, acompañamiento
<p>Monitoreo de biometría hemática: conteo total de neutrófilo y búsqueda de datos de neutropenia inducida por fármacos (menor a $1 \times 10^3/uL$).⁵²</p>	Independiente	Sustitución
<p>Uso y ministración de fármacos estimuladores de colonias</p>	Dependiente	Sustitución/ acompañamiento

(filgrastim) en caso de neutropenia severa (neutrófilos < 0.5 x10e3uL), así como apoyo educativo de la auto ministración según la prescripción médica. ⁵³		
Vigilancia del cumplimiento de inmunizaciones (neumococo). ⁵⁴	Independiente	Acompañamiento
Vigilancia y optimización del estado nutricional, con la finalidad de favorecer la respuesta frente a agentes patógenos. ⁵⁵	Interdependiente	Acompañamiento
<p><i>Evaluación:</i> El nivel de dependencia no cambia debido a que el riesgo persistirá mientras la persona siga con el tratamiento inmunosupresor. Se realizó la monitorización de conteo de neutrófilos sin registrarse episodios de neutropenia (ver tabla 6 y 15) que requiriera de apoyo con fármacos estimuladores de colonias, su esquema de inmunizaciones cumple con la vacuna antineumocócica. Se registraron episodios de presencia de leucocitos en tira de uroanálisis (ver gráfico 16) por lo cual se solicitó la realización de urocultivo resultando en negativo, a la anamnesis y exploración no se detectaron signos o síntomas de infección urinaria.</p>		

<i>Diagnóstico de enfermería:</i> Riesgo de sangrado r/c consumo de antiagregante plaquetario (ácido acetil salicílico) que propicia hemorragias gastrointestinales.		
<i>Objetivo:</i> Identificar oportunamente signos y síntomas de sangrado, que la persona conozca datos de alarma ante un sangrado,		
<i>Nivel de dependencia:</i> 5	<i>Fuente de dificultad:</i> fuerza, conocimiento	
<i>Intervención</i>	<i>Tipo de intervención</i>	<i>Relación profesional de enfermería - persona</i>
Monitoreo de la disminución de las cifras de la fórmula roja (hemoglobina y HTO), con la finalidad de vigilar sangrados ocultos. ⁵⁶	Independiente	Sustitución
Tomar sangre oculta en heces en caso de disminución de hemoglobina sin causa aparente y sin datos de hemorragia activa. ⁵⁷	Interdependiente	Sustitución
Vigilancia de niveles de plaquetas <150000 mcl. ⁵⁸	Independiente	Sustitución
Apoyo educativo sobre los efectos adversos del ácido acetil salicílico y enseñar los posibles síntomas de los mismos (sangrados). ⁵⁹	Independiente	Acompañamiento
Apoyo educativo de vigilancia de datos de sangrado en: mucosas y tegumentos (encías, epistaxis, hematomas)/gastrointestinal: hematemesis, melena, hematoquecia. ⁶⁰	Independiente	Acompañamiento
<i>Evaluación:</i> El nivel de dependencia no cambia debido a que el riesgo persistirá mientras la persona siga con el tratamiento de antiagregante plaquetario. Se realizó la monitorización de niveles de hemoglobina, hematocrito y plaquetas sin registrarse anomalías (ver tabla 6 y 15), durante el seguimiento no existieron episodios de sangrado de ningún tipo.		

Diagnóstico de enfermería:

Riesgo de alteración del intercambio de gases R/C interacción autoinmune riñón-pulmón (glomerulonefritis-hemorragia alveolar difusa)

Objetivo:

Identificar oportunamente los signos y síntomas de hemorragia alveolar

Nivel de dependencia: 6

Fuente de dificultad: fuerza, conocimiento

Intervención

Tipo de intervención

Relación profesional de enfermería - persona

Monitoreo de la disminución de las cifras de la fórmula roja (hemoglobina).⁶¹

Independiente

Sustitución

Apoyo educativo acerca de síntomas de hemorragia alveolar: disnea súbita, hemoptisis, tos.⁶²

Independiente

Acompañamiento

Evaluación:

El nivel de dependencia no cambia debido a que el riesgo persistirá debido a que tiene relación directa con la actividad autoinmune.

Se realizó la monitorización de niveles de hemoglobina, hematocrito y plaquetas sin registrarse anormalidades (ver tabla 6 y 15), durante en seguimiento no existieron episodios síntomas de hemorragia alveolar difusa.

<i>Diagnóstico de enfermería:</i> Riesgo de desequilibrio nutricional por defecto R/C por pérdidas de elementos proteicos por excreción urinaria secundario a complejos inmunes depositados en las estructuras glomerulares.		
<i>Objetivo:</i> Disminuir el riesgo de desequilibrio nutricional por defecto y mantener un adecuado estado nutricional		
<i>Nivel de dependencia:</i> 5	<i>Fuente de dificultad:</i> fuerza, conocimiento	<i>Nivel de nefroprotección:</i> secundaria
<i>Intervención</i>	<i>Tipo de intervención</i>	<i>Relación profesional de enfermería - persona</i>
Vigilancia de datos de desgaste energético proteico ⁶³ <ul style="list-style-type: none"> - Medidas antropométricas (peso, talla, IMC) - Monitoreo de marcadores de nutrición: albumina prealbúmina, proteína unida al retinol. 	Interdependiente	Sustitución
Cálculo de requerimientos de macronutrientes: carbohidratos, lípidos y proteínas. ⁶⁴	Interdependiente	Sustitución
Apoyo educativo para evitar el consumo de alimentos ricos en fosfato, ingesta de proteínas 0.8 gr/día alto valor biológico (origen animal) ⁶⁵	Interdependiente	Acompañamiento
Vigilancia clínica de datos de desnutrición (líneas de las uñas, piel, cabello, turgencia de la piel) ⁶⁶	Independiente	Sustitución
Enviar al servicio de nutrición clínica para revaloración	Independiente	Sustitución
Sugerir al equipo médico el inicio de ministración de medicamentos:	Dependiente	Sustitución/ acompañamiento

Bloqueantes del sistema renina-angiotensina (IECA, ARAlI o ambos). En caso de iniciarse vigilar la aparición de hipercalemia inducida por IECA. Inhibidores de hidroximetilglutamil coenzima A reductasa (estatinas). ⁶⁷		
---	--	--

Evaluación:

El nivel de dependencia no cambia debido a que el riesgo persistirá por las pérdidas proteicas por la orina.

Se realizaron las medidas antropométricas (ver tabla 8), detectando un IMC normal, hasta el momento no se encontraron niveles disminuidos de albúmina (ver tabla 9) ni datos clínicos de desnutrición.

Se reforzó la importancia de respetar las restricciones dietéticas con base en las pautas del servicio de nutrición clínica (ver anexo 2)

4.4 Valoraciones focalizadas

Las valoraciones focalizadas se llevan a cabo de manera semanal y comprenden las necesidades de:

- Oxigenación y circulación a través de la medición diaria de presión arterial y frecuencia cardiaca, en los gráficos se expresarán la presión arterial sistólica como PAS, presión arterial diastólica como PAD y frecuencia cardiaca como FC.
Se reportan resultados de laboratorios de control.
- Nutrición a través de la medición una vez por semana de la glucemia capilar. Los niveles que se muestran son tomados de manera post prandial ya que, con base en la fisiopatología de la hiperglucemia inducida por corticoides, estos son los niveles que evidencian de mejor manera cuando la hiperglucemia se manifiesta.
- Eliminación a través de la toma una vez por semana de orina para realizar una tira urinaria
- Movilidad y postura por medio del registro de la actividad física que llevara a cabo
- Evitar peligros a través de la detección oportuna de signos de alarma en los monitoreos y otros que manifieste la persona.

Los datos son recabados a través del automonitoreo que es entregado vía correo electrónico (ver anexo 1) de acuerdo a calendarización (ver apéndice 2). La persona mantiene constante contacto para resolución de dudas y recibir la interpretación de sus mediciones.

Las valoraciones focalizadas, se encuentran esquematizadas por medio de herramientas gráficas con la finalidad de permitir una lectura más simple de los progresos o retrocesos del estado de salud de la persona.

a) Valoración focalizada del 01 al 07 diciembre 2019

1ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg), no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

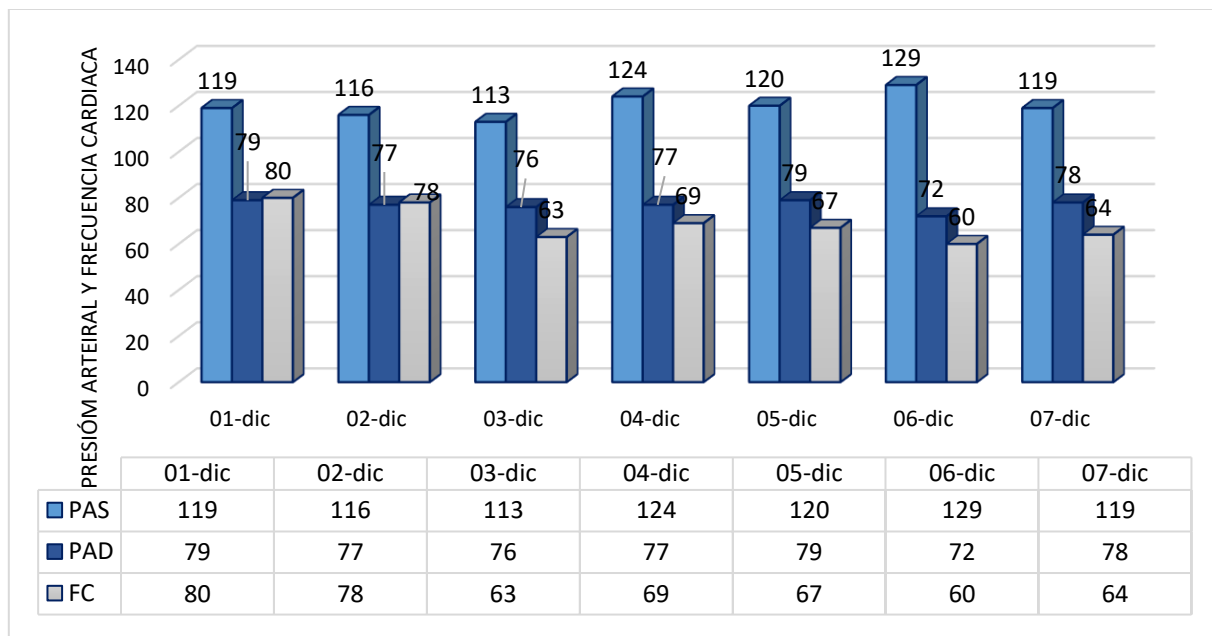


Gráfico 1. Semana 1 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto.

b) Valoración focalizada del 08 al 14 de diciembre 2019

2ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg), los días 9 y 10 de diciembre se reportó PAD mayor a 80 lo cual se considera hipertensión nivel 1, sin embargo, no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

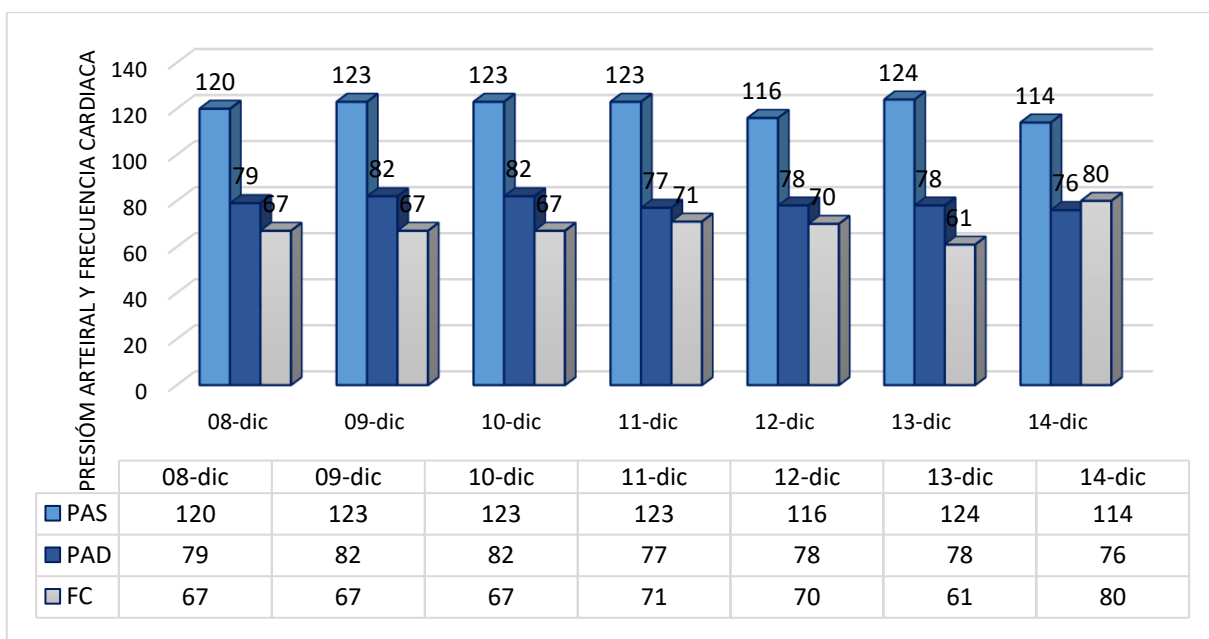


Gráfico 2. Semana 2 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto.

c) Valoración focalizada del 15 al 21 de diciembre 2019

3ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg), no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

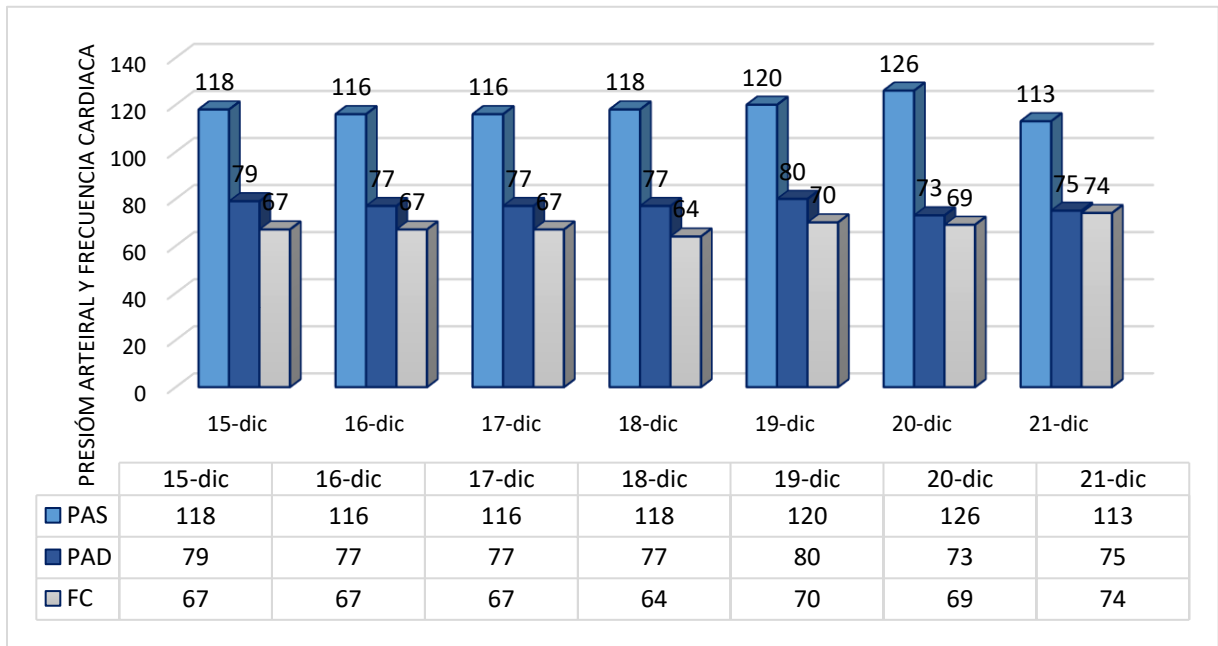


Gráfico 3. Semana 3 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto.

d) Valoración focalizada del 22 al 28 de diciembre 2019

4ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg), el día 22 de diciembre se reportó PAD mayor a 80 lo cual se considera hipertensión nivel 1, sin embargo, no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

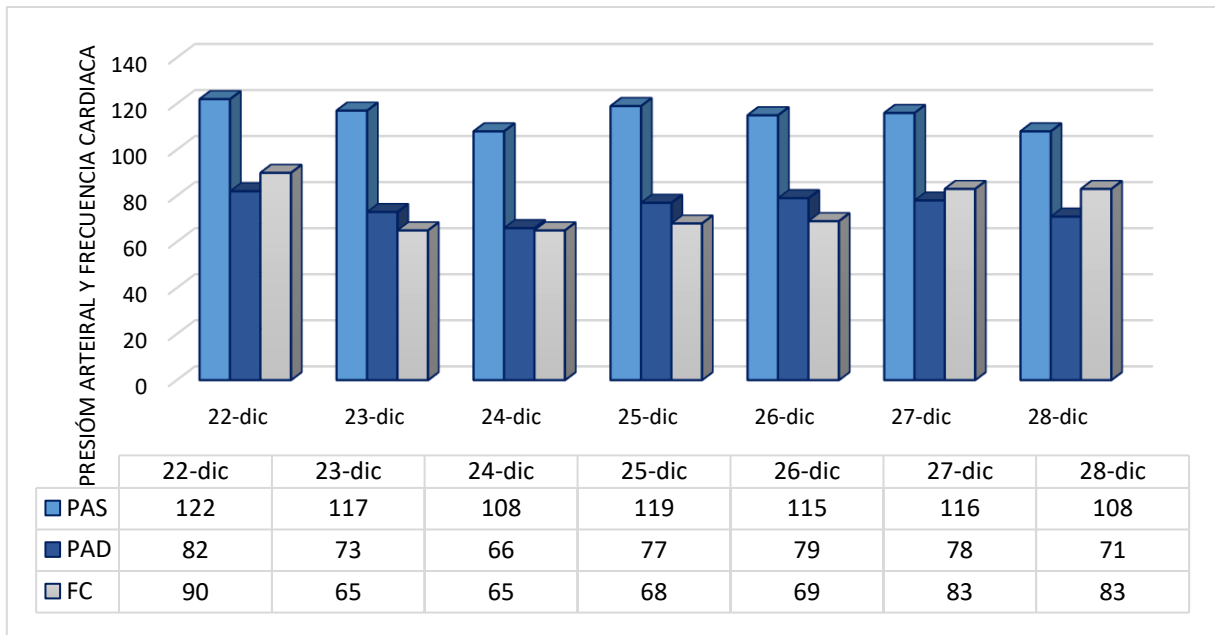


Gráfico 4. Semana 4 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto.

e) Valoración focalizada necesidad de nutrición mes de diciembre

La Asociación Americana de Diabetes considera que, existe hiperglicemia posprandial (tomada 2 horas después de los alimentos) cuando se encuentran elevaciones mayores o iguales a 200mg/dl por lo que durante este mes no existieron alteraciones.

