

Revisión narrativa

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN ADULTOS JÓVENES CON INSUFICIENCIA RENAL AGUDA: REVISIÓN NARRATIVA

NURSING CARE IN YOUNG ADULTS WITH ACUTE KIDNEY FAILURE:
NARRATIVE REVIEW

María Guadalupe Domínguez Calzontcit

Pasante de la Licenciatura en Enfermería

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México

lupita-luna-08@outlook.com

Mónica Elizabeth Ferrusca Crespo

Pasante de la Licenciatura en Enfermería

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México

eli.ferrusca@hotmail.com

Martha Lucina Ramírez Martínez

Pasante de la Licenciatura en Enfermería

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México

lucy_0895—05@hotmail.com

Sarket Gizeh Juárez Nilo

Licenciada en Enfermería

Especialista en Salud Pública, Licenciatura en Enfermería, Facultad de Enfermería,
Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México

sajuni20@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4212-8622>

Ruth Magdalena Gallegos-Torres

Licenciada en Enfermería

Maestra en Ciencias de Enfermería, Doctorado en Ciencias de la Salud, Especialidad en
Investigación del Fenómeno de las Drogas. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma
de Querétaro, Querétaro, México

isisrmgx@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8034-4089>

Artículo recibido el 20 de diciembre de 2021. Aceptado en versión corregida el 18 de abril de 2022.

RESUMEN

El daño renal está reconocido como la reducción de la función renal, el cual se ve generalmente reflejado por una caída en la diuresis. A nivel mundial, el porcentaje de

personas que padece daño renal va en aumento, esto debido a múltiples aspectos. En este sentido, se reconoce que el personal de enfermería es quien idóneamente tiene un gran rol en la educación de la población, para la prevención del daño renal agudo, previniendo con ello el daño renal crónico. De esta manera, en el escrito se abordan aspectos generales más relevantes, de la hidratación, la alimentación, la actividad física, el consumo de alcohol, la automedicación y la prevención de infecciones de las vías urinarias, como parte de los aspectos modificables y en los que las personas tienen directa injerencia en sus acciones, con la debida información, con los que el personal de enfermería puede reforzar sus recursos en materia de educación a la población. De la misma manera, se muestran estudios de diseño cuasiexperimental, como una manera de resaltar que puede medirse el impacto de la educación en la población en una época en donde requerimos tener mayor evidencia de la efectividad de las intervenciones que realicemos.

Palabras clave: Insuficiencia Renal, atención de enfermería, prevención de enfermedades.

ABSTRACT

Renal insufficiency it is recognized as the reduction of the renal function, reflected by the decreased urine output. Worldwide, the amount of people whom have renal insufficiency it is growing, by many reasons. Because of this, is recognized that nursing staff is the best option at the population education, in order to prevent acute renal insufficiency, preventing with this, chronical renal insufficiency. In this document, it is possible to review, the most important general aspects of hydration, feeding, physical activity, alcohol consumption, self-medication and prevention of urinary tract infections, as part of modifiable aspects that people handle as part of their personal health actions, with the proper information, with which nursing staff can strengthen their resources in health education to the population. In this way, this paper shows some quasi-experimental studies, as a way to highlight that it is possible to measure the impact of population education, in a moment that the health system requires more evidence of the effectiveness of the interventions.

Keywords: Renal Insufficiency, nursing care, disease prevention.

http://dx.doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.33.1.96-108

INTRODUCCIÓN

En estos tiempos modernos, donde los avances en salud han logrado despuntar en todos los sentidos, incrementando la esperanza de vida de las personas a nivel mundial, se mantiene y refuerza la relevancia de la educación de la salud en la mejora de los estilos de vida que favo-

rezcan, en cualquier etapa de la vida, las mejores condiciones de salud a nivel individual y comunitario⁽¹⁾.

Lo anterior plantea la gran importancia de apostar por la prevención y tratamiento de enfermedades agudas que puedan desencadenar afecciones crónicas

en la población. Uno de los padecimientos con mayor incidencia y que con frecuencia puede desencadenar múltiples complicaciones es el daño renal⁽²⁾.

El daño renal, denominado también como Insuficiencia Renal Aguda (IRA), es la reducción brusca, en horas o días, de la función renal; en términos generales produce una disminución del filtrado glomerular y una acumulación de productos nitrogenados séricos con incapacidad para regular la homeostasis⁽³⁾. Así mismo, uno de los indicadores relevantes es la caída de la diuresis⁽⁴⁾.

