



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN NORTE DEL DISTRITO FEDERAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.33 "EL ROSARIO".

**FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE DIETA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA
RENAL CRÓNICA SECUNDARIA A DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA
CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR EN LA UMF 33 "EL ROSARIO".**

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA:

DRA. MATILDE ESPERANZA GONZÁLEZ OLVERA

RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR.

ASESOR:

DR. ANTONIO REYES.

MEDICO FAMILIAR.



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.

AUTORIZACIONES:

DRA. MÓNICA ENRÍQUEZ NERI

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR Y ENC. COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
DE LA UMF No. 33.

DRA. MARÍA DEL CARMEN MORELOS CERVANTES.

PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR DE LA UMF No. 33

DRA. MÓNICA SANCHEZ CORONA.

PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR DE LA UMF No. 33

DR. ANTONIO REYES.

ASESOR DE TESIS Y MÉDICO FAMILIAR.

DRA. MATILDE ESPERANZA GONZÁLEZ OLVERA

MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR.

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

A Dios que ha estado conmigo en todo momento.

A mis Padres y Abuelita a quienes debo lo que soy, guiando mis pasos por el sendero de la vida.

A Jesús mi pequeño hermano quien fue mi estímulo para el logro de esta meta por su esfuerzo constante ante las adversidades.

A Juan José por el apoyo brindado para el logro de mi meta.

A mi Familia por su motivación, apoyo brindado en los momentos difíciles lo que no permitió darme por vencida.

A mis amigas y compañeros por el apoyo ofrecido y la motivación que me dan para continuar cumpliendo mis sueños.

A mis Profesores a quienes agradezco sus conocimientos brindados y dedicación.

... A TODOS ELLOS MUCHAS GRACIAS.

INDICE

Resumen	7
Introducción.....	8
Antecedentes	9
Justificación.....	17
Planteamiento del problema.....	17
Objetivos.....	18
Material y métodos.....	19
Resultados.....	20
Tablas y gráficas.....	21
Conclusiones.....	26
Sugerencias	27
Bibliografía	28

RESUMEN

González OM, Reyes A. **FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE DIETA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SECUNDARIA A DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR EN LA U.M.F. 33 EL ROSARIO.** México; D.F. 2010.

Introducción : La diabetes mellitus es una enfermedad crónica degenerativa que se ha convertido en uno de los problemas de salud pública más importante debido a los altos costos de su tratamiento así como de las complicaciones que conlleva el padecimiento, una de las principales complicaciones que se presentan es la Insuficiencia renal crónica en la cual es prioridad mantener una disciplina en la dieta la cual colabora a evitar un rápido progreso en el deterioro de la función. **Objetivo:** Identificar la frecuencia de la prescripción de dieta en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución . **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, se considerarán pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus e Insuficiencia Renal, pacientes de ambos sexos en el período de enero del 2009 a junio del 2009, de ambos turnos, se busco la frecuencia de prescripción de dieta en pacientes mayores de 20 años de edad con Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 El Rosario, ambos turnos del Instituto Mexicano del Seguro Social. **Resultados:** Se encontraron reportadas 242 consultas por dicho diagnóstico en el período mencionado anteriormente de las cuales se encontró un bajo índice de prescripción de dieta reportándose solo 83 pacientes con recomendación de dieta ó enviados al servicio de nutrición.

Palabras clave: Diabetes mellitus, larga evolución, insuficiencia renal crónica, prescripción de dieta.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus e insuficiencia renal crónica (IRC) es un padecimiento que ocasiona grandes costes sociales y debido a su incidencia y prevalencia, se ha convertido en un verdadero problema de salud pública, así la insuficiencia renal en su fase terminal, condiciona tratamiento sustitutivo mediante diálisis, hemodiálisis y trasplante renal; un importante porcentaje de estos pacientes, son diagnosticados en etapas tardías, a pesar de existir recursos diagnósticos que cuentan con utilidad clínica ya que este padecimiento puede ser controlado o retardado y evitar en algunos casos la progresión del daño renal, entre estos, se encuentran la determinación de proteinuria y albuminuria, utilizando rangos de microalbuminuria y macroalbuminuria; las consecuencias que trae consigo la insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus tipo 2 son importantes es por ello que resulta importante cuidar los factores que contribuyen que el deterioro avance y uno de los factores es la dieta, en donde el médico contribuye en la recomendación de la dieta ideal para este padecimiento.