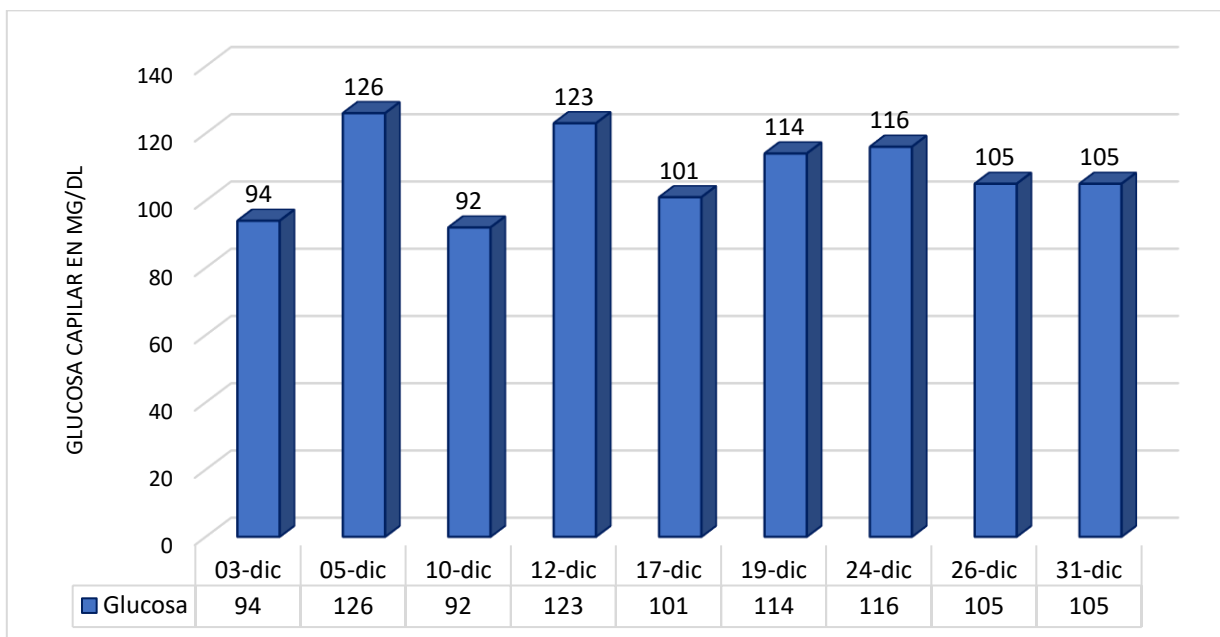


Gráfico 5. Automonitoreo mensual (diciembre) de glucemia capilar. Los niveles de glucosa se expresan en mg/dl (miligramos por decilitro)

f) Valoración focalizada necesidad de eliminación mes de diciembre

De acuerdo con la fisiopatología de la nefropatía lúpica los pacientes muestran proteinuria constante lo cual es corroborado a través de las cifras que se muestran en la gráfica, no se presentan rangos propios del síndrome nefrótico (>3.5g/día) sin embargo, si debe considerarse como factor importante de progresión para la enfermedad renal, otro dato a destacar son las variaciones en el pH que en ocasiones se muestra en alcalosis al alcanzar niveles de hasta 7.5, lo cual refleja daño en las estructuras tubulares, hasta el momento no hay desviaciones importantes de la gravedad específica cuyos valores normales se encuentran entre 1.010-1.025.

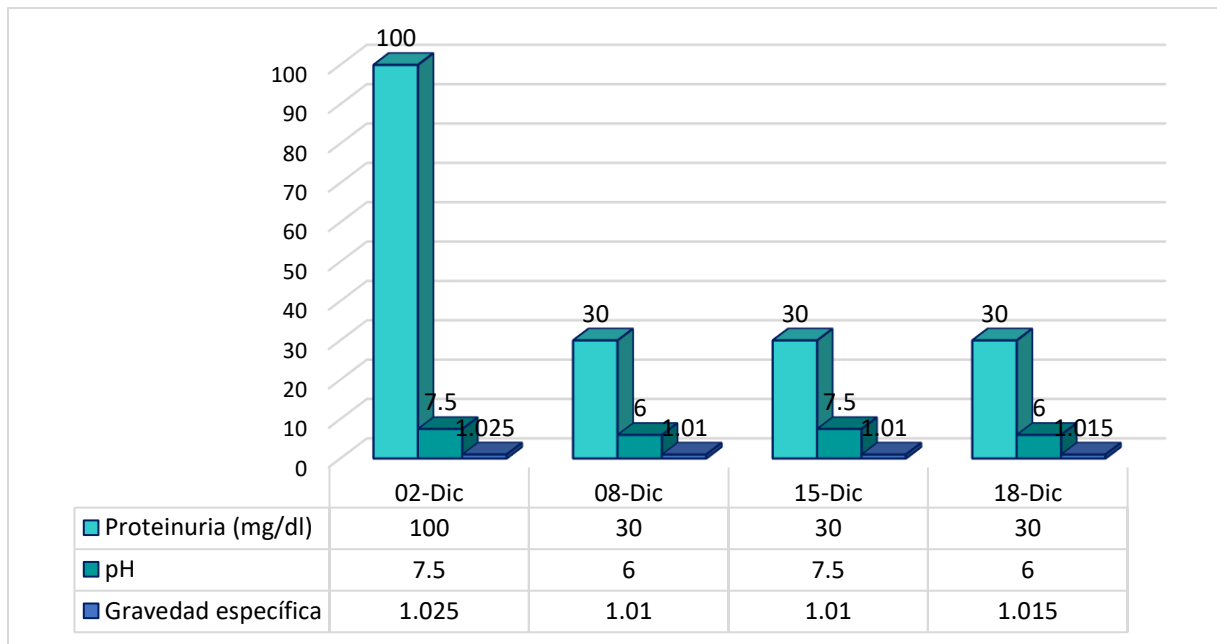


Gráfico 6. Monitoreo de tira de uroanálisis mensual (diciembre)

g) Valoración focalizada necesidad de movimiento y postura del mes de diciembre

La Organización Mundial de la Salud recomienda que, para el grupo de edad entre 18 a 64 años la actividad física aeróbica moderada debe ser de 150 minutos semanales lo que equivale a 600 minutos por mes, como se observa en la gráfica en este mes la persona cumple con los minutos de actividad física, realizando caminata y sesiones de 90 minutos de yoga. Durante este mes no hubo manifestaciones de dolor articular o dificultad para realizar sus actividades.

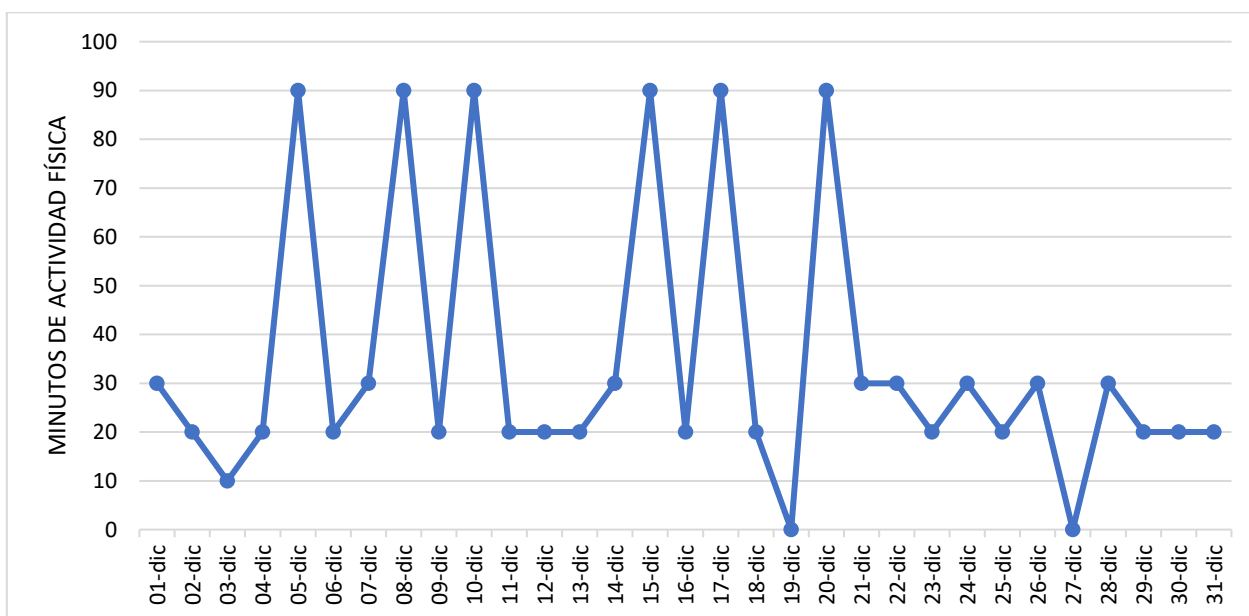


Gráfico 7. Monitoreo de actividad física (diciembre)

h) Valoración focalizada del 29 de diciembre 2019 al 03 de enero 2020

5ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg), no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

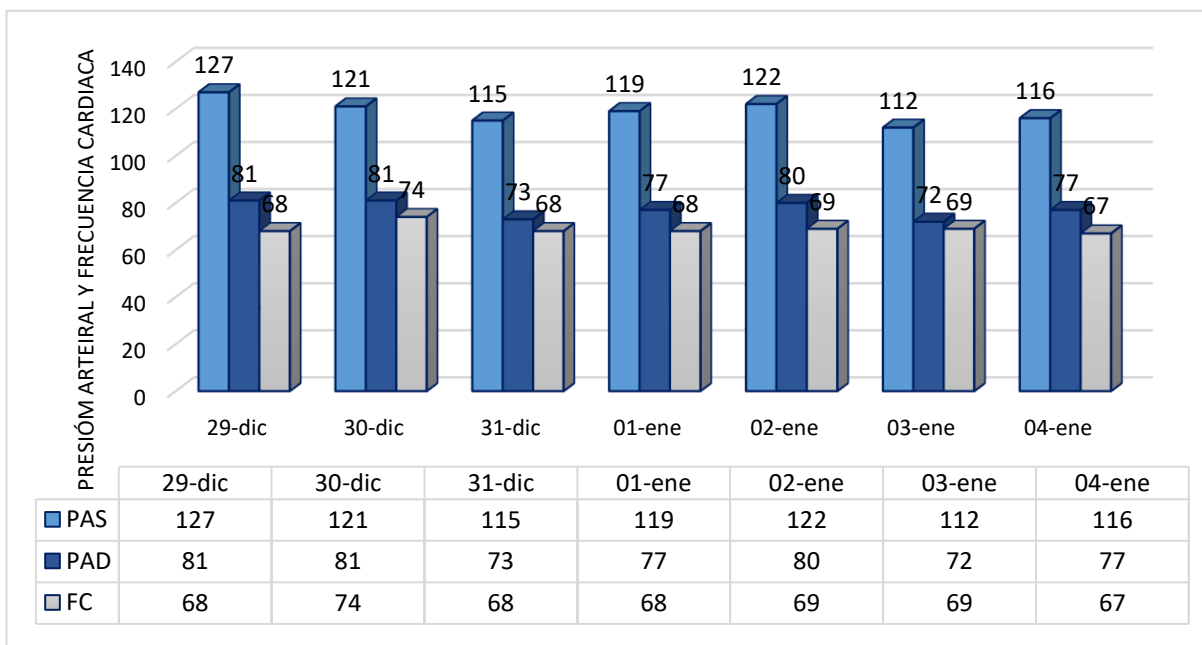


Gráfico 8. Semana 5 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto

i) Valoración focalizada del 05 al 11 de enero 2020

6ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg), los días 8 y 9 de enero se reportó PAD mayor a 80 lo cual se considera hipertensión nivel 1, sin embargo, no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

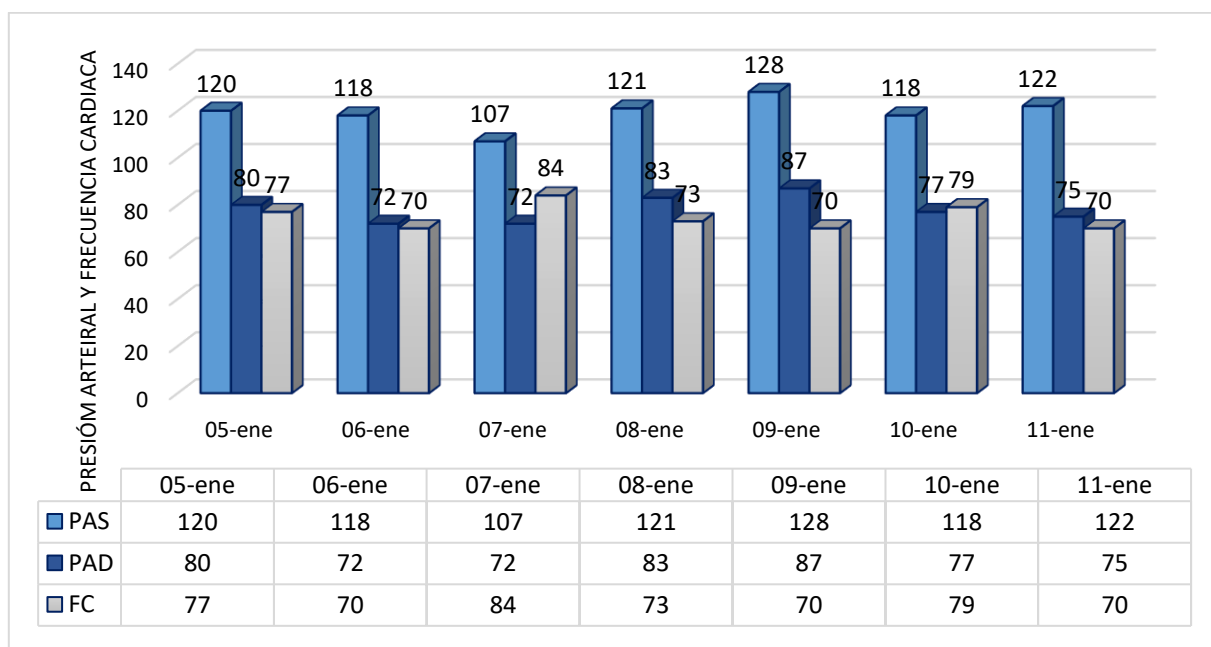


Gráfico 9. Semana 6 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto

j) Valoración focalizada del 12 al 18 de enero 2020

7ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg), los días 16 y 18 de enero se reportó PAD mayor a 80 lo cual se considera hipertensión nivel 1, sin embargo, no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

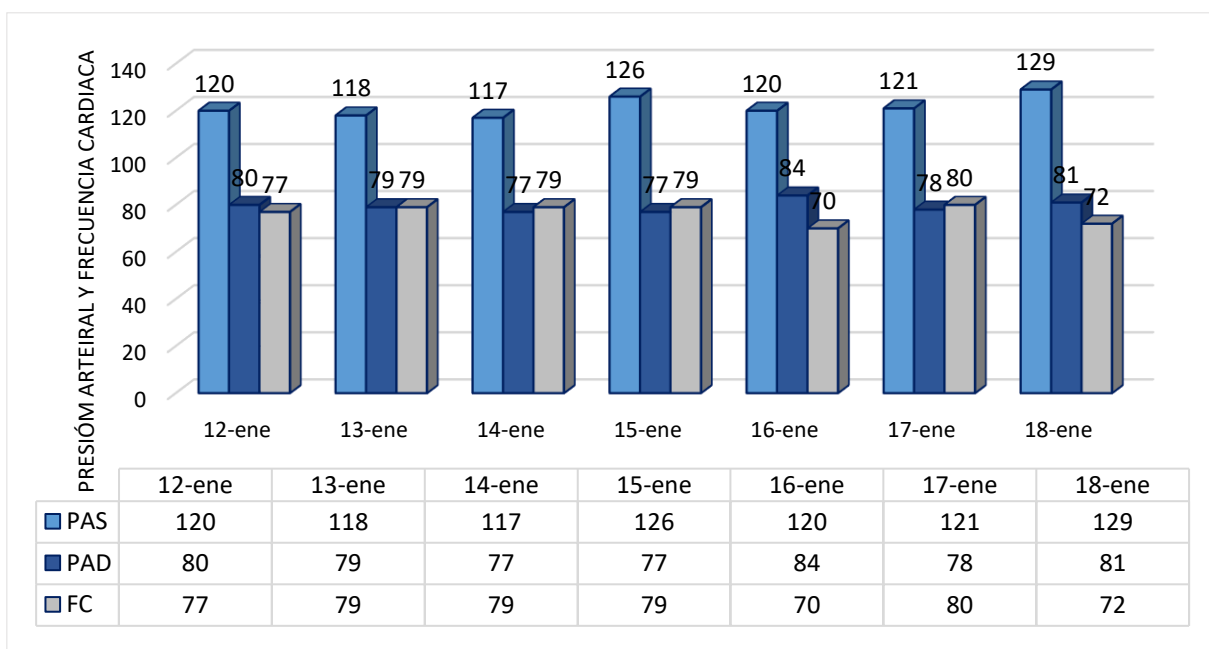


Gráfico 10. Semana 7 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto

k) Valoración focalizada del 19 al 25 de enero 2020

8ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg), los días 19, 20, 24 y 25 de enero se reportó PAD mayor a 80 lo cual se considera hipertensión nivel 1, sin embargo, no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

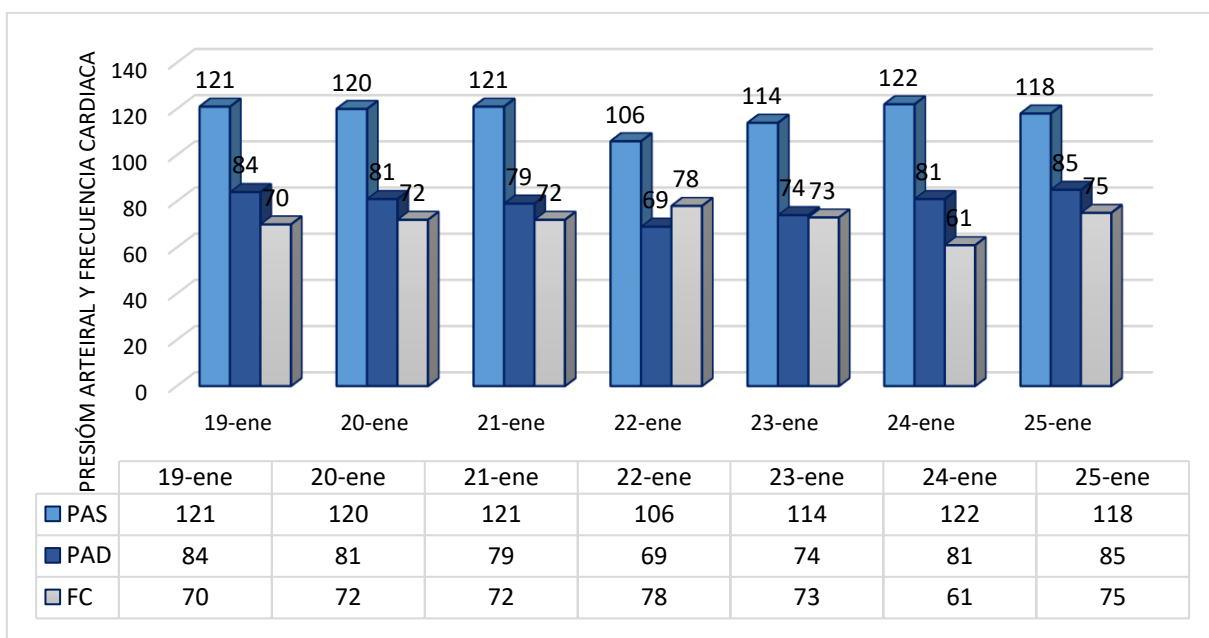


Gráfico 11. Semana 8 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto

Laboratorios	
22 de enero 2020	Interpretación
Leucocitos 4.10x10 ³ /uL Neutrofilos 1.7 x10 ³ /uL Linfocitos 1.9 x10 ³ /uL Monocitos 0.500 x10 ³ /uL Eosinofilos 0.10 x10 ³ /uL Basofilos 0.00 x10 ³ /uL Eritrocitos 4.81 x10 ⁶ uL Hemoglobina 15.30 g/dl Hematocrito 45 % Volumen corpuscular medio 93.60 fL Plaquetas 293.00x10 ³ /uL	No se encuentra evidencia de anomalías en la serie blanca, que pudieran indicar un proceso inflamatorio o infeccioso así como manifestaciones de aplasia medular por los inmunosupresores, el nivel de hemoglobina se encuentra en parámetros normales por criterio OMS.