Actualmente el porcentaje a nivel mundial de daño renal va en aumento por causas multifactoriales y específicamente por la falta de información y capacitación de las personas en el cuidado de su salud; se estima que afecta a uno de cada 10 adultos en el mundo y se prevé que sea la quinta causa principal de muerte para 2040⁽⁵⁾. La diabetes y la hipertensión, sumadas al envejecimiento, son los principales factores de riesgo para desarrollar Insuficiencia Renal Crónica (IRC). Al respecto se indica que "realizar actividad física, no fumar, llevar una dieta saludable, comer con poca sal y poca azúcar y chequearse regularmente la presión arterial, pueden prevenir la hipertensión y la diabetes tipo 2, y si se padecen estas enfermedades, debe mantenerse bajo control para evitar que lleven también a generar daños en los riñones"⁽⁶⁾.

En México, se ha estimado que el fallo renal ha tenido un rápido crecimiento en los últimos años, incrementándose alrededor de un 11% anualmente⁽⁷⁾. En el 2018, se determinó que aproximadamente 160 mil personas dependían de una diálisis

o hemodiálisis⁽⁸⁾. En Querétaro, se ha establecido que el 17% de la población presenta una enfermedad renal, de la cual el 2% requiere una atención inmediata con el especialista⁽⁹⁾.

El Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades ha señalado que actualmente la insuficiencia renal es la quinta causa de muerte más importante entre la población mexicana, ya que anualmente mueren alrededor de 12 mil personas por complicaciones derivadas de ésta. Las entidades mayormente afectadas son: el Estado de México con 1,487 fallecimientos, el Distrito Federal con 948, Jalisco con 920, Puebla con 756, Guanajuato con 604 y Nuevo León con 392⁽¹⁰⁾. De continuar el rápido incremento en los niveles de incidencia de esta enfermedad, se estima que para el año 2025 existirán alrededor de 212,000 pacientes diagnosticados con insuficiencia renal, de los cuales morirán 160,000 ese año, de acuerdo con estimaciones realizadas por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud⁽¹¹⁾.

Lo anterior, refuerza el hecho de que la educación en salud de la población es el aspecto más relevante a ser considerado por los sistemas que la atienden, así como de médicos y enfermeras, siendo estas últimas quienes tienen una mayor participación, dada su posibilidad de estar más cercanas con personas sanas y enfermas⁽¹²⁾.

En este sentido, es primordial no dejar de considerar que una persona que presenta daño renal agudo tiene la posibilidad, con los debidos cuidados, de revertir la condición, obviamente considerando el estado de salud general, edad,

género, alimentación, actividad física, presencia de patologías anexas, entre otros aspectos⁽¹³⁾.

Con base en lo anterior, es que se realizó este escrito, con la finalidad de presentar una visión actual del fenómeno y una guía para enfermería en el cuidado y educación de este grupo poblacional.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una revisión de la bibliografía más actualizada en las bases de datos de Google Académico y Pub Med utilizando las palabras clave ya señaladas. La relevancia de la información se consideró con base en el objetivo planteado.

Basado en lo anterior, se desglosó la información resaltando primero la importancia del cuidado renal para posteriormente referir las recomendaciones con respecto a la hidratación, alimentación, fomento de la actividad física, limitación del uso de alcohol, la automedicación y la prevención de infecciones.

DESARROLLO

Vale aclarar que, como señala Rodríguez⁽¹⁴⁾, el riñón “no olvida ni perdona”, por lo que es fundamental recordar, que una persona con daño renal agudo, hospitalizada o que ya la haya padecido, tiene estas posibilidades: a) si está hospitalizada, de fallecer. B) Si logró recuperarse del daño renal, la recuperación del riñón puede ser lenta o compleja, dependiendo de cada caso; c) volver a tener daño renal con la alta probabilidad de desarrollar daño renal crónico.

Con base en esto, es que se plantea la relevancia que tiene el hecho de que el

personal de enfermería eduque a las personas en general, independientemente del nivel de atención en el que trabajen, ya sea primero o segundo nivel. La prioridad estriba en aquellos individuos que sobrevivieron a un daño renal agudo, para prevenir que esta situación se presente o se vuelva a presentar⁽¹⁵⁾. Al respecto, vale la pena resaltar que aunque en la ciudad de Querétaro o en el estado, no se conocen los datos exactos de pacientes que han padecido IRA, relacionado con esto, las infecciones de vías urinarias (que tiene una amplia relación con las IRA, como ya se explicará más adelante) fueron la segunda causa de morbilidad en mujeres de 25 a 44 años en el 2019 y la tercera en varones del mismo grupo de edad, esto de acuerdo con datos de la Secretaría de Salud⁽¹⁶⁾.

Por ello, a continuación, se muestran aspectos básicos a considerar para la prevención del daño renal.