ANTECEDENTES

La diabetes mellitus es una enfermedad que hace referencia a una alteración del metabolismo de los carbohidratos que cursa con hiperglucemia crónica, se debe a una insuficiencia relativa o absoluta de secreción de insulina y/o resistencia periférica a su acción . Existe una clasificación establecida por el comité de expertos y dada a conocer en 1997, que prevalece, y a continuación se menciona:

- Diabetes tipo 1 (destrucción de la célula beta que lleva a deficiencia absoluta de insulina).

A. Mediada inmunológicamente.

B. Idiopática.

- Diabetes mellitus tipo 2 (predominantemente resistencia a la insulina con deficiencia de insulina relativa).
- Otros tipos específicos:

- A. D efectos genéticos en la función de la célula beta.
- B. Defectos genéticos en la acción de la insulina.
- C. Enfermedades del páncreas exocrino.
- D. Endocrinopatías.
- E. Inducida por medicamentos o químicos.
- F. Infecciones.
- G. Formas poco comunes de diabetes mediada inmunológicamente.
- H. Otros síndromes genéticos, algunas veces asociado con diabetes.
 - Diabetes gestacional.

La información proporcionada a continuación será orientada a Diabetes mellitus tipo 2, que es el motivo de este protocolo de estudio:

La diabetes mellitus tipo 2(DM2),es debida a la combinación de resistencia a la acción periférica de la insulina, y a la inadecuada respuesta secretora compensadora. El fenotipo característico en la diabetes mellitus tipo 2 presenta sobrepeso, debuta en la edad adulta (mayores de 30 años), existen frecuentes antecedentes familiares, pueden requerir insulina y tiene predisposición al coma hiperosmolar,(1).Con respecto a los criterios diagnósticos son admitidos las siguientes posibilidades: Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia, pérdida de peso...) más una glucemia ocasional mayor ó igual a 200mg/dl(11,1 mmol/L) , una glucemia en ayunas mayor ó igual a 126mg/dl (7,0 mmol/L), al menos en 2 ocasiones ó la prueba de tolerancia a la glucosa que después de ingerir 75 grs. de glucosa, la concentración de glucosa

en plasma venoso es mayor ó igual a 200mg/dl (11.1 mmol/L) a las 2 horas y al menos una vez, en otro momento de una prueba de 2 horas; es decir , que para el diagnóstico se necesitan dos valores mayor ó igual a 200mg/dl (11.1 mmol/L), los valores de hemoglobina glucosilada no están estandarizados para incluirlos como criterio diagnóstico de diabetes.(6) El tratamiento de la diabetes mellitus está dirigido a aliviar los síntomas, mejorar la calidad de vida y la prevención de complicaciones agudas y crónicas. Las estrategias de tratamiento se dividen en no farmacológicas como la dieta, La asociación americana de diabetes y el grupo de vigilancia europeo para la diabetes, recomienda corregir las alteraciones en todos los pacientes diabéticos, en cuanto a las recomendaciones dietéticas en la diabetes tipo 2 incluye un porcentaje de carbohidratos de aproximadamente el 50% de la ingesta calórica diaria, proteínas de 10 a 20%, menos del 10% de estas calorías deben ser grasas saturadas, y menor o igual al 10% de grasas poliinsaturadas, con menos de 300mg de colesterol, 25 a 35g de fibra, no más de 3 gramos de sodio/ día. Los beneficios del ejercicio son mejorar el metabolismo de carbohidratos y la sensibilidad a la insulina, modificando los factores de riesgo cardiovascular, según lo han demostrado estudios a largo plazo, se han utilizado regímenes de ejercicio en una intensidad de 50 a 80% Vo.max, con una frecuencia de 3 a 4 veces por semana durante 30 a 60 minutos por sesión, lo que ha alcanzado una reducción del 10 al 20% de hemoglobina glucosilada, que se ha encontrado de forma predominante en diabetes tipo 2, además el ejercicio regular ha mostrado ser efectivo en disminuir niveles de triglicéridos ricos en VLDL, mejora la presión arterial principalmente en sujetos hiperinsulinémicos, reduce la grasa intraabdominal. Los parámetros de control metabólico a perseguir son glucosa de ayuno 120mg/dL, hemoglobina glucosilada menor o igual a 7%,colesterol total menor o igual a 200mg/dL,triglicéridos menor o igual a 150mg/dL, CHDL mayor a 45mg/dL en hombres, mayor de 55mg/dL en mujeres,(8) pero existe variación de los resultados ya que los pacientes que acceden a llevar un programa de ejercicio, lo abandonan, principalmente cuando las rutinas de ejercicio son llevadas a mediano o largo plazo además que influye en resultados satisfactorios los parámetros la obesidad en cada paciente, el acondicionamiento físico mejora en forma radical las expectativas de vida, es recomendable que en el sujeto que practica el acondicionamiento físico (diabético) que haya reposo al menos cada 5 días es indispensable para evitar la fatiga originada en la depleción de glucógeno muscular.(9)