Tabla 15. Laboratorios necesidad de circulación, valoración focalizada. Fuente: elaboración propia

l) Valoración focalizada del 26 de enero al 01 de febrero 2020

9ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg), los días 26,30 y 31 de enero se reportó PAD mayor a 80 lo cual se considera hipertensión nivel 1, sin embargo, no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

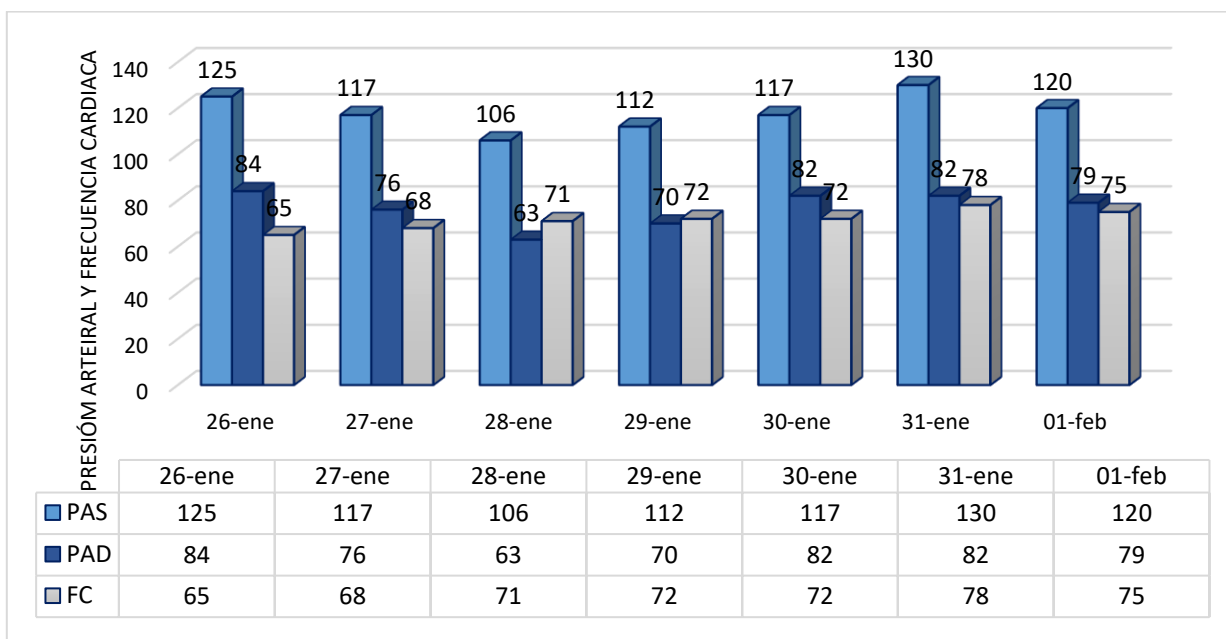


Gráfico 12. Semana 9 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto

m) Valoración focalizada del 02 al 08 febrero 2020

10ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg).

El día 02 de febrero se reporta PA de 131/81 mmHg, lo cual puede asociarse con una situación de estrés laboral que la persona expresó que tuvo en esa fecha; los días 3 y 5 de febrero se reportó PAD mayor a 80 lo cual se considera hipertensión nivel 1, sin embargo, no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

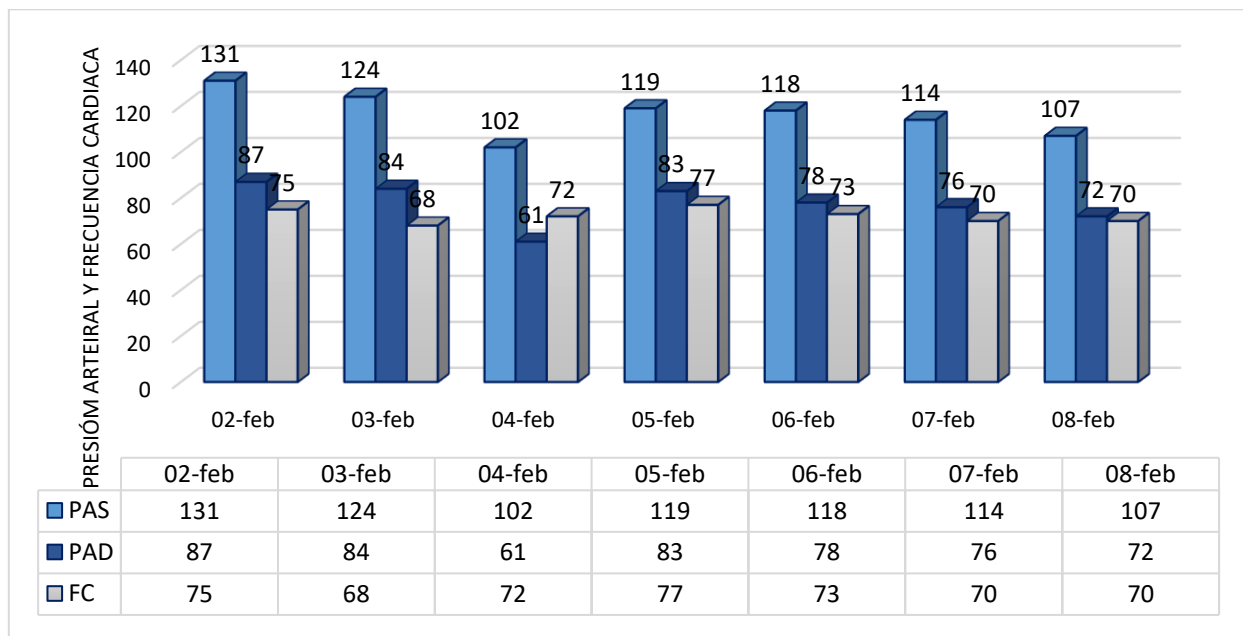


Gráfico 13. Semana 10 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto

n) Valoración focalizada del 09 al 13 de febrero 2020

11ª semana de automonitoreo: se encuentran niveles de presión arterial (PA) que para la Asociación Americana del Corazón pueden ser clasificados como presión arterial elevada (120-129 y <80 mmHg), no se reportan síntomas asociados con elevación de la PA como cefalea, acúfenos o fosfenos.

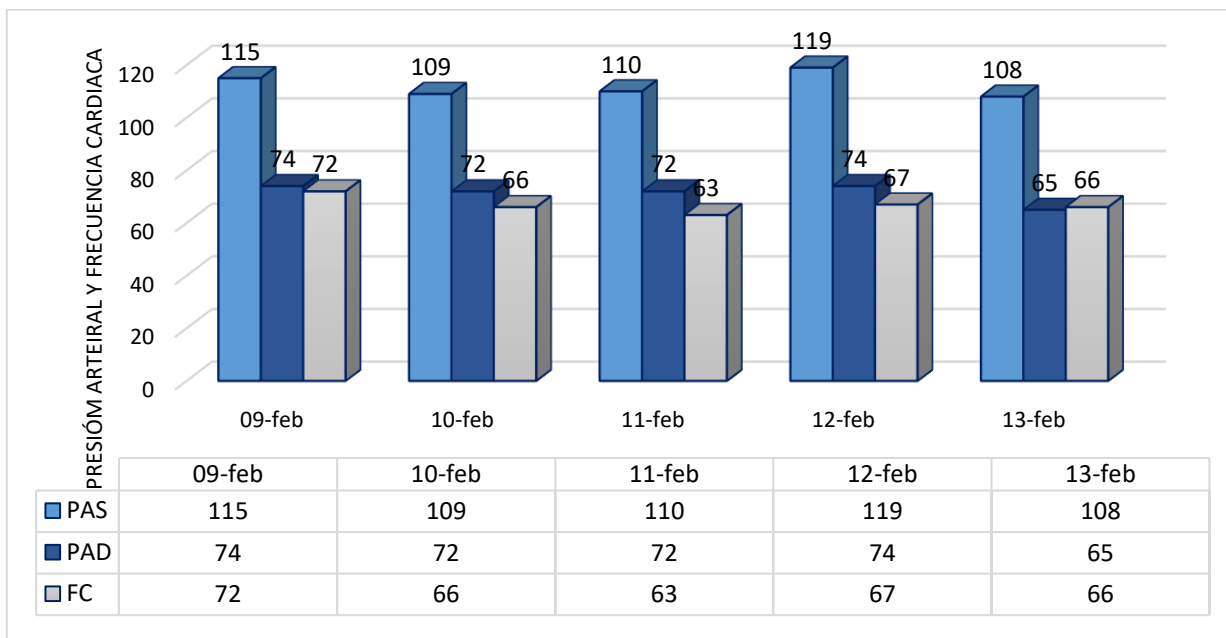


Gráfico 14. Semana 11 de automonitoreo presión arterial. Los niveles de presión arterial se expresan en mmHg (milímetros de mercurio) y la frecuencia cardíaca en latidos por minuto

n) Valoración focalizada necesidad de nutrición del mes de enero/febrero

La Asociación Americana de Diabetes considera que, existe hiperglicemia posprandial (tomada 2 horas después de los alimentos) cuando se encuentran elevaciones mayores o iguales a 200mg/dl por lo que durante este mes no existieron alteraciones.

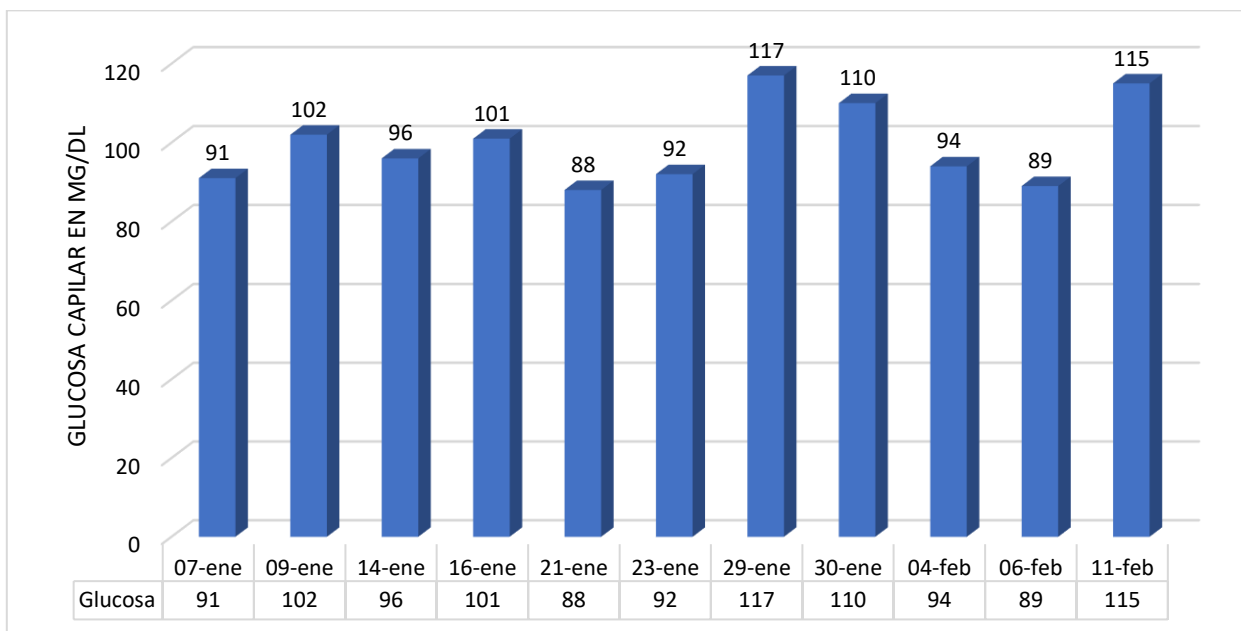


Gráfico 15. Automonitoreo mensual (enero/febrero) de glucemia capilar. Los niveles de glucosa se expresan en mg/dl (miligramos por decilitro)

Laboratorios	
22 de enero 2020	Interpretación
Amino transferasa alanina (TGP) ALT: 35 U/L Amino transferasa de aspartato (TGO) AST: 27 U/L Fosfatasa alcalina: 70 U/L Gammaglutil transferasa: 16 U/L Deshidrogenasa láctica (DHL): 156 U/L	No se encuentra evidencia de anormalidades en el funcionamiento hepático, ya que las pruebas indicadoras de necrosis ALT, AST y DHL se encuentran dentro del rango de valor normal, igualmente para las pruebas indicadoras de colestasis fosfatasa alcalina y gammaglutil transferasa. Es importante realizar una revisión de estos valores debido a la patología base LES, en el cual pueden presentarse alteraciones en la función hepática.

Tabla 16. Laboratorios necesidad de nutrición, valoración focalizada. Fuente: elaboración propia

o) Valoración focalizada de la necesidad de eliminación del mes de enero/febrero

De acuerdo con la fisiopatología de la nefropatía lúpica los pacientes muestran proteinuria constante lo cual es corroborado a través de las cifras que se muestran en la gráfica, no se presentan rangos propios del síndrome nefrótico (>3.5g/día) sin embargo, si debe considerarse como factor importante de progresión para la enfermedad renal, hasta el momento no hay desviaciones importantes de la gravedad específica cuyos valores normales se encuentran entre 1.010-1.025. Se encontró leucocitosis por lo cual se realizó anamnesis acerca de síntomas de infección urinaria y fueron negados, se solicitó la realización de un urocultivo con antibiograma el cual resultó negativo a desarrollo bacteriano.

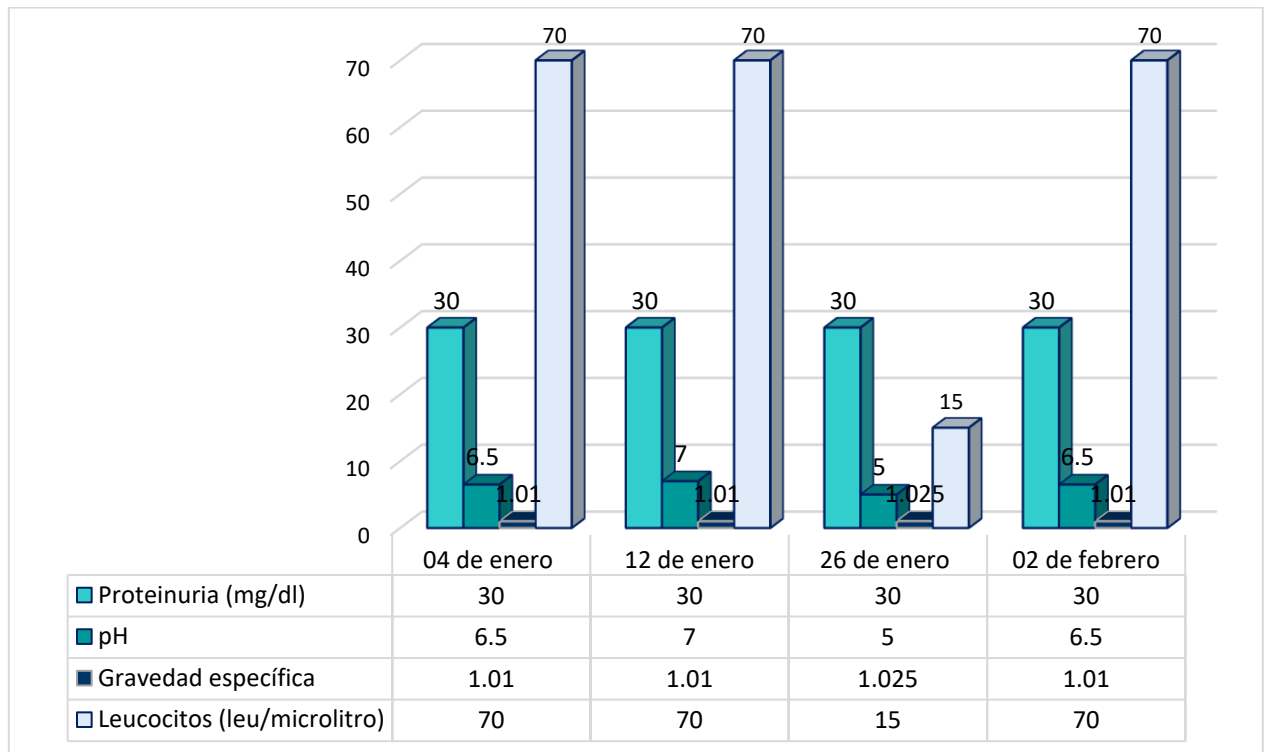


Gráfico 16. Monitoreo de tira de uroanálisis mensual (enero/febrero)

Laboratorios	
22 de enero 2020	Interpretación
Creatinina: 0.69 mg/dl Urea: 21.8 mg/dl Microproteínas en orina de 24 horas: 64 mg/24 horas	Los productos de desecho nitrogenado se encuentran dentro de los parámetros normales. Se encuentra albuminuria la cual tiene relación directa con el compromiso de la barrera de filtración glomerular detectado en la biopsia renal, es esperado, sin embargo, debe mantenerse en vigilancia ya que puede aumentar teniendo esto impacto en el estado nutricional y es indicador en la progresión de la enfermedad renal.

Tabla 17. Laboratorios relacionados a la necesidad de eliminación, valoración focalizada. Fuente: elaboración propia

Pruebas de funcionamiento renal	
MDRD-4: 96 ml/min/1.73m ²	MDRD - 4 $FG \text{ estimado (mL/min/1,73 m}^2) = 186 \times (\text{creatinina}/88,4)^{1,154} \times (\text{edad})^{-0,203} \times (0,742 \text{ si mujer}) \times (1,210 \text{ si raza negra})$
CKD-EPI: 111 ml/min/1.73m ²	Mujeres - Si creatinina ≤ 62 : $FG \text{ estimado} = 144 \times ([\text{creatinina}/88,4/0,7]^{-1,2326}) \times 0,993^{\text{edad}}$ - Si creatinina >62 : $FG \text{ estimado} = 144 \times (\text{creatinina}/88,4/0,7)^{-1,2006} \times 0,993^{\text{edad}}$ Hombres - Si creatinina ≤ 80 : $FG \text{ estimado} = 141 \times ([\text{creatinina}/88,4/0,9]^{-1,4111}) \times 0,993^{\text{edad}}$ - Si creatinina >80 : $FG \text{ estimado} = 141 \times ([\text{creatinina}/88,4/0,7]^{-1,2006}) \times 0,993^{\text{edad}}$
Interpretación: De acuerdo con la clasificación KDIGO del pronóstico de la ERC se encuentra en estadio G1 A2 (debe tomarse en cuenta la albuminuria en conjunto con la TFG) lo cual indica que tiene un riesgo moderadamente aumentado para progresión de la enfermedad, fracaso renal agudo, mortalidad global, mortalidad cardiovascular y necesidad de terapia de sustitución renal.	

Tabla 18. Pruebas de funcionamiento renal, valoración focalizada. Fuente: elaboración propia

p) Valoración focalizada necesidad de movimiento y postura mes de enero

La Organización Mundial de la Salud recomienda que, para el grupo de edad entre 18 a 64 años la actividad física aeróbica moderada debe ser de 150 minutos semanales lo que equivale a 600 minutos por mes, como se observa en la gráfica en este mes la persona no cumple con los minutos de actividad física, realizando caminata y sesiones de 90 minutos de yoga. Durante este mes hubo manifestaciones de dolor articular calificado en escala visual categórica como leve a moderado, además de incrementarse sus actividades laborales lo cual dificultó el cumplimiento del tiempo de actividad.