Hidratación

Para abordar el manejo de la hidratación en la Insuficiencia Renal, se debe recordar el papel que desempeña el riñón en la regulación interna del organismo, por sus funciones excretoras, metabólicas y endócrinas, específicamente en el equilibrio ácido-base, la filtración de fluidos, solutos, segregando agua, electrolitos y minerales⁽¹⁷⁾. Es decir, los riñones filtran desechos y exceso de líquido en la sangre, eliminándose por medio de la orina; por ende al perder su capacidad de filtración se genera una acumulación peligrosa de líquidos y desechos en el cuerpo, dando como consecuencia otras complicaciones como retención de líquidos con edema en brazos y piernas, presión arterial alta y edema pulmonar⁽¹⁸⁾,

por lo que es de suma importancia la evaluación del volumen de orina, electrólitos, filtrado glomerular y el control de la presión arterial⁽¹⁹⁾.

El estado de hidratación en el ser humano se divide en dos sectores conocidos como intracelular y extracelular, el primero depende de la osmolaridad plasmática y el sector extracelular representa aproximadamente el 4% del peso corporal y depende de la cantidad de sodio del organismo. Cuando hay un trastorno de la hidratación (deshidratación), si no se toman las medidas necesarias se puede presentar una insuficiencia renal aguda, lo que ocurre en el 40-80% de los casos⁽²⁰⁾.

Es importante remarcar que el riñón, para poder cumplir su función mínima, requiere de al menos 500 ml de orina para eliminar las cantidades de solutos y desechos de una alimentación estándar, el cual equivale a aproximadamente de 550 a 1 Litro de consumo de agua⁽²¹⁾. Cuando no se alcanzan los requerimientos necesarios para la eliminación de desechos y un buen funcionamiento renal, se presentan cuadros de deshidratación de manera extracelular con pérdidas de sodio, en el cual se requieren aportes de sodio por medios intravenosos de suero salino al 0,9%, determinadas a la pérdida de peso, con soporte de vía oral como caldos salados, contrario a la deshidratación intracelular causada por la pérdida de agua pura principalmente por vía renal y en la cual se requieren soluciones hipotónicas no salinas como soluciones glucosadas al 5% y 2,5%⁽²²⁾.

El consumo de agua es un elemento imprescindible para la vida y el ser humano con una participación activa

en la termorregulación del organismo, favoreciendo un estado de salud óptimo, gracias a una hidratación eficaz. Los requerimientos adecuados de consumo de agua son aproximadamente entre 2,2- 2,6 litros al día en hombres y entre 1,9 - 2,4 litros al día en mujeres en condiciones normales⁽²³⁾.

En general, lo más recomendado es consumir agua en lugar de bebidas gaseosas o zumos con gran concentración, y en pacientes con compromiso renal detectado se sugiere beber más de 1-1,2 litros al día de líquidos incluidas infusiones, zumos, sopas, helados, gelatinas, salsas y leche por el riesgo de retención de líquidos⁽²⁴⁾. En el caso de las bebidas rehidratantes, los hidratos de carbono y sodio que contienen, facilitan el transporte de agua al interior de las células intestinales, lo cual ocasiona una hidratación rápida y eficaz y sólo se recomiendan cuando hay una pérdida de líquidos por realizar ejercicio⁽²⁵⁾.

Cuando se habla de insuficiencia renal, el primer signo que se debe vigilar es el volumen de orina diario; la cantidad normal es mayor a 500 ml por día y cuando se orina por debajo de dicha cantidad se habla de insuficiencia aguda funcional o pre-renal⁽³⁾.

A ello se agrega pérdida de peso, hipotensión arterial, sequedad de mucosas, sed intensa, pérdida de tonalidad muscular y trastornos de la conciencia, principalmente observada en el adulto mayor⁽²²⁾, aunque la hidratación debe ser cuidada en cualquier grupo de edad.

Alimentación

Se sabe que una buena alimentación, es un pilar fundamental para

retrasar la progresión de las enfermedades y minimizar las complicaciones metabólicas en la insuficiencia renal. Hay evidencia en varios estudios donde existe una conexión entre la mala nutrición y la posibilidad de mayor mortalidad⁽²⁶⁾.

Algunas de las funciones de los riñones es el orden del equilibrio ácido-base, el balance hidroelectrico, metabolismo fosfo-cálcico y balance nitrogenado, por esta razón, la insuficiencia renal tanto aguda como crónica perjudica de tal forma la situación metabólica nutricional de las personas⁽²⁷⁾.

El menú alimentario para prevenir la insuficiencia renal debe apoyarse en recomendaciones sencillas, como lo son las cuatro comidas al día, el cual debe retribuir los requerimientos de energía, proteínas, vitaminas y minerales, además debe ser balanceado y apetitoso, para que la persona puede dividir y combinar las raciones en todas las comidas, conforme a sus apetencias así como evitar los ayunos prolongados⁽²⁸⁾.

Una adecuada ingesta calórica es fundamental para la utilización de la proteína y el mantenimiento de las reservas corporales, el cual proporciona obtener un balance nitrogenado neutro, impidiendo el cambio de la composición corporal y reduciendo la aparición de nitrógeno uréico⁽²¹⁾.

Por lo tanto, se recomienda utilizar en pacientes sedentarios con edad de 60 años a más o si coexiste sobrepeso u obesidad, reducir el aporte energético, los pacientes con estrés fisiológico, físicamente muy activos o malnutrición franca, es recomendable utilizar el peso ajustado o corregido para cubrir los requerimientos energéticos individuales⁽²⁹⁾.

Restringir el consumo de sal es una indicación clásica para prevenir complicaciones; coadyuvante en el control de la tensión arterial, previniendo la reducción de la proteinuria. Facilita el efecto de los bloqueantes del eje renina-angiotensina. Es recomendable no sazonar los alimentos y evitar los que contienen sal en exceso⁽²¹⁾.

Es recomendable mantener una dieta normoprotéica, intentando no superar un aporte diario de 1 g/kg de peso, y de 0,8 g/kg, el consumo excesivo de proteínas en la dieta exacerba los síntomas urémicos, promueve el catabolismo muscular, la pérdida de masa ósea y la calcificación vascular⁽³⁰⁾.

Con respecto a los carbohidratos, se aconseja un aporte del 45-60% de las kilocalorías totales y en su mayoría carbohidratos complejos que derivan de los almidones y prevalecen en vegetales, cereales y tubérculos, en lugar de azúcares simples como la sacarosa, para un mayor control de la glucemia posprandial⁽³¹⁾.

En cuanto a los lípidos, es preferible el consumo de ácidos grasos monosaturados y polinsaturados como lo son aceites, grasas vegetales o aceites de pescado (ricos en omega-3), ya que la reducción del consumo de grasa saturada puede presentar un efecto protector para eventos cardiovasculares. Es mejor guisar (hervir) o asar (plancha, parrilla) que freír (saturar las grasas)⁽³²⁾.

La fibra tiene un papel fundamental en el peristaltismo intestinal y en el mantenimiento de la microflora del colon. Las dietas ricas en fibras con un alto porcentaje vegetal, son saludables tanto en todos los grupos etáreos, como en el enfermo con fallo renal, reduciendo la

carga ácida además de la producción de productos urémicos⁽³³⁾.

Fomento a la actividad física

La actividad física mejora la calidad de vida previniendo riesgo de morbilidad y mortalidad asociada a enfermedades agudas y crónicas. Una de ellas está vinculada al sobrepeso y la obesidad, siendo un problema epidemiológico en diversos países, afectado con mayor auge a los adolescentes y jóvenes adultos por la presencia de la tecnología entre otros factores, incrementando el sedentarismo a nivel mundial⁽³⁴⁾. En este sentido, es importante que niños y adolescentes realicen 60 minutos diario de actividad física según sus condiciones de salud; en adultos y adultos mayores se sugiere realizar ejercicios aeróbicos moderados de 30 minutos de 3 a 5 días por la semana y ciertos casos, ejercicios vigorosos de 20 minutos diarios⁽³⁵⁾.

El sobrepeso y la obesidad se asocia con un fallo renal a largo plazo, por la presencia de una hiperfiltración glomerular causado por el aumento de colesterol LDL (lipoproteína de baja densidad) e inflamación en las arterias glomerulares generando lesiones en las nefronas, por ende, reduciendo su capacidad de función a consecuencia de cubrir la demanda del organismo por la producción de toxinas metabólicas^(36,37).

Limitar el uso del alcohol

En las últimas décadas el consumo de alcohol se ha presentado más en los adolescentes y los jóvenes, llegando a exceder su consumo los límites de 40 gramos de alcohol en mujeres y 60 gramos de alcohol en hombres al día, resultando en

un daño hemodinámico, alteración en las concentraciones hidroelectrolíticas por la deshidratación⁽³⁸⁾. Así mismo, la intoxicación por etanol causa rabdomiolisis y aumentando la concentración de mioglobina en la orina⁽³⁹⁾.