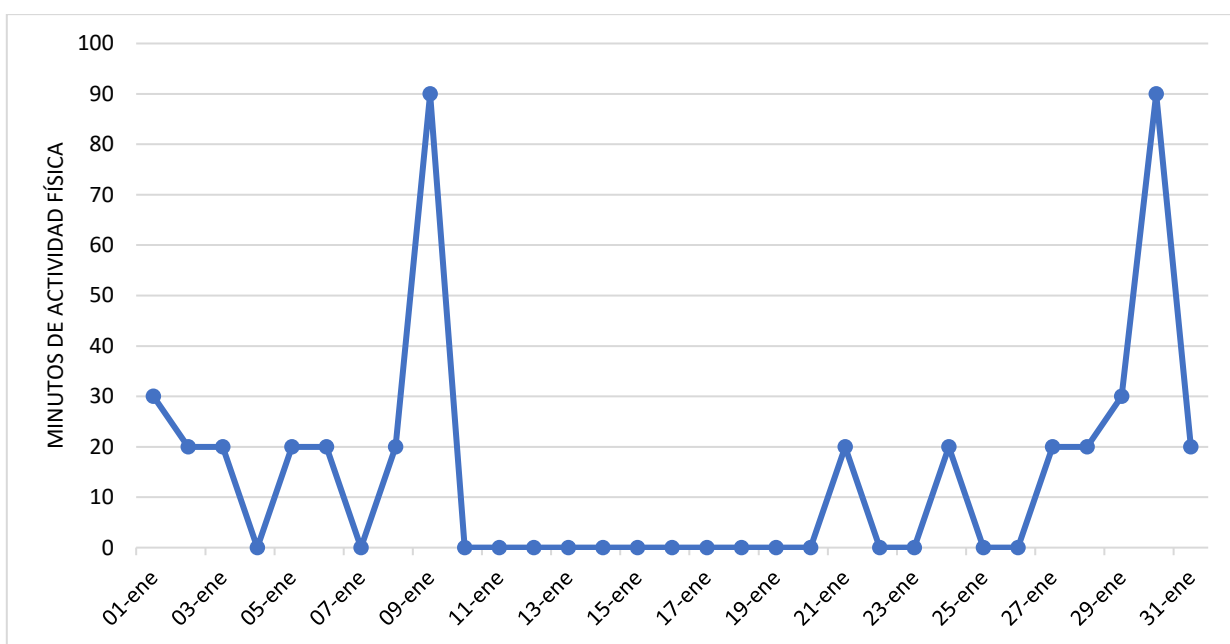


Gráfico 17. Monitoreo de actividad física (enero)

q) Valoración focalizada necesidad de movimiento y postura mes de febrero

La Organización Mundial de la Salud recomienda que, para el grupo de edad entre 18 a 64 años la actividad física aeróbica moderada debe ser de 150 minutos semanales lo que equivale a 600 minutos por mes, como se observa en la gráfica en este mes la persona no cumple con los minutos de actividad física, realizando caminata y sesiones de 90 minutos de yoga. Durante este mes la disminución de su actividad se debió al incremento sus actividades laborales lo cual dificultó el cumplimiento.

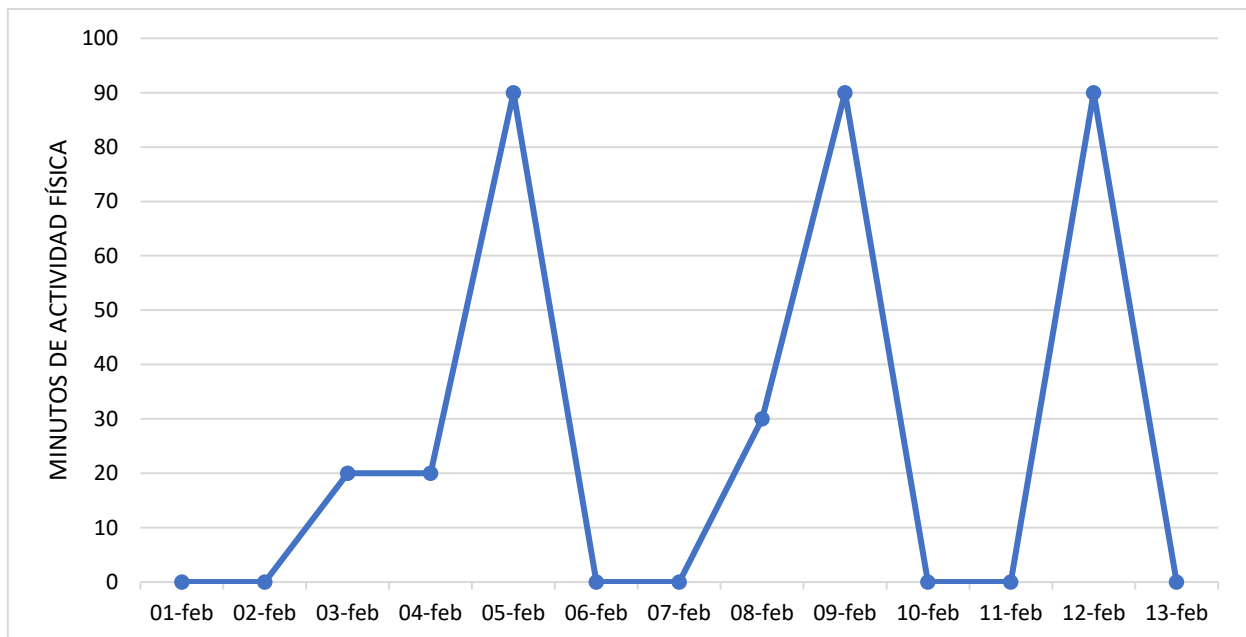


Gráfico 18. Monitoreo de actividad física (febrero)

4.5 Diagnósticos de Enfermería de valoraciones focalizadas

Necesidad	Seguridad
Diagnóstico de Enfermería	Alteración de la función renal r/c deterioro de la homeostasis tubular m/p variación de valores de ph en tira urinaria (5 a 7.5).
Fuente de dificultad	Fuerza
Nivel de dependencia	5

Necesidad	Seguridad
Diagnóstico de Enfermería	Riesgo de deterioro de la perfusión tisular cardiaca r/c dislipidemia a expensas de hipertrigliceridemia (288mg/dl), presión arterial elevada de hasta 131/87 mmHg.
Fuente de dificultad	Fuerza, conocimiento
Nivel de dependencia	5

Necesidad	Aprendizaje
Diagnóstico de Enfermería	Disposición para mejorar la gestión de salud M/P realización de automonitoreo de presión arterial diaria y glucemia capilar dos veces por semana, ejercicio físico de bajo impacto de 5 a 6 días a la semana.
Fuente de dificultad	Conocimiento
Nivel de dependencia	2

4.6 Plan de intervenciones basado en valoraciones focalizadas

<i>Diagnóstico de enfermería:</i> Alteración de la función renal r/c deterioro de la homeostasis tubular m/p variación de valores de ph en tira urinaria (5 a 7.5).		
<i>Objetivo:</i> Dar seguimiento a las variaciones de pH urinario		
<i>Nivel de dependencia:</i> 5	<i>Fuente de dificultad:</i> fuerza	<i>Nivel de nefroprotección:</i> secundaria
<i>Intervención</i>	<i>Tipo de intervención</i>	<i>Relación profesional de enfermería - persona</i>
Vigilancia del cumplimiento en la toma de medicación inmunosupresora (mofetil-micofenolato). ⁶⁸	Independiente	Acompañamiento
Vigilancia y monitoreo del pH urinario por medio de tiras de uroanálisis. ⁶⁹	Independiente	Acompañamiento
<i>Evaluación:</i> El nivel de dependencia se mantiene ya que continúan las variaciones de ph urinario (ver gráficos 6 y 16), la situación fue comentada con el médico nefrólogo para su seguimiento.		

<i>Diagnóstico de enfermería:</i> Riesgo de deterioro de la perfusión tisular cardiaca r/c dislipidemia a expensas de hipertrigliceridemia (288mg/dl), presión arterial elevada de hasta 131/87 mmHg.		
<i>Objetivo:</i> Disminuir el riesgo de deterioro de la perfusión tisular cardiaca para promover que no existan eventos cardiovasculares		
<i>Nivel de dependencia:</i> 5	<i>Fuente de dificultad:</i> fuerza, conocimiento	
<i>Intervención</i>	<i>Tipo de intervención</i>	<i>Relación profesional de enfermería - persona</i>
Vigilancia y mantenimiento de los niveles séricos de triglicéridos (<200mg/dl), colesterol HDL y LDL (LDL <100 mg/dl). ⁷⁰	Independiente	Sustitución
Vigilancia del cumplimiento en la toma de la medicación: fármaco	Independiente	Acompañamiento

antiagregante plaquetario (ácido acetil salicílico). ⁷¹		
Vigilancia y control de la presión arterial sistémica (>130/80 mmHg). ⁷²	Independiente	Acompañamiento
Vigilancia y control de niveles de proteinuria (por aumento de riesgo cardiovascular). ⁷³	Independiente	Acompañamiento
<p><i>Evaluación:</i></p> <p>Se requiere de nuevos valores de triglicéridos los cuales no fue posible obtener durante la realización de este estudio, el seguimiento de los niveles de presión arterial continuará en la consultoría de enfermería nefrológica, para plantear nuevamente el uso de un IECA o ARA ya que las guías KDIGO recomiendan que cuando exista una excreción de albúmina mayor o igual a 30 mg/24 horas es recomendable el uso de estos fármacos para lograr una meta de presión arterial de igual o menos de 130/80mmHg, existe buena adherencia al tratamiento farmacológico.</p>		

<p><i>Diagnóstico de enfermería:</i></p> <p>Disposición para mejorar la gestión de la propia salud M/P expresar deseos de aprender más de su enfermedad, realización de automonitoreo de presión arterial diaria y glucemia capilar dos veces por semana, ejercicio físico de bajo impacto de 5 a 6 días a la semana.</p>		
<p><i>Objetivo:</i></p> <p>Incentivar la disposición de la persona para que las prácticas de autocuidado sean a largo plazo.</p>		
<i>Nivel de dependencia:</i> 2	<i>Fuente de dificultad:</i> conocimiento	
<i>Intervención</i>	<i>Tipo de intervención</i>	<i>Relación profesional de enfermería - persona</i>
Apoyo educativo para incentivar el empoderamiento sobre la enfermedad a través de las prácticas de autocuidado, resaltar los beneficios que derivan de las mismas. ⁷⁴	Independiente	Acompañamiento
Seguir implementando el modelo participativo en educación para la salud para continuar con las	Independiente	Acompañamiento

prácticas establecidas de autocuidado. ⁷⁵		
Implementar herramientas de comunicación eficaz para capacitar y empoderar al paciente. ⁷⁶	Independiente	Acompañamiento
<p><i>Evaluación:</i> El nivel de dependencia se mantiene, ya que para que continúe la mejora de la gestión de su salud seguirá requiriendo de la intervención de la enfermera para perpetuar los hábitos de autocuidado y ser guiada a través de los mismos; como puede apreciarse a lo largo de las valoraciones focalizadas, la realización de los automonitoreos demuestra que es una conducta que puede mantener constante.</p>		

4.7 Plan de alta

<p>Comunicación efectiva</p>	<p>Meta internacional propuesta para identificar a la persona a la cual se atiende en la institución; el equipo de salud al que debe acudir el enfermo cuando presente molestias o cuando se requiera, para evitar complicaciones, y con su familia para solicitar colaboración.</p>	<p>Persona femenina, ambulatoria. Se recomienda que en caso de presentar signos de alarma acuda al servicio de urgencias acompañada preferentemente de su cuidador primario ya que es él quien puede dar la información necesaria para su atención; si no es una urgencia puede acudir a la consultoría de enfermería y se resolverán sus dudas.</p>
<p>Urgente</p>	<p>Información de los signos de alerta que indican un deterioro de salud del paciente o recaída</p>	<p>A lo largo del periodo de intervenciones se le fueron enseñados diversos signos y síntomas de alarma de algunas complicaciones que puede presentar derivadas de su enfermedad base (LES) por lo que solo se recomienda difundir esta información entre sus familiares para que puedan actuar en caso de urgencia.</p>
<p>Información</p>	<p>El médico tratante es quien proporciona al enfermo y su familia la información sobre su tratamiento y pronóstico. El personal de enfermería informa al paciente y familiares sobre los cuidados que se van a realizar para favorecer su autonomía, respeto y trato digno.</p>	<p>Los médicos adscritos de las diversas especialidades por las que es tratada (nefrología, reumatología, dermatología, oftalmología) la mantienen informada acerca de los cambios observados en su patología y cambian o estableces nuevos esquemas de tratamiento farmacológico. En la consultoría de enfermería nefrológica se continuará con la revisión y seguimiento por medio de expediente propio del servicio de sus avances o retrocesos en parámetros laboratoriales de relevancia y etapa de la enfermedad renal, se revisará bitácora de toma de presión arterial y</p>

		glucosa capilar, se aclararán dudas y reforzará información que se le ha dado previamente.
Dieta	Incluye información relativa a dietas especiales, mencionando los alimentos permitidos y no permitidos ajustándolos en balance según el ciclo vital.	Con la valoración del servicio de nutrición clínica la persona tiene una guía de alimentación, la cual se puede consultar en el anexo 2. Se recomienda seguir con el hábito de no consumir comida que no sea preparada en locales establecidos o en casa para evitar un probable foco de infección gastrointestinal.
Ambiente	Evaluación de entorno doméstico, laboral y social en el que se desenvuelve la persona.	Se recomienda seguir con los hábitos higiénicos personales que se recomendaron durante el tiempo de intervención como el lavado de manos, cepillado de dientes, baño y cambio de ropa; mantener su casa limpia. Se le recuerda que es de especial atención el cuidado de su piel por lo que debe seguir utilizando protección solar y ropa que impida que su piel sea expuesta a los rayos del sol.
Recreación y tiempo libre	Brindar información y educación que apunten a prácticas recreativas saludables, al fortalecimiento de los nexos familiares, sociales, de pareja y amistad.	Se recomienda seguir practicando su actividad física habitual y realizar actividades que para ella sean las adecuadas para fomentar que se mantenga relajada y bajen sus niveles de estrés.
Medicamentos y tratamientos farmacológicos	Orientación de forma precisa y clara de cómo continuar su medicación en casa, adaptando el horario más adecuado, teniendo en cuenta su ritmo de vida y las características de los medicamentos.	A lo largo del periodo de intervención se abordaron diversas recomendaciones de su tratamiento farmacológico, por lo que se le anima a seguirlas y no perder de vista lo importante que es el cumplimiento de la toma de la medicación en el control de su enfermedad.
Espiritualidad	Es recomendable reforzar esta dimensión de acuerdo	Se hace hincapié en que puede solicitar apoyo para que sea enviada

	<p>con las características del enfermo, orientándolo hacia las personas que son parte de su red de apoyo.</p>	<p>al servicio de tanatología en caso de sentirse ante una situación emocional que lo requiera y que la consultoría de enfermería siempre será un espacio seguro para la expresión de sus dudas o emociones.</p>
--	---	--

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

El estudio de caso que fue aquí presentado, está desarrollado bajo el eje metodológico del proceso de atención de enfermería basado en el modelo de Virginia Henderson y también centrado en la nefroprevención; como evidencia de que la enfermería nefrológica va más allá de las terapias de sustitución renal y que es posible implementar programas de educación en nefrología que impulsen a los pacientes a ser los protagonistas de sus cuidados y con ayuda de los profesionales de la salud, lograr un mejor control de su enfermedad crónica. Brindar educación para la salud demandó la ejecución de todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la especialidad y también conocimientos docentes que pudieran hacer posible estructurar estrategias para hacer del autocuidado un hábito para la persona participante.

A lo largo del mismo se ejecutaron intervenciones que promovieron y lograron el objetivo principal, que la persona logrará retardar la progresión de la ERC y por lo tanto el requerimiento de una terapia de sustitución renal, pero al mismo tiempo aprendiera a darse autocuidado para evitar complicaciones no solo de la ERC si no, también, de su enfermedad base que es el lupus eritematoso sistémico. Se desarrollaron satisfactoriamente las 5 fases del proceso de atención de enfermería, lo que se traduce en el cumplimiento de los objetivos específicos de este estudio.

5.2. Recomendaciones

La evidencia respalda que los programas de educación y seguimiento multidisciplinarios logra mejores desenlaces a largo plazo para las personas, por lo que se invita a los futuros enfermeros nefrólogos a continuar esta línea de investigación para promover la independencia de las personas que padecen enfermedad renal crónica en cualquiera de sus etapas, pudiendo tomar en cuenta las siguientes recomendaciones: desarrollar el programa de educación en autocuidado con personas en etapas tempranas de la ERC, ya que la educación en nefrología se enfoca únicamente a las personas en etapa dialítica, no perder de vista que en todo momento se deben tener en cuenta todas las esferas de

la persona al sugerir o implementar una intervención de autocuidado (visión holística), nuestro país cuenta con un alto número de personas con enfermedades crónicas no transmisibles que son causa de la ERC, por lo que el campo de estudio es muy amplio y hacer investigación dentro del mismo significa fortalecer la enfermería basada en evidencia.