Además, el alcohol se asocia con el sobrepeso y la obesidad por las hipercalorías que aporta el mismo, siendo que 1 gr de alcohol proporciona 7.1 kcal. Así mismo, inhibe la oxidación de los lípidos para el consumo de energía metabólica y aumenta el consumo de contenido energético⁽⁴⁰⁾, por ende, genera placas de ateromas en los vasos renales, disminuyendo la TFG (Tasa de Filtración Glomerular)⁽⁴¹⁾.

No automedicarse

El consumo de medicamentos de manera indiscriminada, ya sea por automedicación o por prescripción médica sin valoración previa en la función de los riñones, es un factor para desarrollar un deterioro agudo renal. Los medicamentos más usados son los aminoglucósidos y los Inhibidores del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (IECAS), mientras los Antiinflamatorios no Esteroides (AINES)⁽⁴²⁾, son usados por la población general a causa de dolor, reportando una frecuencia de 35% de daño renal en los adultos⁽⁴³⁾, sin embargo, el uso inadecuado en menores de edad en un lapso de tres y seis meses, muestra una caída brusca de la TFG, de lo cual de 3 a 5% puede llegar a una IRC⁽⁴⁴⁾.

Prevención de las infecciones en tracto urinario

Las infecciones urinarias causadas por las bacterias gramnegativas u obstruc-

ciones en el tracto urinario incrementan la posibilidad de producir un daño en la unidad funcional del riñón temporalmente o permanentemente, si no se llega a tratar lo antes posible^(45,46).

La infección por bacterias son unas de las más frecuentes, con un 50% a 80% con o sin presencia de sintomatología en las mujeres a comparación del hombre, usualmente estas infecciones inician en la uretra por una mala técnica de higiene genital, consumir poca agua y más refrescos de alto contenido de glucosa, a lo que se suma el utilizar ropa interior que no sean de algodón y el no miccionar después de tener relaciones sexuales⁽⁴⁷⁾.

De la misma manera, las infecciones pueden presentarse por obstrucciones, las cuales puede ser parciales o totales, ya sea por litiasis, hiperplasias, estenosis, lesiones quirúrgicas, ureterocele e hidronefrosis⁽⁴⁸⁾.

Un aspecto que nuevamente resaltamos, es el hecho de favorecer la educación de las personas con respecto a la prevención del daño renal. En este sentido, se considera que sería una aportación valiosa que refuerza los recursos que ya se poseen para la educación en las instituciones sobre las guías de práctica clínica, procesos de enfermería, programas, entre otros, es el hecho de realizar investigaciones cuasiexperimentales y por supuesto, publicarlas, para que el personal de salud y específicamente enfermería, posea elementos o puntos de partida con los que pueda guiarse en la orientación de las personas. Sin embargo, son escasos los estudios de este tipo. Como bien lo menciona Vaidya la enseñanza de la salud y promoción en personas con enfer-

medades como diabetes e hipertensión debe radicar en el asesoramiento sobre los inicios de síntomas y signos del daño renal y en caso de presentar ya el daño, mantener seguimiento y asesoramiento por parte del equipo multidisciplinario con la finalidad de evitar complicaciones⁽¹⁵⁾. La relevancia de lo anterior radica en que se puede tener una clara idea de los aspectos que las personas desconocen sobre su problema de salud, los temas que se abordan en la intervención, la dinámica de dicha intervención y los procesos estadísticos que se consideran para determinar la efectividad (o no).

Algunos ejemplos de estas publicaciones son las siguientes:

Góngora y su equipo⁽⁴⁹⁾ llevaron a cabo una intervención educativa en 46 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que asisten a un policlínico en Cuba, con la finalidad de evaluar dicha intervención, la cual versaba sobre el tema de Insuficiencia Renal Crónica. 84,78% de los participantes no presentaba insuficiencia renal crónica (más no se señala si ya habían tenido insuficiencia renal aguda). El estudio se llevó a cabo en tres etapas, considerando un estudio diagnóstico para determinar el conocimiento inicial de las personas sobre el tema, aplicando una encuesta; posteriormente la intervención y por último la evaluación aplicando la encuesta usada previamente. La intervención consistió en 6 sesiones de trabajo, manejando dos grupos de 23 sujetos cada uno, clasificados de acuerdo a su edad. Las personas refirieron que mediante “alguna capacitación”, habían recibido previo al estudio, información sobre el tema, sólo en el 15,22% de los casos. Previo a la intervención, 10,87% de los participantes

tenía conocimientos adecuados y 17,4% comprendía el riesgo que tenían de padecer IRC. Los autores señalan que, en la evaluación posterior a la intervención, 93,48% obtuvo conocimientos adecuados y 97,83% comprendía el riesgo.