Referencias

- ¹Mendez-Durán A., Ignorosa-Luna M., Pérez-Aguilar G., Rivera-Rodríguez F., González-Izquierdo J., Dávila-Torres J. Estado actual de las terapias sustitutivas de la función renal en el Instituto Mexicano del Seguro Social [internet]. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016 [citado 10 diciembre 2019]; 4(5):588-93. Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/481/982
- ²Almaani S, Meara A, Rovin B. Update on Lupus Nephritis. [internet] Clin J Am Soc Nephrol. 2016 [citado 25 mayo 2020]; 12(5): 825-835. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27821390/>
- ³Tesar V., Hruskova Z. Lupus Nephritis: A Different Disease in European Patients?. [internet] Kidney Dis. 2015 [citado 25 mayo 2020]; 1(2):110–118. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4934820/>
- ⁴Castro-Serralde E., Consejería personalizada de enfermería y nutrición para conservar la función renal en pacientes ambulatorios con enfermedad renal crónica. [internet] Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2019 [citado 12 diciembre 2019]; 27(1):33-43. Disponible en: http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/762
- ⁵Zala P., Rütli G., Arampatzis S., Spichiger E. Experiences of patients with chronic kidney disease and their family members in an advanced practice nurse-led counseling service. [internet] Nephrol Nurs J. 2017 [citado 12 diciembre 2019]; 44(6), 521-530, 543. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29281775/>
- ⁶Barrett B., Garg A., Goeree R., Levin A., Molzahn A., Rigatto C., et al. A Nurse coordinated Model of Care versus Usual Care for Stage 3/4 Chronic Kidney Disease in the Community: A Randomized Controlled Trial [internet]. Clin J Am Soc Nephrol. 2011 [citado 15 febrero 2020]; 6(6): 1241-1247. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21617090/>
- ⁷Narva A., Norton J., Boulware E., Educating Patients about CKD: The Path to Self-Management and Patient-Centered Care [internet] Clin J Am Soc Nephrol. 2016 [citado 15 febrero 2020]; 11(4): 694-703. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4822666/>
- ⁸Danguilan A., Cabanayan-Casasola C., Evangelista N., Pelobello M., Equipado C., Lucio-Tong M., et al. An education and counseling program for chronic kidney disease: strategies to improve patient knowledge. [internet] Kidney International Supplements. 2013 [citado 16 febrero 2020]; 3(2): 215–218. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2157171615311229>
- ⁹Zala P., Rütli G., Arampatzis S., Spichiger E. Experiences of patients with chronic kidney disease and their family members in an advanced practice nurse-led counseling service. [internet] Nephrol Nurs J. 2017 [citado 12 diciembre 2019]; 44(6), 521-530, 543. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29281775/>
- ¹⁰Shi Y, Xiong J, Chen Y, Deng J, Peng H, et al. The effectiveness of multidisciplinary care models for patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. [internet] Int Urol Nephrol 2018 [citado 15 enero 2020]; 50(2): 301-312. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5811573/>

-
- ¹¹ Nicoll R, Robertson L, Gemmell E, Sharma P, et al. Models of Care for Chronic Kidney Disease: A Systematic Review. [internet] Nephrology 2018[citado 16 enero 2020 2020]; 23(5): 389-396. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29160599/>
- ¹² Vergara, M. Cuidados en el Hogar a Personas con Enfermedad Renal. [tesina de especialidad] México (MEX): Universidad Nacional Autónoma de México; 2019.
- ¹³ Henry B., Block D.E., Ciesla J. R., McGowan B. A., Vozenilek J. A. Clinician behaviors in telehealth care delivery: a systematic review. [internet] Adv in Health Sci Educ.2016 [citado 16 enero 2020 2020]; 22(4): 869–888. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27696102/>
- ¹⁴ Sotomayor S. Dimensión teórico-conceptual de la enfermería disciplinar. Morales J. Fundamentos de enfermería. Ciencia, metodología y tecnología, 2a ed. México: Manual moderno; 2015. pp. 59.
- ¹⁵ Pokorny M. Teorías en enfermería de importancia histórica. Modelos y teorías en enfermería, 8a ed. Barcelona: Elsevier; 2015. pp. 44.
- ¹⁶ Pokorny M. Teorías en enfermería de importancia histórica. Modelos y teorías en enfermería, 8a ed. Barcelona: Elsevier; 2015. pp. 46
- ¹⁷ León Z. Proceso de enfermería. Fundamentos de enfermería. Ciencia, metodología y tecnología, 2015 ed. Barcelona: Elsevier; 2015. pp. 76.
- ¹⁸ Treviño A. Insuficiencia Renal Crónica. Nutrición clínica en la insuficiencia renal crónica, diálisis y trasplante renal, 4a ed. México: Editorial Prado; 2020. pp. 73
- ¹⁹ Treviño A. Insuficiencia Renal Crónica. Nutrición clínica en la insuficiencia renal crónica, diálisis y trasplante renal, 4a ed. México: Editorial Prado; 2020. pp. 74-75
- ²⁰ Treviño A. Insuficiencia Renal Crónica. Nutrición clínica en la insuficiencia renal crónica, diálisis y trasplante renal, 4a ed. México: Editorial Prado; 2020. pp. 75-76
- ²¹ Martínez-Castelao A, Górriz J, Bover J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. [internet] Nefrología 2014 [citado 14 noviembre 2019]; 34(2): 244-245. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-renal-cronica-articulo-X0211699514053919>
- ²² Martínez-Castelao A, Górriz J, Bover J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. [internet] Nefrología 2014 [citado 14 noviembre 2019]; 34(2): 246. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-renal-cronica-articulo-X0211699514053919>
- ²³ Martínez-Castelao A, Górriz J, Bover J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. [internet] Nefrología 2014 [citado 14 noviembre 2019]; 34(2): 247. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-renal-cronica-articulo-X0211699514053919>
- ²⁴ Martínez-Castelao A, Górriz J, Bover J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. [internet] Nefrología 2014 [citado 14 noviembre 2019]; 34(2): 247. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-renal-cronica-articulo-X0211699514053919>

-
- ²⁵ Treviño A. Insuficiencia Renal Crónica. Nutrición clínica en la insuficiencia renal crónica, diálisis y trasplante renal, 4a ed. México: Editorial Prado; 2020. pp. 83-84
- ²⁶ Méndez A. Hacia un modelo de salud renal. Nefrología para enfermeros, 2a ed. México: Manual Moderno; 2017. pp. 39-43.
- ²⁷ Silvariño R, Ottati G, Noboa O. Nefropatía Lúpica. [internet] Rev Med Urug 2015 [citado 15 diciembre 2019]; 31(1): 65. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v31n1/v31n1a10.pdf>
- ²⁸ Silvariño R, Ottati G, Noboa O. Nefropatía Lúpica. [internet] Rev Med Urug 2015 [citado 15 diciembre 2019]; 31(1): 66. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v31n1/v31n1a10.pdf>
- ²⁹ Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Lupus Eritematoso Sistémico. Guía de Práctica Clínica sobre Lupus Eritematoso Sistémico. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2015. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
- ³⁰ Ruiz R. Farmacología inmunosupresora. *Tratado de medicina intensiva*, 1a ed. España: Elsevier; 2017. pp. 938.
- ³¹ Martínez-Castelao A, Górriz J, Bover J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. [internet] Nefrología 2014 [citado 03 noviembre 2019]; 34(2): 251. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-renal-cronica-articulo-X0211699514053919>
- ³² Dussol B. Nefropatías glomerulares: orientación diagnóstica y evolución. [internet] Tratados EMC 2015 [citado 20 diciembre 2019]; 19(4): 1-11. Disponible en: <https://www.clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/content/emc/51-s2.0-S1636541015746933>
- ³³ Kraft D, Btaiche I, Sacks G, et al. Treatment of electrolyte disorders in adult patients in the intensive care unit. [internet] Am J Health Syst Pharm 2005; [citado 28 diciembre 2019] 62 (16): 1663-82. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16085929/>
- ³⁴ Martínez-Castelao A, Górriz J, Bover J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. [internet] Nefrología 2014 [citado 03 noviembre 2019]; 34(2): 245. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-renal-cronica-articulo-X0211699514053919>
- ³⁵ Luyckx V. Nephrotoxicity of Alternative Medicine Practice.[internet] Advances in Chronic Kidney Disease 2015 [citado 03 noviembre 2019]; 19(3): 129-141. Disponible en: https://www.clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S1548559512000821.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
- ³⁶ Crass L, Bertino J, Pai M. Tables of Antiinfective Agent Pharmacology. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 9 ed. Canada: Elsevier; 2020. pp. 693.
- ³⁷ Sellarés V, Rodríguez D. Nutrición en la Enfermedad Renal Crónica. [internet] Nefrología al día 2019 [citado 15 enero 2020]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-manejo-nutricional-enfermedad-renal-cronica-220>

-
- ³⁸ Rodriguez-Morales A, Sanchez-Duque J, et al. Nefritis Lúpica asociada con c-ANCA. [internet] *Reumatología clínica* 2018 [citado 25 enero 2020]; 14(4): 244-249. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/319266294_Nefritis_lupica_asociada_con_c-ANCA
- ³⁹ Meyer O. Exámenes de laboratorio en las patologías articulares autoinmunes. [internet] *Tratados EMC* 2014 [citado 15 enero 2020]; 47(2): 1-14. Disponible en: <https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/content/emc/51-s2.0-S1286935X14675523?scrollTo=%23hl0000951>
- ⁴⁰ Weir M, Hanes D, Klassen D, et al. Tratamiento antihipertensivo. *El Riñón*, 10 ed. España: Elsevier; 2018. pp. 1689.
- ⁴¹ Thomas D. The patient. *Systemic Lupus Erythematosus*. USA: Elsevier; 2016. pp. 10.
- ⁴² Galarza C, Cuffaro P, Rada M. La educación y el tratamiento del paciente hipertenso. *Cardiología*. Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial; pp. 479
- ⁴³ Canavanagh K. Establishing Evidence for the Future of Kidney Disease Education. [internet] *Am J Kidney Dis* 2016 [citado 05 diciembre 2019]; 68(3): 335-337. Disponible en: <https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/content/journal/1-s2.0-S0272638616301998>
- ⁴⁴ Galarza C, Cuffaro P, Rada M. La educación y el tratamiento del paciente hipertenso. *Cardiología*. Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial; pp. 479
- ⁴⁵ Kotsani K, Antonopoulou V, Kountouri A, Grammatiki M, et al. The role of telenursing in the management of Diabetes Type 1: A randomized controlled trial. [internet] *International Journal of Nursing Studies* 2018 [citado 20 diciembre 2020]; 80: 29-35. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748918300130?via%3Dihub>
- ⁴⁶ Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. [internet]. *Biblioteca de la OMS* 2010 [citado 22 diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es>
- ⁴⁷ Middleton K, Moonaz S, Hasni S, et al. Yoga for Systemic Lupus Erythematosus (SLE): Clinician Experiences and Qualitative Perspectives from Students and Yoga Instructors Living with SLE. [internet] *Complement Ther Med* 2018; [citado 24 enero 2020] 41:111-117. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30477826/>
- ⁴⁸ Cuellar L. Infecciones en huéspedes inmunocomprometidos. [internet] *Rev Med Hered* 2013 [citado 25 enero 2020]; 24: 156-161. Disponible: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v24n2/v24n2r2.pdf>
- ⁴⁹ Freeman MC., Stocks ME., Cumming O., Jeandron, A., Higgins JPT., Wolf, J. et al. Hygiene and health: systematic review of handwashing practices worldwide and update of health effects [internet] *Trop Med Int Health* 2014 [citado 25 enero 2020]; 19 (8), 906–916. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24889816/>

-
- ⁵⁰ Pierre P, Hujoel M, Kotsakis G. Personal oral hygiene and dental caries: A systematic review of randomised controlled trials. [internet] *Gerodontology* 2018 [citado 28 enero 2020]; 35:282-289. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ger.12331>
- ⁵¹ Caron F., Galperine T., Flateau C., Azria R., Bonacorsi S., Bruyère F., et al. Practice guidelines for the management of adult community-acquired urinary tract infections. [internet] *Médecine et Maladies Infectieuses* [citado 28 enero 2020]; 48(5), 327–358. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29759852/>
- ⁵² Sánchez M, Martínez J, Sastre J, et al. Neutropenia. [internet] *Fisterra* 2018.[citado 14 enero 2020]. Disponible en: https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/content/guides_tecniques/52-s2.0-mt_fis_318
- ⁵³ Gold Standard Drug Database [internet] Elsevier; julio 2018 [citado 15 diciembre 2020]. Disponible en: https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/content/drug_monograph/6-s2.0-246?scrollTo=%23top
- ⁵⁴ Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Lupus Eritematoso Sistémico. Guía de Práctica Clínica sobre Lupus Eritematoso Sistémico. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2015. Guías de Práctica Clínica en el SNS
- ⁵⁵ Cleveland K. General Principles of Infection. *Campbell's Operative Orthopaedics*, 13 ed. USA: Elsevier; 2017. pp. 742.
- ⁵⁶ Steinberg M, Benz E, Adeboye J, et al. Pathobiology of the human erythrocyte and its hemoglobins. *Hematology: Basic Principles and Practice*, 7 ed. USA: Elsevier; 2018. pp. 449.
- ⁵⁷ Herráiz M. Heces. Balcells. *La clínica y el laboratorio*, 23 ed. España: Elsevier; 2019. pp. 222.
- ⁵⁸ Herráiz M. Heces. Balcells. *La clínica y el laboratorio*, 23 ed. España: Elsevier; 2019. pp. 222.
- ⁵⁹ Martínez J, Molano J, Henao S. Lesiones mucosas gastroduodenales por aspirina. Administrando los riesgos [internet] *Rev. gastroenterol. Perú* 2016 [citado 20 enero 2020]; 6(2):129-34. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rqp/v36n2/a05v36n2.pdf>
- ⁶⁰ García Rodríguez L. A., Martín-Pérez M., Hennekens C. H., Rothwell P.M., Lanus A. Bleeding Risk with Long-Term Low-Dose Aspirin: A Systematic Review of Observational Studies.[internet] *PLoS ONE* 2016 [citado 30 enero 2020]: 11(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27490468/>
- ⁶¹ Dall'Era M, Wofsy D. Manifestaciones clínicas del lupus eritematoso sistémico. Kelley y Firestein. *Tratado de reumatología*, 10 ed. España: Elsevier; 2018. pp. 1356.
- ⁶² Dall'Era M, Wofsy D. Manifestaciones clínicas del lupus eritematoso sistémico. Kelley y Firestein. *Tratado de reumatología*, 10 ed. España: Elsevier; 2018. pp. 1356.
- ⁶³ Osuna I. Proceso de cuidado nutricional en la enfermedad renal crónica. México: 2016. pp 41.
- ⁶⁴ Marshall W, Ayling M. Nutrition: Laboratory and Clinical Aspects. *Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics*, 6 ed: Elsevier; 2018. pp. 1159

-
- ⁶⁵ Martínez-Castelao A, Górriz J, Bover J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. [internet] Nefrología 2014 [citado 03 noviembre 2019]; 34(2): 253. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-renal-cronica-articulo-X0211699514053919>
- ⁶⁶ Ulibarrí J, Lobo G, Pérez A. Desnutrición clínica y riesgo nutricional en 2015. [internet] Nutr Clin Med 2015 [citado 1 febrero 2020]; 9(3):231-254. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5033.pdf>
- ⁶⁷ Weir M, Hanes D, Klassen D, et al. Tratamiento antihipertensivo. El Riñón, 10 ed. España: Elsevier; 2018. pp. 1689.
- ⁶⁸ Ruiz R. Farmacología inmunosupresora. *Tratado de medicina intensiva*, 1a ed. España: Elsevier; 2017. pp. 938.
- ⁶⁹ Dussol B. Nefropatías glomerulares: orientación diagnóstica y evolución. [internet] Tratados EMC 2015 [citado 20 diciembre 2019]; 19(4): 1-11. Disponible en: <https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/content/emc/51-s2.0-S1636541015746933>
- ⁷⁰ Taraska N, Vijayan A. Tratamiento de la insuficiencia renal crónica. Manual Washington de especialidades clínicas: nefrología, 3 ed. España: Wolters Kluwer; 2012. pp. 295.
- ⁷¹ Kidney Disease Improving Global Outcomes. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. [internet] Kidney International Supplements 2013 [citado 30 enero 2020]; 3 (1): 11. Disponible en: https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf
- ⁷² Kidney Disease Improving Global Outcomes. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. [internet] Kidney International Supplements 2012 [citado 30 enero 2020]; 2(5): 341. Disponible en: https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf
- ⁷³ Kidney Disease Improving Global Outcomes. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. [internet] Kidney International Supplements 2013 [citado 30 enero 2020]; 3 (1): 11. Disponible en: https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf
- ⁷⁴ Camaralles F, Muñoz E. Educación para la salud. (ed). Atención primaria. Principios, organización y métodos en medicina de familia, 8 ed. España: Elsevier; 2019. pp. 95-96
- ⁷⁵ Camaralles F, Muñoz E. Educación para la salud. (ed). Atención primaria. Principios, organización y métodos en medicina de familia, 8 ed. España: Elsevier; 2019. pp. 95.
- ⁷⁶ Camaralles F, Muñoz E. Educación para la salud. (ed). Atención primaria. Principios, organización y métodos en medicina de familia, 8 ed. España: Elsevier; 2019. pp. 97-98.

Anexos

Anexo 1. Datos de automonitoreo y tablas proporcionados por la persona estudiada.

Cronograma de actividades				
Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
29-11		112-78 pulso 81		
30-11		113-76 pulso 81		30 minutos caminata
01-12		119-79 pulso 80		30 minutos caminata
02-12	Toma de muestra foto adjunta 1	116-77 pulso 78		20 minutos caminata
03-12		113-76 pulso 63	94 Cena	10 minutos caminata
04-12		124-77 pulso 69		20 minutos caminata
05-12		120-79 pulso 67	126 Desayuno	Yoga 1 hora y media

Cronograma de actividades				
Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
06-12		129-72 pulso 60		20 minutos caminata
07-12		119-78 pulso 64		30 minutos caminata
08-12	Toma de muestra foto adjunta 1	120-79 pulso 67		Yoga 1 hora y media
09-12		123- 82 pulso 67		20 minutos caminata
10-12		123- 82 pulso 67	92 Cena	Yoga 1 hora y media
11-12		123- 77 pulso 71		20 minutos caminata
12-12		116 - 78 pulso 70	123 Comida	20 minutos caminata

Cronograma de actividades				
Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
13-12		124 -78 pulso 61		20 minutos caminata
14-12		114-76 pulso 80		30 minutos caminata
15-12	Toma de muestra foto adjunta 1	118 - 79 pulso 67		Yoga 1 hora y media
16-12		116- 77 pulso 67		20 minutos caminata
17-12		116- 77 pulso 67	101 Comida	Yoga 1 hora y media
18-12		118- 77 pulso 64		20 minutos caminata
19-12		120 - 80 pulso 70	114 Cena	

Cronograma de actividades				
Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
20 -12		126 -73 pulso 69		Yoga 1 hora y media
21-12		113 -75 pulso 74		30 minutos caminata
22 -12	Toma de muestra foto adjunta 1	122 - 82 pulso 90		20 minutos caminata
23 -12		117- 73 pulso 65		20 minutos caminata
24-12		108 - 66 pulso 65	116 Comida	30 minutos caminata
25 -12		119- 77 pulso 68		20 minutos caminata
26 -12		115 - 79 pulso 69	105 Cena	30 minutos caminata.

Cronograma de actividades				
Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
27 -12		116 -78 pulso 83		
28-12		108 -71 pulso 83		30 minutos caminata
29 -12		127 - 81 pulso 68		20 minutos caminata
30 -12		121- 81 pulso 74		20 minutos caminata
31-12		115- 73 pulso 68	105 <u>Desayuno</u>	30 minutos caminata
1 -01		119 - 77 pulso 68		20 minutos caminata
2 -01		122 - 80 pulso 69	<u>80 Cena</u>	

Cronograma de actividades				
Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
03 -01-20		112 - 72 pulso 69		20 minutos caminata
04 -01-20		116 -77 pulso 67		
05 -01-20		120 - 80 pulso 77		20 minutos caminata
06 -01-20		118- 72 pulso 70		20 minutos caminata
07 -01-20		107- 72 pulso 84	91 Desayuno	
08 -01-20		121 - 83 pulso 73		20 minutos caminata
09 -01-20		128 - 87 pulso 70	102 comida	1:30 minutos Yoga

Cronograma de actividades				
Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
10 -01-20		118 - <u>77 pulso 79</u>		
11 -01-20		122 - <u>75 pulso 70</u>		
12 -01-20		120 - <u>80 pulso 77</u>		
13 -01-20		118- 79 pulso 79		
14 -01-20		117- 77 pulso 79	96 <u>Desayuno</u>	
15 -01-20		126 - 77 pulso 79		
16 -01-20		120 - 84 pulso 70	<u>101 comida</u>	

Cronograma de actividades					
Día	Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
Viernes	17-01-20		121 - 78 pulso 80		
Sábado	18-01-20		129 - 81 pulso 72		
Domingo	19-01-20		121 - 84 pulso 70		
Lunes	20-01-20		120 - 81 pulso 72		
Martes	21-01-20		121 - 79 pulso 72	88 Desayuno	20 caminar
Miércoles	22-01-20		106 - 69 pulso 78		
Jueves	23-01-20		114 - 74 pulso 73	92 comida	1:30 Yoga

Cronograma de actividades					
Día	Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
Viernes	24-01-20		122 - 81 pulso 61		20 de caminata
Sábado	25-01-20		118 - 85 pulso 75		
Domingo	26-01-20	Toma de muestra	125 - 84 pulso 65		
Lunes	27-01-20		117 - 76 pulso 68		20 minutos de caminata
Martes	28-01-20		103 - 63 pulso 71		20 caminata
Miércoles	29-01-20		112 - 70 pulso 72	117 COMIDA	30 minutos de caminata
Jueves	30-01-20		117 - 82 pulso 69	110 CENA	1:30 Yoga

Cronograma de actividades					
Día	Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
Viernes	31-01-20		130 - 82 pulso 78		20 de caminata
Sábado	1-02-20		120 - 79 pulso 75		
Domingo	2-02-20	Toma de muestra	131 - 87 pulso 70		
Lunes	3-02-20		124 - 84 pulso 68		20 minutos de caminata
Martes	4-02-20		102 - 61 pulso 72		20 caminata
Miércoles	5-02-20		119 - 83 pulso 77		
Jueves	6-02-20		118 - 78 pulso 73		

Cronograma de actividades					
Día	Fecha	Orina	Presión	Glucosa	Actividad física
Viernes	07-02-20		114 - 76 pulso 70		
Sábado	08-02-20		107 - 72 pulso 70		30 minutos de caminata
Domingo	09-02-20		115 - 74 pulso 72		90 minutos de yoga
Lunes	10-02-20		109 - 72 pulso 76		
Martes	11-02-20		110 - 72 pulso 63	115	
Miércoles	12-02-20		119 - 74 pulso 67		90 minutos de yoga
Jueves	13-02-20		108 - 65 pulso 66		

Anexo 2. Guía de alimentación.