Una investigación llevada a cabo en la Ciudad de México por una enfermera en el Hospital General de México, con una duración de un año, consistió en un estudio cuasiexperimental, donde se contempló la presencia de un grupo experimental y un grupo control y se implementó el diagnóstico, intervención y evaluación. Dicha intervención consistió en la consejería personalizada de enfermería buscando retrasar la velocidad de progresión del daño renal y la mejora de las cifras de presión arterial, glucosa en sangre y alimentación adecuada. Se trabajó con un total de 160 pacientes y los grupos se dividieron en aquellos con diabetes mellitus e insuficiencia renal crónica y el que tenía IRC y no diabetes. A su vez, estos grupos se clasificaron en dos, cada uno, de los cuales a uno se le implementó la intervención y al otro se le dejó con su seguimiento clínico habitual. La intervención contempló desde aspectos de anatomía y fisiología, hasta temas de glucosa, presión arterial, alimentación y recomendaciones generales. La autora concluye que el proceso llevado a cabo en esta investigación favorece el retraso del daño renal, sin embargo, uno de los aspectos a trabajar es el involucramiento de la familia y del mismo paciente en el proceso⁽⁵⁰⁾.

CONCLUSIONES

Los datos epidemiológicos a nivel mundial son claros: el acelerado estilo de

vida ha llevado a la población a prácticas de salud no adecuadas, trayendo como consecuencia afecciones diversas, entre ellas el daño renal.

El conocimiento empírico ha mostrado que incluso entre el personal de salud, el consumo de bebidas muy azucaradas, elevadas cantidades de café, consumo de tabaco, la baja actividad física, entre otros, son prácticas por demás comunes. Qué decir de la población general, donde las comidas rápidas tienen un gran auge, las cuales generalmente son acompañadas por elementos no saludables (grasa, gaseosas, alimentos muy procesados, etc.). Por ello y otros factores, desafortunadamente se está en México, en el primer lugar en sobre peso y obesidad por encima de otros países y obvio, esto implica más alteraciones.

Como ya se pudo mostrar en este escrito, los riñones son críticos en las funciones del organismo en múltiples aspectos, por lo que se hace imprescindible orientar a la población, de la mejor manera, sobre estos y la mejor manera de cuidarlos y una de dichas formas es garantizando que el personal de enfermería tenga la información más clara y actualizada al respecto, de manera tal que pueda hacerla llegar a la población, de maneras claras y sencillas. Sin embargo, esta educación o actualización, primero al personal, debe darse desde la formación profesional, no sólo en la temática, sino en las mejores maneras de intervenir en este fenómeno.

Como ya se mencionó, las instituciones de salud cuentan con un amplio material para informar a la población sobre este tema y muchos otros. Se ha trabajado arduamente en la

integración de documentos y guías, junto con programas, para poder impactar a la población y plantear una conciencia de prevención, sin embargo, las estadísticas aún muestran que falta mucho trabajo por realizar, por ello, buscar alternativas de educación e investigación se consideran primordiales, ya que las situaciones actuales de salud y las nuevas patologías que se presentan no implican que se descuiden las que ya están presentes.

En este sentido, de igual manera, resalta la perspectiva de Castro-Serralde⁽⁵¹⁾, de hacer más partícipe a la familia en todo el proceso de prevención del daño renal, ya que no sólo la persona con riesgo necesita hacer modificaciones en dietas y hábitos, sino el global de los integrantes de la familia, orientando desde pequeños a los niños, modificando inadecuados estilos de vida en jóvenes o adultos, etc. Porque el daño renal, no es propio de un grupo etario, puede presentarse en cualquier etapa de la vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández-Sarmiento JM, Jaramillo-Jaramillo LI, Villegas-Alzate JD, Álvarez-Hernández LF, Roldan-Tabares MD, Ruiz-Mejía C, et al. La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. *Archivos de Medicina (Manizales)*. 2020 Jun 16;20(2):490–504.
2. Santiago Aguirre B. Insuficiencia Renal Crónica Terminal asociada a Diabetes Mellitus Tipo II [Internet]. [Jinotepe]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2021 [cited 2022 Apr 13]. Available from: <https://repositorio.unan.edu.ni/16415/1/Agu%202021.pdf>
3. Gaínza de los Ríos FJ. Insuficiencia Renal Aguda. *Revista de Nefrología*. 2017;158-.
4. Rodríguez J. Falla renal aguda: un cambio en el paradigma. *Contacto científico*. 2016;6(1):157–60.
5. World Kidney Day. World Kidney Day 2022- Kidney Health for All [Internet]. WKD Theme. 2022 [cited 2022 Apr 14]. p. 1–1. Available from: <https://www.worldkidneyday.org/2022-campaign/2022-wkd-theme/>
6. Salud OP de la. Crece el número de enfermos renales entre los mayores de 60 años con diabetes e hipertensión. Organización Mundial de la Salud (OMS). 2014. p. 1.
7. Renalis. La Insuficiencia Renal en México: Un grave problema de Salud Pública. Renalis. 2016. p. 1.
8. Miranda R. Enfermedad renal amenaza con derrumbar al sector salud. *El sol de Toluca*. 2018;1.
9. López P. Declaran alerta por insuficiencia renal [Internet]. *Diario de Querétaro*. 2018 [cited 2019 Jul 11]. Available from: <https://www.diariodequeretaro.com.mx/local/declaran-alerta-por-insuficiencia-renal-1587023.html>
10. Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Enfermedades renales [Internet]. 2017. Available from: www.salud.edomexico.gob.mx/cevec/
11. Tirzo I. Fallece un poblano cada 12 horas por insuficiencia renal [Internet]. *Milenio*. 2014 [cited 2019

- Jul 11]. Available from:
<https://www.milenio.com/estados/fallece-un-poblano-cada-12-horas-por-insuficiencia-renal>
12. Paulín García C, Gallegos-Torres RM. El papel del personal de enfermería en la educación para la salud. *Horizonte de enfermería*. 2019;30(3):271–85.
 13. Massó E, Poch E. Prevención primaria y secundaria de la insuficiencia renal aguda. *NefroPlus*. 2010;3(2):1–15.
 14. Rodríguez J. Falla renal aguda: un cambio en el paradigma. *Contacto científico*. 2016;6(1):157–60.
 15. Bencomo Rodríguez O. Enfermedad Renal Crónica: prevenirla, mejor que tratarla. *Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]*. 2015;31(3):353–62. Available from: <http://scielo.sld.cu><http://scielo.sld.cu>
 16. de León-Vidal M, Estevan-Soto JA, Granado-Couceiro E, Fernández-Fernández L, González-Hechavarría JA. Morbilidad y mortalidad por disfunción renal aguda en la unidad de terapia intensiva del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto.” *Revista Información Científica [Internet]*. 2020;99(5):452–60. Available from: www.revinfcientifica.sld.cu[452www.revinfcientifica.sld.cu](http://www.revinfcientifica.sld.cu)[453](http://www.revinfcientifica.sld.cu)
 17. De Castaño I, De Rovetto C. Nutrición y enfermedad renal. *Colombia Médica*. 2007;38(1):56–65.
 18. Bedoya Paucar M del P, Morán Asencio RP, Estupiñan Vera GE. Nivel nutricional y régimen alimenticio de pacientes con insuficiencia renal crónica de un centro de diálisis de Chile. *Recimundo*. 2019;3(3):243–74.
 19. Lorenzo V. Hidratación en la enfermedad renal crónica. *Nefrología : publicación oficial de la Sociedad Española Nefrología*. 2014;34(6):693–7.
 20. Rainfray M, Dantoine T. Trastornos de la hidratación, trastornos hidroelectrolíticos, insuficiencia renal aguda, trastornos del metabolismo fosfocálcico. *EMC - Tratado de Medicina*. 2016;20(1):1–7.
 21. Lorenzo V. Hidratación en la enfermedad renal crónica. *Nefrología : publicación oficial de la Sociedad Española Nefrología*. 2014;34(6):693–7.
 22. Rainfray M, Dantoine T. Trastornos de la hidratación, trastornos hidroelectrolíticos, insuficiencia renal aguda, trastornos del metabolismo fosfocálcico. *EMC - Tratado de Medicina*. 2016;20(1):1–7.
 23. Maldonado Calderón AI. Porciones de alimentos de consumo habitual en los adultos de 20 a 64 años de edad de la Parroquia rural San Antonio, Cantón Ibarra, 2019. *Universidad Técnica del Norte*; 2019.
 24. Tur Mari JA. Pautas de hidratación en personas con insuficiencia renal. *Portalfarma*. 2018. p. 1.
 25. Ortiz Polo A, Carrasco García MS, Hernández Ponce L. Importancia de los electrolitos y la hidratación en la actividad física. *Educación y Salud*. 2019;8(15):241–6.
 26. Andreu Pérez D, Moreno Arroyo M del C, Hidalgo Blanco MÁ. Alteraciones de la nutrición en la