SALUD
MINISTERIO DE SALUD

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
DR. EDUARDO LICEAGA
DIRECCION GENERAL ADJUNTA MEDICA
LICENCIA SANITARIA N° 13 AM 09 015 0005
GUÍA DE ALIMENTACION
PARA LA PERSONA CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA

NUT. ERC 1/2011

HOSPITAL
GENERAL
de MÉXICO
DR. EDUARDO LICEAGA

UNIDAD Unidad NOMBRE [REDACTED] EDAD 34
 DX LES TALLA 1.52 PESO 53

DESAYUNO Fruta 1 porción
 Atole sin leche 125 ml

Líquidos Galletas Marías o habaneras 5 piezas o de animalito 10 piezas
 _____ ml Verdura 1 porción
 o 2 claras o 50 g de queso panela o requesón
 Tortillas 2 - 3 piezas o pan de caja 2 - 3 rebanadas

COMIDA Fruta 1 porción
 Sopa de arroz o pasta 1 cucharón

Líquidos Verdura 1 porción
 _____ ml 50 g de carne fresca cocida (pollo, pavo/guajolote, gallina, pescado, conejo, calamar)
 Frijoles o habas o lentejas o garbanzos cocidos ¼ taza (1 vez por semana)
 Tortillas 3 - 4 piezas

CENA o verdura 1 porción
 Atole con leche 125 ml o leche sola descremada o yogur 125 ml

Líquidos Galletas Marías o habaneras 5 piezas o de animalito 10 piezas
 _____ ml o 2 claras o 50 g de queso panela o requesón → 250 ml. Pollo o Pescado.
 Tortillas 2 piezas o pan de caja 2 rebanadas

ENTRE COMIDAS 1 porción de Verdura + 1 porción de Fruta + 1 porción de cereal (tortilla o galletas)

- Azúcares (azúcar común, ate, mermelada, jalea, bombón, gomitas, dulces, etc.) evitar
- Líquido total (agua, té, consomé, caldillo, gelatina ¼ taza, atole, etc.) _____
- Sal _____ cucharita (de nevería) por día. Evitar alimentos salados, enlatados, cereales de caja.
- Para mejorar el sabor de la comida utilizar hierbas, condimentos y especias naturales. Usar aceite (canola, oliva, soya, maíz) o margarina sin sal para guisar _____ cditas x día. Chile si lo tolera, en pequeña cantidad.
- Huevo con yema 2 a 3 piezas por semana. Evitar carnes rojas, vísceras, embutidos.
- Para disminuir el contenido de potasio: remojar 4 horas y/o cocer en agua frutas, verduras, papa y camote. Con las leguminosas (frijol, haba, lenteja, garbanzo, chicharo seco) remojar 8 horas, cambiar el agua y cocer. Desechar todos los líquidos de remojo y cocción.
- Usar una taza de 250 ml para medir los alimentos.

ELABORÓ [REDACTED] FECHA 15-12-16
 Seguimiento _____

No carboles
No embutidos
No enlatados

Apéndices

Apéndice 1. Consentimiento informado.

Consentimiento Informado

El propósito de esta carta de consentimiento es proveer al participante en este estudio de caso con una clara explicación de la naturaleza del mismo, así como de su rol en el como participante.

La presente investigación es conducida por Lic. Mayra Selyna Ortega Guzmán, estudiante del posgrado en Enfermería Nefrológica de la Universidad Nacional Autónoma de México. La meta de este estudio de caso es comprobar la eficacia del autocuidado en la enfermedad renal crónica secundaria a lupus eritematoso sistémico.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista, se le realizará una exploración física, se tomarán muestras de laboratorio y estudios de gabinete; se le solicitará realizar actividades de automonitoreo y comunicación a distancia con la investigadora.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Lic. Mayra Selyna Ortega Guzmán, estudiante del posgrado en Enfermería Nefrológica de la Universidad Nacional Autónoma de México. He sido informada de la meta de este estudio y me han indicado las actividades que tendré que realizar.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Lic. Mayra Selyna Ortega Guzmán al teléfono [REDACTED]

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

[REDACTED]
Nombre del Participante


Firma del Participante

28 Nov 2019
Fecha


Nombre del investigador


Firma del investigador

Apéndice 2. Calendarización de pautas de automonitoreo, en color azul se muestran los días de medición de presión arterial, color morado medición de glucosa capilar, color verde toma de muestra para tira de uroanálisis y en color rosa días de citas médicas y toma de muestras para laboratorio.

2019		diciembre				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
25	26	27	28	29	30	01 Inicio monitoreo presión arterial
02	03	04	05 Envío de monitoreo semanal	06	07	08
09	10	11	12 Envío de monitoreo semanal	13	14	15
16	17	18	19 Envío de monitoreo semanal	20	21	22
23	24	25	26 Envío de monitoreo semanal	27	28	29

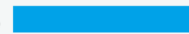
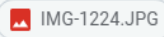
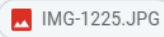





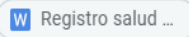




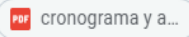
2020		enero				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
30	31	01	02 Envío de monitoreo semanal	03	04	05
06	07	08	09 Envío de monitoreo semanal	10	11	12
13	14	15	16 Envío de monitoreo semanal	17	18	19
20	21	22 Toma de muestras para laboratorio	23 Envío de monitoreo semanal	24	25	26
27	28 Cita reumatología.	29	30 Envío de monitoreo semanal	31	01	02



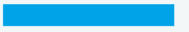




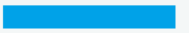


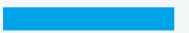



2020		febrero				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
27	28	29	30	31	01	02
03	04	05	06	07	08	09
			Envió de monitoreo semanal			
10	11	12	13	14	15	16
			Cita nefrología, término de monitoreo presión arterial			
17	18	19	20	21	22	23

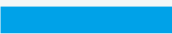









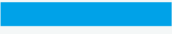



Apéndice 3. Evidencia de envió de automonitoreo vía correo electrónico.

The screenshot shows a Gmail inbox with the following email entries:

- Registro 3 Mont...** (Attachment: W)
- Muestra de orina** (Date: 19/12/19, Attachments: IMG-1224.JPG, IMG-1225.JPG)
- Dieta Nutrición - Buenas noches, te envío la Dieta Bonita noche** (Date: 18/12/19, Attachment: Doc 18 de dic d...)
- Monitoreo de está semana - Muchas gracias En breve te estaré mandando información Espero ...** (Date: 12/12/19, Attachment: W Registro 2 Mont...)
- Resultados - Mayra muy buenas noches, solo para enviarte los datos de esta semana. Cualquier...** (Date: 5/12/19, Attachment: W Registro salud ...)
- Fotos - Te mando las imágenes. Linda noche.** (Date: 5/12/19, Attachments: IMG-1120.JPG, IMG-1121.JPG)
- Automonitoreo - 'RECIBIDO, GRACIAS! Si tengo dudas sobre la marcha te escribo muchas gracia...** (Date: 29/11/19, Attachment: cronograma y a...)

>		Muestra de orina	19/12/19
		 	
>		Dieta Nutrición - Buenas noches, te envío la Dieta Bonita noche	18/12/19
			
>		Monitoreo de está semana - Muchas gracias En breve te estaré mandando información Espero ...	12/12/19
			
>		Resultados - Mayra muy buenas noches, solo para enviarte los datos de esta semana. Cualquier...	5/12/19
			
>		Fotos - Te mando las imágenes. Linda noche.	5/12/19
		 	
>		Automonitoreo - 'RECIBIDO, GRACIAS! Si tengo dudas sobre la marcha te escribo muchas gracia...	29/11/19
			

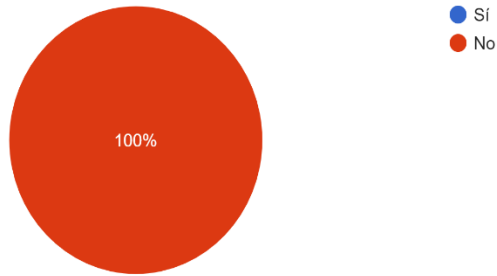
		Monitoreo - Mayra Buenas noches: Te hago llegar lo de esta semana. Quiero mencionarte que d...	6 feb.
			
		Monitoreo 9 - Buenas noches, te hago llegar los registros de esta semana, muchas gracias por t...	30 ene.
			
		Toma de muestra - Buenas noches te adjunto la prueba de está semana.	30 ene.
		 	
		Monitoreo 7 - Gracias a usted. TE MANDO LA FOTO ,LO OLVIDE El vie., 24 ene. 2020 a las 0:09, ...	24 ene.
		 	
		MONITOREO - QUERIDA MAYRA BUENAS NOCHES, UNA DISCULPA NO PUDE MANDAR AYER EL...	17 ene.
			
		Muestra 6	10 ene.
			

	<p>Monitoreo - Mayra Buenas noches: Te hago llegar lo de esta semana. Quiero mencionarte que d...</p> <p> Registro 10 Mo...</p>	6 feb.
	<p>Monitoreo 9 - Buenas noches, te hago llegar los registros de esta semana, muchas gracias por t...</p> <p> Registro 9 Mont...</p>	30 ene.
	<p>Toma de muestra - Buenas noches te adjunto la prueba de está semana.</p> <p> IMG-1687.JPG  IMG-1686.JPG</p>	30 ene.
	<p>Monitoreo 7 - Gracias a usted. TE MANDO LA FOTO ,LO OLVIDE El vie., 24 ene. 2020 a las 0:09, ...</p> <p> Registro 8 Mont...  Resultados Sal...</p>	24 ene.
	<p>MONITOREO - QUERIDA MAYRA BUENAS NOCHES, UNA DISCULPA NO PUDE MANDAR AYER EL...</p> <p> Registro 7 Mont...</p>	17 ene.
	<p>Muestra 6</p> <p> IMG-1495.JPG</p>	10 ene.

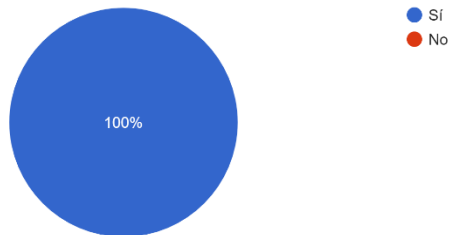
Apéndice 4. Evaluación de adherencia terapéutica con la herramienta en línea Google forms.



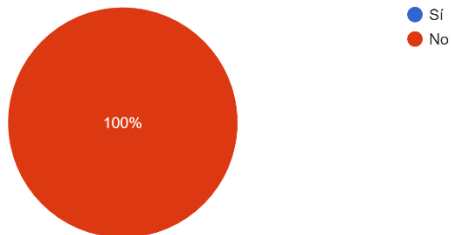
Quando viaja o esta fuera del hogar ¿se le olvida llevar la medicina para su Lupus alguna vez?
1 respuesta



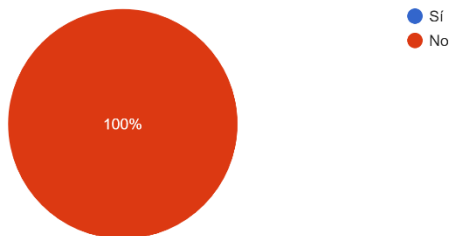
¿Tomó su medicina para el Lupus ayer?
1 respuesta



Quando siente que su Lupus esta bajo control ¿deja a veces de tomar su medicina?
1 respuesta

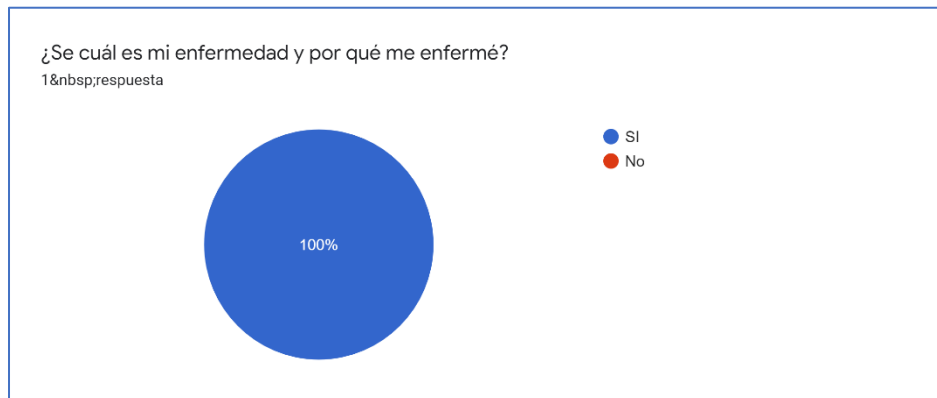
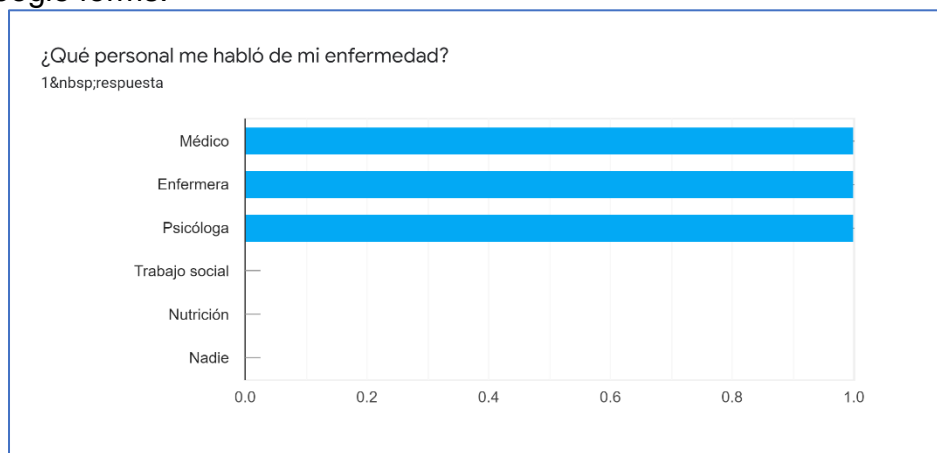


Tomar medicamentos cada día puede ser un problema para muchas personas. ¿Se siente alguna vez presionado por seguir el tratamiento médico para su Lupus?
1 respuesta

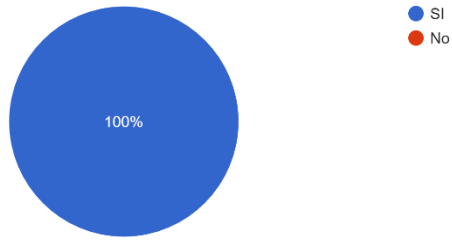




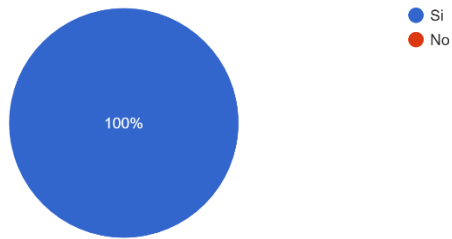
Apéndice 5. Evaluación de conocimiento de la enfermedad con la herramienta en línea Google forms.



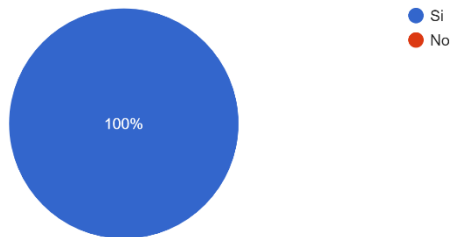
¿Conozco el porcentaje de función y etapa en la que me encuentro?
1 respuesta



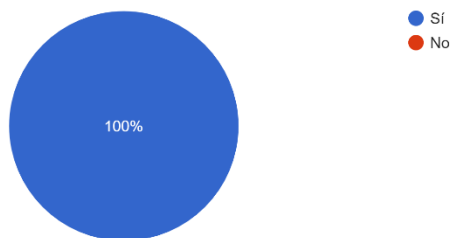
¿Conozco que valores debo tener de presión arterial y glucosa?
1 respuesta



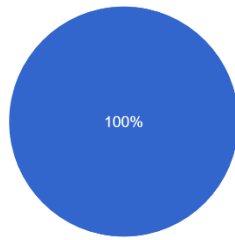
¿Me realizo los estudios de laboratorio y monitoreo que me piden para control de mi enfermedad?
1 respuesta



¿Ingiero mis medicamentos de manera puntual?
1 respuesta

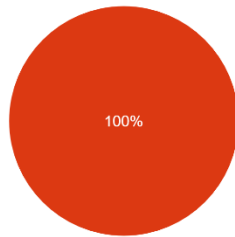


No importa que el tratamiento sea largo, ¿siempre termino mi tratamiento indicado?
1 respuesta



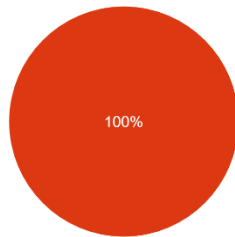
● Si
● No

Si me siento bien, ¿dejo de tomar mis medicamentos?
1 respuesta



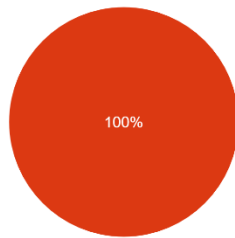
● Si
● No

Si me siento mal ¿dejo de tomar mis medicamentos?
1 respuesta



● Si
● No

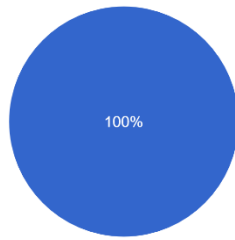
¿Requiero apoyo para tomar mis medicamentos?
1 respuesta



● Si
● No

Si tengo que seguir una dieta rigurosa, ¿la respeto?

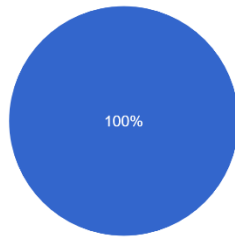
1 respuesta



● Sí
● No

¿Acudo a asesoría con el experto en nutrición?

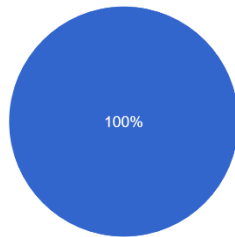
1 respuesta



● Sí
● No

¿Conozco el plato del buen comer?