- enfermedad renal. *Enfermería Nefrológica*. 2016;19(4):379–82.
27. De Luis Román D, Bustamante J. Aspectos nutricionales en la insuficiencia renal. *Nefrología*. 2008;28(3):333–42.
 28. De Castaño, Iris; De Rovetto C. Nutrición y enfermedad renal. *Colombia Medica*. 2007;38(Supl 1):56–65.
 29. García-Espinosa L. Recomendaciones alimentarias en la Enfermedad Renal Crónica. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. 2014;24(2):8.
 30. Higuera-Sainz JL, Pimentel-Jaimes JA, Mendoza-Catalán GS, Rieke-Campoy U, Ponce y Ponce de León G, Camargo-Bravo A. El consumo de alcohol como factor de riesgo para adquirir sobrepeso y obesidad. *Ra Ximhai*. 2017;13(2):53–62.
 31. Torres Torres B, Izaola Jáuregui O, De Luis Román DA. Abordaje nutricional del paciente con diabetes mellitus e insuficiencia renal crónica, a propósito de un caso. *Nutricion Hospitalaria*. 2017;34:18–37.
 32. Cabezas-Zábala CC, Hernández-Torres BC, Vargas-Zarate M. Aceites y grasas: efectos en la salud y regulación mundial. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2016;64(4):761.
 33. Escudero Álvarez E, González Sánchez P. La fibra dietética. *Nutr hosp*. 2006;21:61–72.
 34. Kovesdy CP, Furth SL, Zoccali C. Obesidad y enfermedad renal: consecuencias ocultas de la epidemia. *Nefrología*. 2017;37(4):360–9.
 35. Salud OM de la. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Suiza; 2010.
 36. Navarro G, Ardiles L. Obesidad y enfermedad renal crónica: una peligrosa asociación. *Revista Medica de Chile*. 2015;143(1):77–84.
 37. Durán Álvarez S. Obesidad y riñón. *Revista Cubana de Pediatría*. 2019;91(1):1–17.
 38. Valladárez Ruiz IR, Vallejos Rojas MG. Deterioro de la función renal en la población consumidora de alcohol de 20 a 60 años del occidente de Nicaragua. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2010.
 39. Puldón Seguí G, Herrera Batista A, Ruiz Candina H. Efectos de la ingestión crónica de etanol sobre las características histológicas del riñón de ratas machos adolescentes. *Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas*. 2010;29(4):445–53.
 40. Higuera-Sainz JL, Pimentel-Jaimes JA, Mendoza-Catalán GS, Rieke-Campoy U, Ponce y Ponce de León G, Camargo-Bravo A. El consumo de alcohol como factor de riesgo para adquirir sobrepeso y obesidad. *Ra Ximhai*. 2017;13(2):53–62.
 41. Durán Álvarez S. Obesidad y riñón. *Revista Cubana de Pediatría*. 2019;91(1):1–17.
 42. Chipi Cabrera JA, Silveira Echavarría JA, Naranjo Hernández A, Méndez Lemus D, Hurtado Báez G. Disfunción renal: fármacos, medios de contraste radiológicos y sistema renina angiotensina. *Revista Finlay*. 2014;4(4):271–82.
 43. Pedreros Rosales C. Dolor, Aines y riñón.

44. Automedicación puede llevar a la insuficiencia renal. *La voz de Michoacán*. 2018;1.
45. Vakalopoulos I, Paraskevopoulos S, Radopoulos. D. ¿Es la infección urinaria post-litotricia factor agravante del daño renal de dicha terapia? *Archivos Espanoles de Urologia*. 2010;63(6):454–9.
46. García-Agudo R, Panizo N, Proy Vega B, García Martos P, Fernández Rodríguez A. Infección del tracto urinario en la enfermedad renal crónica. *Revista Colombiana de Nefrología*. 2020;7(1):1–28.
47. General C de S. *Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario Bajo Durante el Embarazo, en un Primer Nivel de Atención*. México; 2009.
48. Díaz Sariego ME, Sariego Quintana IM, Díaz Macías B, Véliz Santana J. Uropatía obstructiva alta. Aspectos clínicos epidemiológicos y terapéuticos. *Multimed*. 2015;19(6):1148–59.
49. Góngora Gómez O, Riverón Carralero WJ, Saavedra Muñoz LB, Bauta Milord R, Gómez Vázquez YE. Intervención educativa sobre insuficiencia renal crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Univ Méd Pinareña*. 2019;15(2):184–93.
50. Castro-Serralde E. Consejería personalizada de enfermería y nutrición para conservar la función renal en pacientes ambulatorios con enfermedad renal crónica. *Rev enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2019;27(1):33–43.
51. Castro-Serralde E. Consejería personalizada de enfermería y nutrición para conservar la función renal en pacientes ambulatorios con enfermedad renal crónica. *Rev enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2019;27(1):33–43.