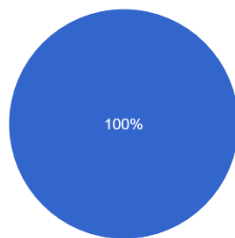
1 respuesta



● Sí
● No

¿Como solo las raciones que me corresponden?

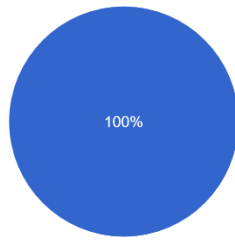
1 respuesta



● Sí
● No

¿Identifico los alimentos que debo y no debo comer?

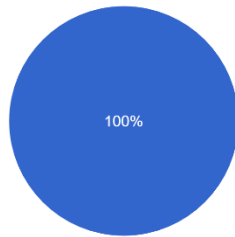
1 respuesta



● Si
● No

Si el tratamiento exige hacer ejercicio continuo, ¿lo hago?

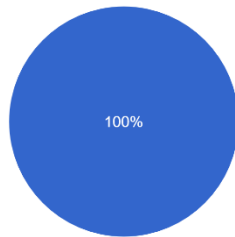
1 respuesta



● Si
● No

¿Le he preguntado a mi médico o enfermera que actividad debo o puedo realizar?

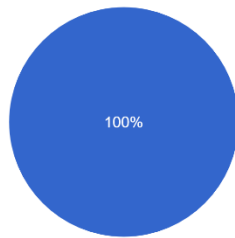
1 respuesta



● Si
● No

¿Conozco las condiciones por las cuales no debo realizar ejercicio?

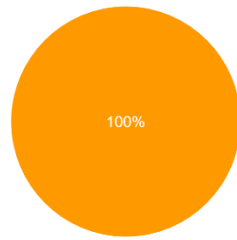
1 respuesta



● Si
● No

¿El ejercicio solo se practica pocas veces al año?

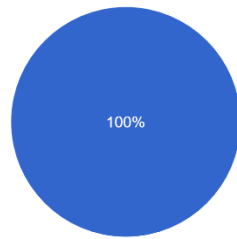
1 respuesta



- Sí
- No
- Se realiza de preferencia diario

¿Atiendo las recomendaciones del personal de salud en estar pendiente de cualquier sintoma que pueda afectar mi estado de salud?

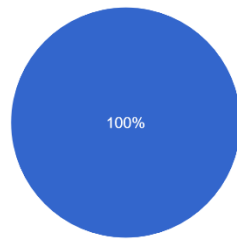
1 respuesta



- Sí
- No

¿Conozco las condiciones por las cuales requiero de una consulta anticipada?

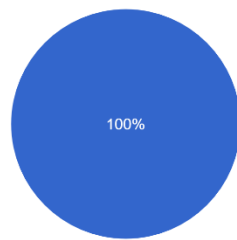
1 respuesta



- Sí
- No

¿Identifico los signos de alarma para acudir a urgencias?

1 respuesta



- Sí
- No



Apéndice 6. Instrumento de valoración (adaptado)

Fecha:

Nombre	Sexo	Edad:
Servicio:		
Fecha de Ingreso al Nosocomio :		
Días estancia:		
Dx Medico de Ingreso al Nosocomio		

1. Historia clínica de enfermería

A) Antecedentes personales no patológicos

- Estado civil
- Escolaridad
- Ocupación
- Religión
- Lugar de nacimiento
- Lugar donde radica
- Servicios urbanos
- Servicio de salud
- Tipo, materiales y disposición de la vivienda

- Zoonosis
- Recursos económicos: estudio socioeconómico (es proveedor, tiene dependientes económicos, es dependiente económico, es trabajador activo, es jubilado, etc.)
- Familiograma identificando al cuidador primario

B) Antecedentes heredofamiliares

- Enfermedades crónico degenerativas (diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad renal, enfermedad cardiovascular, obesidad)

C) Antecedentes gineco-obstétricos

- Menarca
- Ritmo
- Gestas, abortos, partos, cesáreas
- IVSA

D) Antecedentes personales patológicos

- Enfermedades de la infancia
- Antecedentes quirúrgicos
- Antecedentes transfusionales motivos (sangrado de tubo digestivo alto o bajo, hemorragias en el acceso vascular, resistencia EPO, anemia ferropénicas y deficiencia de cofactores, perdidas en el circuito extracorpóreo, etc.).

Número de unidades transfundidas, última fecha de transfusión, reacciones durante el procedimiento)

- Alergias
- Toxicomanías
- Enfermedades crónico degenerativas (tiempo de evolución y tratamiento actual)
- Historia nefrológica

Fecha de diagnóstico de la ERC, tiempo de evolución, etiología, método diagnóstico, TFG actual, terapias de sustitución anteriores (describa por qué

se interrumpió o cambió de modalidad), terapia de sustitución actual (describa frecuencia, tipo de acceso y esquema de tratamiento), tratamiento farmacológico.

E) Padecimiento actual (motivo de hospitalización o consultoría)

F) Indicaciones médicas

2. *Valoración céfalo caudal (orden secuencial: inspección palpación, percusión, auscultación)*

- Piel
- Cabeza
- Tórax
- Abdomen
- Genitales externos
- Miembros superiores e inferiores

3. *Valoración por 14 necesidades de Virginia Henderson*

NOTA: todos los estudios de laboratorio, imagen y cálculos deben tener interpretación clínica, en el manejo farmacológico deberá corroborar si las dosis se encuentran ajustadas a la TFG, en caso de no estarlo, anexar las dosis ajustadas.

1) Oxigenación y circulación

Anamnesis:

¿Tiene algún problema para respirar? NO SI

Describe: _____

¿Se ha expuesto al humo de leña? _____

¿Ha fumado en algún momento de su vida? _____ ¿Cuántos cigarrillos al día? _____

¿Convive con fumadores? _____

Índice tabáquico _____

¿Ha convivido con aves? _____

¿Tiene la sensación de que le falta el aire cuando camina? NO SI

¿Tiene la sensación de que le falta el aire cuando sube escaleras? NO SI

¿Su casa esta ventilada? NO SI

¿Hay fábricas de cemento, asbesto u otra que contamine en la cercanía de su casa? NO SI

¿Tiene familiares con problemas para respirar? NO SI

Especifique: _____

Exploración

Fecha	Tensión arterial mmHg	Presión arterial media	Frecuencia cardiaca lpm	Frecuencia respiratoria rpm	SpO2%	Temperatura °C

- Vía aérea: permeable, no permeable.
- Vía aérea artificial: cánula Orotraqueal (COT), traqueostomía
- Tipo de apoyo se suplemento de O2: puntas nasales, mascarilla, nebulizador o ventilación mecánica invasiva (VMI), ventilación mecánica no invasiva (VMI).
- Suplemento de O2: lts x min. FiO2 1 litro= 4% FiO2 ejemplo: 3 litros =12 % COT tipo: número, colocación y estado de fijación.
- Exploración física de tórax
- Patrón respiratorio
Por su frecuencia: eupnea, taquipnea, bradipnea, apnea. Por su volumen: hiperventilación, hipoventilación
Por su ritmo: Movimientos amplexación, inspiración, expiración.
Sincronía o asincronía toracoabdominal, respiración de Cheyne-Stokes, respiración de Kussmaul.
Trabajo respiratorio: uso de músculos accesorios (intercostales, hundimiento xifoideo, retracción supraclavicular etc).
- Presencia de drenajes

Cálculo de riesgo cardiovascular a 10 años

Cálculo de contenido arterial de oxígeno

- Fórmula: Hemoglobina X 1.34 X SpaO2 (en decimales el porcentaje)
Valores normales de 17 a 20 ml

Exploración circulatoria:

- Palpación: pulsos, ingurgitación yugular y grado.
- Llenado capilar: cantidad de segundos
- Auscultación de focos cardíacos: ruidos normales y agregados

Estudios de laboratorio con interpretación

- Gasometría arterial/venosa
- Biometría hemática

En caso de presentar anemia incluir si existe resistencia a EPO (factores: uremia, deficiencia de cofactores, hierro).

Alteraciones cardiovasculares relacionadas a la anemia (hipertrofia ventricular, ortopnea, disnea).

- Cinética de hierro
- Tiempos de coagulación

Estudios de gabinete

- Electrocardiograma o DII largo (con rutina de lectura)
- Rayos X de tórax: interpretación de corazón (cardiomegalia, índice cardio torácico) grandes vasos, campos pulmonares (trama ilear), derrame pleural (borramiento de ángulos costodigrámaticos, borramientos de ángulos cardiofrénicos)
- Ecocardiograma: fecha y resultados e interpretación médica (fracción de expulsión del ventrículo izquierdo en porcentaje, aumento de diámetro de las cavidades ventriculares y auriculares, presión de las arterias pulmonares, valvulopatías, presencia de vegetaciones valvulares).
- Hemodinamia y estudios de intervencionismo: arteriografía, colocación de stents, colocación de marcapasos; flebografías de control de accesos vasculares (hallazgos de trombosis, estenosis) agotamiento de accesos vasculares (subclavio, yugulares, femoral, trasnhepático, traslumbar).

Manejo Farmacológico

- Antihipertensivos
- Agentes estimulantes de la eritropoyesis

- Cofactores
- Anticoagulantes
- Broncodilatadores, antihistamínicos

2) Hidratación y nutrición

Peso Seco kg	Peso real kg	Ganancia interdialítica kg	IMC	Circunferencia de cintura cm

Anamnesis:

¿Cuáles son los alimentos que acostumbra consumir durante el desayuno?

Cantidades en raciones:

¿Cuáles son los alimentos que acostumbra consumir durante la comida?

Cantidades en raciones:

¿Cuáles son los alimentos que acostumbra consumir durante la cena?

Cantidades en raciones:

¿Come entre comidas? NO SI ¿Qué alimentos consume? _____

¿En dónde acostumbra comer? _____

¿Con quién acostumbra comer? _____

¿Cuáles son los alimentos que le agradan?

¿Cuáles son los alimentos que le desagradan? _____

¿Cuáles son alimentos que le causan intolerancia? _____

¿Cuáles son los alimentos que le causan alergia? _____

¿Tiene problemas para masticar? NO SI ¿Por qué? _____

¿Tiene dentadura completa? NO SI ¿Por qué? _____

¿Usa prótesis? NO SI

¿Tiene problemas con su peso? NO SI

¿Por qué? _____

¿Considera que tiene adecuada digestión de los alimentos? NO SI ¿Por qué?

¿Cuántos vasos de agua toma al día? _____

¿Acostumbra tomar refrescos? NO SI Cantidad: _____

¿Acostumbra tomar café? NO SI Cantidad: _____

¿Acostumbra tomar alcohol? NO SI Cantidad: _____

¿Toma suplementos alimenticios? NO SI

Exploración:

- Características de piel, cabello y uñas indicativas de estado nutricional
- Datos de hipervolemia: disnea, ortopnea, crepitaciones pulmonares y tos productiva, signos de edema pulmonar, datos de edema periférico, ingurgitación yugular (tiene datos de sobrecarga hídrica debe de ganar un aumento del 10% de peso corporal seco)
- Datos de hipovolemia: disminución de presión venosa central, alteración de la presión arterial media, hipotensión, llenado capilar, características de mucosas orales.

Balance hídrico 24 horas

Balance hídrico 24 horas			
Ingresos	Total	Egresos	Total
Vía oral		Pérdidas insensibles	
Soluciones IV		Índice urinario en 24 horas	
Medicamentos IV		Diuresis	
		Pérdidas fecales	
		Ultrafiltración	
Balance de 24 horas:			

Cálculo de índice urinario

Fecha	Volumen uresis en 24 horas	Índice urinario:	Diuresis horaria:

Cálculos de hidratación:

- Agua corporal total 60%: hombres 50% y mujeres 40% (porcentaje modificado por sexo y para calcular agua corporal total).
- Agua corporal actual: agua corporal normal X (140/Na plasmático actual)
- Déficit de agua corporal total: Agua corporal normal – agua corporal actual.
- Cálculo de osmolaridad plasmática: $(2 \times \text{Na}) + \text{Glucosa}/18 + \text{BUN} \times 2.8$
- Cálculo de osmolaridad efectiva: $(2 \times \text{Na}) + \text{Glucosa} /18$

Valoración de tubo digestivo: Estado, características y alteraciones:

Boca: dientes, permeabilidad, estado de mucosas.

Estomago: digestión adecuada y absorción, presencia de residuo gástrico y sus características, cantidad y consistencia

Intestinos: integridad, absorción adecuada, drenajes, fistulas, estomas.

Recto: permeabilidad, impactación.

Factores predisponentes que interfieren en la adecuada nutrición: náuseas y vomito, dolor, Íleo, cirugía y resección de tubo gastro intestinal.

Aumento de las necesidades metabólicas: Fiebre, sepsis, quemaduras, Cirugía o trauma, estrés

Incremento en la pérdida de nutrientes: Drenajes de fistulas, abscesos, Heridas abiertas, diálisis, quemaduras

Laboratorios

- retinol
- albúmina
- urea y creatinina
- electrolitos séricos
- paratohormona

Niveles de calcio corregido: $\text{Cac} = (4 - \text{albumina}) \times 0.8 + \text{calcio medido}$

Valoración de los requerimientos nutricionales

- Nivel catabólico por N ureico urinario.
- Balance nitrogenado para determinar malnutrición

- Cálculo del gasto energético basal con requerimientos de 30 a 35 kcal por kilogramo de peso ideal para paciente el paciente con enfermedad renal crónica.
- Necesidades de cada nutriente: carbohidratos, proteínas, lípidos. (calcular kilocalorías de cada macronutriente, así como los gramos).
- Necesidades de líquidos: agua que consume en 24 horas (líquido neto y líquido en alimentos).

Apoyo nutricional

- Tipo de soporte nutricional
- Nutrición Enteral: vía, volumen, número de tomas, tipo: limitaciones o alimentos permitidos y no permitidos.
- Nutrición Parenteral Total: volumen, cantidad de nutrientes, mililitros por hora.
- Calorías totales de aporte en 24 hrs.

Resistencia a la insulina

- niveles de glicemia capilar preprandial y posprandial (ajustado a grupos de pacientes)
- hemoglobina glucosilada (ajustado a grupo de edad)
- factores que favorecen la resistencia a la insulina (infección, uremia, respuesta inflamatoria, transgresión dietética, falta de apega a tratamiento farmacológico, hipocalcemia, hiperparatiroidismo).

Desgaste energético proteico:

- Factores (presencia de toxinas uremicas, resistencia a la insulina, citocinas pro inflamatorias por proceso infeccioso, déficit de vitamina D, disminución en el consumo proteico, anorexia, acidosis metabólica, hipotiroidismo, perdidas de nutrientes en la solución de dializado, incremento del gasto energético relacionado a la diálisis, pérdida de la función residual renal, incapacidad para la preparación de los alimentos, depresión).

Evaluación síndrome de desgaste proteico:

- Parámetros bioquímicos: Albumina < 3.8 g/dl, colesterol <100mg/dL.
- Masa muscular: desgaste muscular =disminución > o igual de 5% de la masa muscular en los últimos 3 meses o > o igual de 10% en 6 meses. Disminución en aclaramiento de la creatinina.
- Masa corporal: índice de masa muscular <22 kg/m² menores de 65 años, <23 kg/m² mayores de 65 años.
- Ingesta dietética: ingesta menor a 0.8 gr/kg de proteína en hemodiálisis o diálisis peritoneal, o 0.6 gr/kg en pacientes con ERC progresiva. Consumo < 25 kcal/kg durante al menos 2 meses.
- Otros factores: anemia refractaria, disminución del tejido adiposo y muscular.

Evaluación de presencia de enfermedad óseo- mineral

- Exploración física: características de vasos sanguíneos (esclerosis)
- Laboratorios
- Alimentos ricos en potasio que consume

Tamizaje nutricional:

Valoración global subjetiva (realizar valoración con interpretación)

Cuadro 4-1. Valoración global subjetiva

A. Historia clínica

1. Peso corporal

Pérdida en los últimos seis meses:

Total _____ % _____

Variaciones en las últimas 2 semanas

- Aumento
 Sin cambio
 Disminución

2. Cambios en el aporte dietético

No

Sí: duración _____ semanas _____

Tipo:

- Dieta oral insuficiente
 Dieta oral líquida hipocalórica
 Dieta oral líquida exclusiva
 Ayuno completo

3. Síntomas gastrointestinales de duración superior a dos semanas

- Ninguno Disfagia
 Náusea Dolor abdominal
 Vómito Anorexia
 Diarrea

4. Capacidad funcional

Completa

Disfunción: duración _____ semanas

- Tipo Trabajo limitado
 Deambula
 Encamado

5. Enfermedad y su relación con requerimientos nutricionales

Demandas metabólicas (estrés)

Diagnóstico primario:

- No estrés
 Estrés bajo
 Estrés moderado
 Estrés alto

B. Examen físico

Para cada opción especificar: 0 = normal, 1 = leve, 2 = moderada, 3 = grave

Pérdida de grasa subcutánea (bíceps, tórax...)

Edema maleolar

Ascitis

Pérdida de masa muscular (cuádriceps, deltoides...)

Edema sacro

C. Estimación de la VGS (seleccionar una opción)

A = bien nutrido

B = moderadamente (o sospechas de estar) desnutrido

C = gravemente desnutrido

Cuadro 4-43. Terapia médico-nutricional en enfermedad renal crónica etapa 5		
	Hemodiálisis	Díalisis peritoneal
Energía	Ecuación Vilar	35 kcal < 60 a 30 a 35 > 60 a incluidas kcal absorbidas del dializado
Proteína	1.2 g/kg 50% AVB	1.2 a 1.3 g/kg 50% AVB
Na (mg/día)	< 2 400 mg/día	2 000 a 3 000 mg/día
K (mg/día)	40 mg/kg	3 000 a 4 000 mg/día sin restricción
P (mg/día)	800 a 1 000 mg/día 10 a 12 mg/g de proteína	800 a 1 000 mg/día 10 a 12 mg/g de proteína
Calcio (mg/día)	<2 000 a 2 500	<2 000 a 2 500
Líquidos (mL/día)	Diu >1 L: 2 L Diu <1 L: 1 a 1.5 L Anuria: 1 L <4 a 4.5% peso	Individualizar

Na, sodio; K, potasio; P, fósforo.

Cuadro 4-44. Sistema de equivalentes para pacientes con enfermedad renal crónica								
Grupo	Kcal	Prot g	HC g	Líp g	Liq mL	Na mg	K mg	P mg
Fruta	60	0.5	15	0	90	2	A: 95 B: 175 C: 300	25
Verdura	25	2	4	0	90	15	A: 110 B: 185 C: 310	35
Cereal	70	2	15	1	10	65	35	35
Leguminosas	120	8	20	1	5	8	350	50
Aoa con bajo aporte de lípidos	55	7	0	3	15	25	100	65
Huevo	70	6		5	35	65	0	100
Leche descremada	95	9	12	2	240	115	350	230
Grasas	45	–		5	–	–	–	–
Azúcares	40	–	10		–	–	–	–

Aoa= alimentos de origen animal.

Cuadro 4-45. Suplementos enterales en México								
Producto	Kcal	Prote g	HC g	Lípidos g	Agua mL	Fósforo mg	Potasio mg	Sodio mg
Específicos para pacientes con enfermedad renal crónica								
Nepro HP® 237 mL	434	19.2	38	22.8	172.3	171	251	251
Nepro Low prot® 237 mL	475	7.1	60.7	22.7	169	175	265	185
EntereX® renal 237 mL	480	20	56	20	161	140	140	240
Fressuport RNL®	275.5	20.0	21.6	16.6	230	131	89.1	17.9
Fórmulas poliméricas estándar								
Ensure® 237 mL	254	9	41	6	10	250	370	200
EntereX® 237 mL	254	9	34	9	195	200	320	200
Fresubin® 236 mL	242	8.8	34.8	8.3	200	155	328.6	139.4
Específicos para diabetes								
Glucerna SR® 237 mL	232	11	29	8.1	200	249	429	199
Fresubin D® 237 mL	236	10.62	28.13	11.8	200	155.7	314.9	244.7
EntereX diabetico® 237 mL	240	12.0	27.0	9	202	174.9	370	210
Fresubin® fibra 237 mL	237	8.8	34.8	8.3	200	155	328.5	165.2

Ensure Plus® 237	351	13	50	11	180	300	420	220
Fresubin Plus® 237	350	12.8	49.2	11.2	180	155.2	328.6	170
Supportan® 200	300	20	24.8	13.4	152	240	256	95
Pulmocare® 236	358	14.8	25	22.1	186	250	465	310
Prosure® 250	308	17	46	6.4	198	263	500	375
Información reportada por laboratorios: Victus, Fresenius Kabi, Pisa, Abbott.								

Cuadro 4-46. Vigilancia de parámetros nutricionales				
	KDOQUI	ESPEN	EBPG	MITCH
Indicadores	Frecuencia de medición propuesta			
Albúmina	Mensual	Cada 1 a 3 meses	Cada 3 meses	Cada 3 meses
% peso seco habitual	Mensual	IMC mensual	Cada mes	Cada 3 meses
% peso ideal	Cada 4 meses		Cada mes	Cada 3 meses
Entrevista dietética	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 a 12 meses o cada 3 si es >50 años o en HD por > de 5 años	Cada 4 meses, diario de 3 días cada 3 a 4 meses
nPNA	Mensual	Mensual	Cada 3 meses	Cada 3 a 4 meses
Prealbúmina	Cuando sea necesario			Cada 3 meses
Pliegues cutáneos	Cuando sea necesario			Cada 3 meses (opcional)
AMB, CMB	Cuando sea necesario			Cada 3 meses (opcional)
Creatinina BUN Colesterol Índice creatinina	Cuando sea necesario			Cada 3 meses (opcional)
nPNA, nitrógeno proteinico normalizado; AMB, área muscular del brazo; CMB, circunferencia media del brazo; BUN, nitrógeno ureico en sangre.				

Manejo Farmacológico

- Quelantes de fósforo
- Suplementos nutricionales
- Calcitriol
- Suplementos de albúmina
- Calcio

3) Eliminación

Anamnesis

¿Cuántas veces evacua al día? _____

¿Presenta alguno de estos signos o síntomas?: Esfuerzo para defecar NO SI Dolor anal al evacuar NO SI Dolor abdominal al evacuar NO SI

Características del dolor _____

Flatulencias NO SI

Tenesmo NO SI

Meteorismo NO SI

Incontinencia NO SI

Prurito NO SI

Hemorroides NO SI

Cuando presenta problemas para evacuar ¿Qué recursos utiliza?

¿Qué hábitos le ayudan a evacuar? _____

¿Qué hábitos le dificultan la evacuación? _____

¿Qué características tiene la evacuación? _____

¿Cuántas veces orina al día? _____

¿De qué color es su orina? _____

¿Qué olor tiene su orina? _____

¿Presenta alguno de estos signos o síntomas? Disuria NO SI Poliuria NO SI Nicturia NO SI Retención de orina NO SI Urgencia para orinar NO SI

¿Qué recursos utiliza cuando tiene problemas para orinar?

¿Usted suda? NO SI ¿Cómo es su sudoración? _____

¿Bajo qué condiciones suda? _____

Exploración renal

Volumen urinario de 24 hrs

Diuresis horaria: ml/hr

Gasto urinario: ml/hg/hr (clasificar: anuria, oliguria, poliuria)

Colocación de sonda urinaria: calibre, fecha de colocación, fijación

Características de meato urinario

Laboratorio

- EGO: Características macroscópicas de la orina, características microscópicas de la orina.
- Urocultivo con antibiograma
- BUN

Estudios radiológicos

- Biopsia renal
- Urografía excretora
- USG renal
- Gamagrama renal
- Pielografía
- Cistoscopia
- Arteriografía renal

Pruebas de funcionamiento renal

- Cálculo de tasa de filtrado glomerular: MDRD, CKD- EPI
- Depuración de Cr 24hrs

Manejo farmacológico

- Diuréticos

Tratamiento sustitutivo de la función renal

Valorar indicadores clínicos de depuración

- Estado de conciencia: letargo, encefalopatía, somnolencia, coma urémico.
- Alteraciones gastrointestinales: náuseas, vómito, anorexia, disgeusia, gastritis urémica

Valorar indicadores de ultrafiltración

- Ganancia de peso interdialítica

- Edema y sus características
- Peso actual y peso seco

Diálisis Peritoneal

Tipo de catéter (sistema simétrico o asimétrico en y), fecha de instalación, número de catéter, motivo de retiro de los anteriores, fecha de último cambio de línea de transferencia

Evaluación del sitio de salida por clasificación de Twardoski

Prescripción

- Concentración de glucosa en la solución dializante
- Número de recambios
- Tiempo estancia cavidad
- Balance de ultrafiltración + o –
- Medicamentos intraperitoneales

Valoración de funcionalidad del catéter

- Tiempos de ingreso y egreso

Valoración de la membrana peritoneal

- Test de equilibrio peritoneal (alto, medio o bajo transportador)

Laboratorios

- Citológico y cultivo de líquido dializado
- Cultivo de sitio de salida

Valoración de peso meta

Hemodiálisis

Tipo de acceso vascular, fecha de instalación, localización, flujos alcanzados durante sesión, permeabilidad y estado de los lúmenes

Valoración de sitio de inserción y antisépticos utilizados para su curación

Peso pre diálisis y pos diálisis

Prescripción

- Duración de la sesión
- Meta de ultrafiltración
- Meta de Kt/V
- Perfil de UF utilizado
- Perfil de sodio
- Conductividad
- Temperatura
- Uso de heparinización
- Volumen de sustitución en caso de HDF

Valoración durante el tratamiento

- Monitorización de signos vitales
- Presencia de complicaciones (calambres, hiper o hipotensión, convulsiones, etc)
- Manejo de las complicaciones
- Sangre total procesada
- Volumen de sustitución total

Adecuación

- Porcentaje de reducción de urea
- KT/V

Laboratorios

- Panel viral

Trasplante Renal

Tipo: TDVR, TDVNR o TDC

Días de trasplante

Manifestaciones de rechazo

Medicación inmunosupresora

Tratamiento del rechazo

4) Movimiento y buena postura

¿Tiene algún problema que le dificulte la de ambulación? NO SI

Especifique: _____ ¿Este problema que tiene, repercute en sus actividades de la vida diaria? NO SI ¿Cómo? _____

¿Tiene dificultad para moverse? NO SI Especifique: _____

¿Utiliza apoyos para desplazarse? NO SI ¿Cuál es la postura habitual relacionada con su ocupación? _____ ¿Cuántas horas del día pasa usted en esa postura? _____

¿Presenta alguno de estos signos o síntomas? Dolores óseos, musculares, articulares, contracturas o presencia de temblores NO SI Especifique: _____

Movimientos involuntarios NO SI Describa: _____

Le falta fuerza o debilidad muscular NO SI Describa: _____

_____ Edema, ardor, comezón o hematomas en alguna parte del cuerpo NO SI Describa: _____

Mareos, pérdida del equilibrio o desorientación NO SI Describa: _____

_____ ¿Realiza usted alguna actividad física? NO SI

¿Cuál? _____ ¿Qué tiempo le dedica a la semana? _____

Exploración:

Postura, marcha, movimientos, flexibilidad, resistencia articular, reflejos

5) Descanso y sueño

¿Usted descansa durante el día? NO SI ¿Cómo? _____

¿Cómo se siente? _____ ¿Cuántas horas duerme habitualmente?

_____ ¿Presenta alguna de estas alteraciones del sueño? Dificultad para

conciliar el sueño NO SI ¿Se despierta fácilmente? NO SI Sueño agitado NO SI

Pesadillas NO SI Nerviosismo NO SI ¿Se levanta durante la noche?

NO SI ¿Por qué? _____

¿El lugar que usted utiliza favorece su sueño? NO SI ¿Por qué? _____

_____ ¿Acostumbra tomar siesta? NO SI ¿Qué hace para conciliar el sueño? _____

Exploración: Ojeras, atención, bostezo concentración, actitud de desgano, cansancio, adinamia.

6) Vestido

¿Qué ropa utiliza cuando?: hace frio _____

Hace calor: _____

cuando llueve: _____

¿Su ropa le permite libertad de movimiento? NO SI ¿Expresa sentimientos a través de su ropa? NO SI ¿La ropa que usa, usted la elige? NO SI ¿Es capaz de desvestirse y vestirse solo? NO SI

7) Termorregulación

¿Sabe cómo medir la temperatura? NO SI ¿Presenta alteraciones de la temperatura? NO SI Especifique: _____ ¿Qué medidas toma para controlar la temperatura cuando tiene alteraciones? _____

Exploración:

Signos y síntomas relacionados con hipertermia o hipotermia (bochornos)

Curva térmica

8) Higiene:

¿Con que frecuencia se baña? _____ ¿Cada cuando se lava el cabello? _____ Después del baño, el cambio de ropa es: Parcial: ____ Total: ____

¿Cada cuando lava sus manos? _____

¿Cada cuando realiza el cuidado de las uñas? Pies: _____ Manos: _____ ¿Cada cuando cepilla sus dientes? _____ ¿Para el aseo de sus dientes utiliza

hilo dental? NO SI ¿Utiliza prótesis dental? NO SI ¿Cada cuando las asea?
_____ ¿Cuándo realizo la última visita al dentista? _____
¿Necesita ayuda para su aseo personal? NO SI

9) Evitar peligros:

Prácticas sanitarias habituales:

Esquema de inmunizaciones completo: NO SI Toxoide diftérico NO SI Toxoide
tetánico NO SI Hepatitis NO SI Neumococcica NO SI Influenza NO SI Rubeola,
sarampión NO SI Otra: _____ Revisiones periódicas en el último año NO
SI Exploración prostática NO SI Resultado: _____

_____ Autoexploración mamaria NO SI ¿Cada cuanto tiempo la
realiza? _____ Resultado: _____

Mamografía NO SI Resultado: _____

Papanicolaou NO SI Resultado: _____

Protección contra infecciones de transmisión sexual (uso de condón) NO SI
Seguimiento del plan terapéutico prescrito NO SI Automedicación NO SI Nombre
del medicamento: _____ ¿Consumo de drogas de uso no
medico? NO SI ¿Cuál? _____

Uso de medidas de seguridad: Cinturón de seguridad NO SI Uso de pasamanos
NO SI Uso de asideras NO SI Uso de lentes de protección NO SI Aparatos
protectores para la audición NO SI Bastón NO SI

Percepción de su imagen corporal: ¿Cómo se ve y se siente físicamente? _____

¿Es capaz de dar solución a sus problemas? NO SI ¿Es capaz de mantener su
seguridad física? NO SI

¿Cuenta con las medidas de seguridad? En el trabajo NO SI ¿Las utiliza? NO SI
Escuela NO SI ¿Las utiliza? NO SI Casa NO SI ¿Las utiliza? NO SI Otros
lugares NO SI ¿Cuáles? _____

¿Percibe algún tipo de sufrimiento? NO SI ¿Cuál es la causa? _____

Medio ambiente seguro.

Características de un medio seguro son:

- Temperatura y humedad apropiadas. Iluminación correcta.
- barreras arquitectónicas
- Colocación adecuada del mobiliario y otros objetos. Ruidos moderados. Eliminación de microorganismos patógenos.
- Ausencia de peligros especiales: Como el fuego, la radiación, electricidad y sustancias químicas.
- Seguridad psicológica: Utilizando mecanismos adecuados frente a situaciones de estrés, cansancio mental

Manifestaciones de dependencia.

Signos y síntomas:

- Reducción del sentido del olfato, visión, oído, tacto. Sx de privación sensorial
- Disminución de la coordinación visuomanual.
- Falta de precauciones de seguridad.
- Procesos patológicos o lesiones.
- Verbalización de ambiente sin medidas de seguridad.
- Antecedentes de traumatismos. sx. caídas, Sx fragilidad

Suelos resbaladizos , alfombras sin fijar, sillas inseguras.

Iluminación inadecuada camas altas, obstrucción de los pasillos.

Mecanismos de solicitud de ayuda inadecuados en pacientes encamados. dispositivos de ayuda técnica para la deambulación.

Comportamiento destructivo hacia sí mismo o hacia los demás.

Valoración con las escalas:

- Escala de Braden
- Escala de Norton:
- Escala de riesgo de caídas (Neuman)

Valoración del dolor:

Antecedentes: Historia clínica, Tipo de lesiones, Cx , Ca. Tratamientos y Procesos inflamatorios

Historia clínica pormenorizada, incluyendo: Patologías que presenta.

Medicamentos que toma. Anamnesis de síntomas de dolor.

Valoración del estado cognitivo. Nivel de funcionamiento. Apoyo social. Interrogatorio

- Tiempo de evolución: cómo y cuándo comenzó
- Frecuencia: regularmente, intervalos sin dolor...
- Duración: segundos, minutos, horas, días...
- Localización: dónde se inicia, irradiación, superficial, profundo...
- Características: opresivo, pulsátil, latigazos...
- Repercusión: interrumpe actividad.
- Asociado: náuseas, vómitos, movimientos, acúfenos, tos, luz...
- Factores desencadenantes: comidas, movimientos, luz, medicación...
- Factores agravantes: frío, calor, maniobras de Valsalva...
- Factores que alivian: reposo, sueño, caminar, frío, calor...

Dimensiones:

- duración, inicio
- intensidad,
- localización,
- cualidad
- afecto

Exploración:

- Facies de dolor
- Limitación física
- Palidez de tegumentos
- Piel fría
- Temblores finos
- Escala de Dolor: EVA, Numérica

10) Comunicación:

Idioma materno _____ ¿Tiene alguna alteración en los órganos de los sentidos que le impida comunicarse eficientemente? NO SI ¿Cuál? Vista ___ Oído ___ Olfato ___ Gusto ___ Tacto ___ ¿Afectación verbal? NO SI Especifique:

Tipo de carácter _____ Auto percepción: Optimista ___ Pesimista ___ Realista ___ Introverso ___ Extroverso ___ Otro _____

¿Tiene dificultad para? Comprender NO SI Aprender NO SI Concentrarse NO SI Lectoescritura NO SI ¿Cómo es la comunicación con su familia? _____

Interrogatorio:

Directo o al familiar: Problemas en la capacidad de comunicar

Persona: Capacidad para comunicar

Inspección:

- Funcionamiento en general de los factores que intervienen en el proceso de comunicar Capacidad de comunicar
- Problemas en cada uno de los elementos de la comunicación: el emisor, el receptor, el código, el mensaje.
- Funcionamiento de SNC
- Estado de consciencia
- Funcionamiento de Sistema endocrino
- Los órganos de los sentidos: Visión. Audición. Fonación. Tacto. Gusto.
- El sistema musculoesquelético: Capacidad para expresar comunicación no verbal
- Edad: Etapa de crecimiento y desarrollo
- Sexo
- Lengua
- Nivel escolaridad: Alfabeto o Analfabeto

Psicológicos: sentimientos, pensamientos, estado de funciones psíquica, memoria, percepción, nivel de consciencia, Psicomotricidad, habilidades relacionales de afrontamiento (etapa de duelo, depresión, etc.).

El nivel de inteligencia: influye en los procesos de concreción, generalización y abstracción, la posibilidad de aprendizaje de la persona.

El estado de humor afecta: excitación, nerviosismo, enfadado, euforia,

El grado de autoconocimiento y de autoestima

El vocabulario, la comprensión, la existencia de experiencias previas, la capacidad de asimilar o de aceptación

11) Creencias y valores:

¿Qué es importante para usted en la vida? _____

¿Además de ese valor que otras cosas son importantes? _____ ¿Qué

opinión tiene de ayudar a personas desconocidas? Ejemplos: En caso de desastre:

_____ ¿Siente que la vida le ha dado lo que usted ha esperado de

ella? _____ ¿Sus creencias sobre la vida o su religión le ayudan a enfrentar problemas?

Explore datos subjetivos:

Observar coherencia entre lo que la persona dice, lo que realmente hace.

Ejemplo:

- a) Lee con frecuencia
- b) Usa estampas, cuadros, crucifijos, escapularios, otros.
- c) Practicas de oración y rezos.
- d) Al hablar expresa peticiones u oraciones en voz alta a Dios o algún santo.
- e) Dice ser ateo, no acepta que le hablen de nada espiritual, se ríe de creencias.
- f) Solicita la presencia de: sacerdote, pastor, rabino u otro rabino espiritual.

12) Trabajo y realización:

¿Qué actividades realiza diferentes a su trabajo? _____ ¿Tiene una

ocupación no remunerada? NO SI ¿Cuál? _____ ¿Necesita algún

cuidado especial? NO SI ¿Cuál? _____ ¿Su limitación es temporal? NO SI ¿Puede trabajar? NO SI ¿Considera usted que tiene algún tipo de dependencia? NO SI ¿De qué tipo? _____
¿A qué atribuye usted la dependencia? _____ ¿Esto afecta su estado emocional? _____ ¿Tiene dificultad para integrarse socialmente? (familia, amistades, compañeros o grupos y comunidad) _____
¿Requiere ayuda para realizar alguna actividad? NO SI ¿Cuál? _____
¿Requiere asistencia hospitalaria, institucional o equivalente? NO SI ¿Cuál? _____ ¿Con que frecuencia logra cumplir las metas que se propone? _____ ¿A que lo atribuye? _____
¿Cuáles son sus metas en la vida? _____

13) Recreación:

¿Con que frecuencia se encuentra usted con ánimos de reír y divertirse? Nunca _____
Pocas veces _____ Casi siempre _____ Siempre _____
¿A qué atribuye usted este estado de ánimo? _____ ¿Qué actividades recreativas acostumbra a realizar usted para divertirse? Cine _____
Teatro _____ Lectura _____ TV _____ Música _____ Baile _____ Fiesta _____
Reuniones con amistades y familiares _____ Otros _____
¿Con que frecuencia tiene usted cambios bruscos de su estado de ánimo y fácilmente pasa de la risa al enojo o llanto? Nunca _____ Pocas veces _____
Casi siempre _____ Siempre _____ ¿Le han diagnosticado a usted síndrome depresivo? NO SI ¿Qué medicamento le indicaron? _____
¿Su estado de ánimo influye para realizar alguna actividad recreativa? NO SI
Especifique: _____

14) Aprendizaje:

¿Considera usted que necesita adquirir nuevos conocimientos? NO SI
¿Por qué? _____ ¿Cómo considera usted que es su capacidad de aprender? Muy baja _____ Me cuesta trabajo pero si aprendo _____
No me cuesta trabajo _____ No me cuesta ningún trabajo _____ ¿De qué fuente adquiere conocimientos? Lectura _____ Televisión _____ Radio _____ Cursos _____

Conferencias _____ Otras personas _____ ¿Lo que ha aprendido ha modificado su estado de salud? NO SI ¿Ha adquirido actitudes y habilidades para mantener su salud? NO SI

Explore:

Expresión del deseo de aprender, manifestación del interés de aprender, estado de receptividad.