En cuanto al tratamiento farmacológico en la diabetes mellitus tipo 2 lo constituyen las sulfonilureas, grupo de fármacos que pertenecen a la primera generación son :clorpropamida, tolbutamida. Agentes de segunda generación son: glipizida, gliburide, gliclazida, glimepirida,

este grupo de fármacos son ácidos débiles, se unen ampliamente a proteínas, metabolizadas en el hígado y excretadas a través del riñón o por las heces, actúan aumentando la liberación de insulina a través de un canal de potasio ATP dependiente, y pueden disminuir la resistencia periférica a la insulina, todas las sulfonilureas están relacionadas con ganancia de peso, el efecto adverso más común por el uso de las sulfonilureas es la hipoglucemia, se consideran de primera elección en diabéticos delgados, que inician su diabetes antes de los 40 años, con menos de 5 años de evolución, en caso de haber sido tratados con insulina que hayan requerido menos de 40U/día. La hipoglucemia prolongada representa el efecto colateral más frecuente que puede llevar a daño neurológico permanente y muerte en pacientes ancianos.

Biguanidas: Las biguanidas actúan uniéndose a superficies celulares y a membranas que alteran las cargas eléctricas, permitiendo el flujo de iones, incrementan la oxidación de la glucosa en el tejido adiposo y muscular como es el caso de la metformina, a este grupo de drogas pertenece la buformina, fenformina y metformina, se absorben en el tubo digestivo, disminuyen los niveles de triglicéridos y colesterol, se administran antes de los alimentos, los efectos colaterales son acidosis láctica y mal sabor de boca, epigastralgia entre otros; se contraindica en Insuficiencia renal, insuficiencia hepática, historia de acidosis láctica, insuficiencia cardíaca.

Inhibidores Alfa-Glucosidasa: A este grupo pertenece la acarbosa, miglitol y voglibose, los dos primeros se encuentran disponibles en el mercado, estos fármacos, actúan inhibiendo la absorción de carbohidratos a nivel intestinal después de una comida, disminuyendo la hiperglucemia postprandial, retrasan la digestión de carbohidratos, cambiando la absorción a las porciones más distales del intestino delgado y colon, retrasan la entrada de glucosa a la circulación sistémica permitiendo ampliar el tiempo de la célula beta para aumentar la secreción de insulina en respuesta al pico de glucosa plasmática. Estas drogas son de utilidad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de reciente inicio con hiperglicemia de ayuno leve y en pacientes que toman una sulfonilurea o metformina y que requieren una disminución adicional de glucosa plasmática de ayuno, se ha reportado en algunos estudios una moderada disminución triglicéridos plasmáticos, pero sin cambios en el nivel de LDL o HDL con acarbosa la cual debe ser ingerida con el primer bocado de la comida para mayor efectividad, la dosis máxima es de 75 a 100 mg de 2 a 3 veces al día, la dosis de miglitol es de 50 a 100 mg 3 veces al día, ambos están contraindicados en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, la acarbosa no debe indicarse con una creatinina sérica mayor de 2.0 mg/dL, o en pacientes con cirrosis, los efectos colaterales más frecuentes son gastrointestinales.

Meglitinidas : Estos agentes orales restauran los defectos de la función de la célula beta y el aporte fisiológico de insulina en la primera fase han emergido, estos agentes actúan a través

del cierre del canal ATP sensible en la membrana de la célula beta, uniéndose a receptores distintos a las sulfonilureas, las drogas que pertenecen a este grupo son la repaglinida y la nateglinida, estos fármacos restauran la primera fase de secreción de insulina disminuyendo la hiperglicemia postprandial, sin pico hiperglicémico entre las comidas. La dosis efectiva máxima es de 120 mg. Los efectos colaterales incluyen náusea, diarrea, dolor abdominal, cefalea, mareo, fosfenos e hipoglicemia. Estos fármacos actúan sinérgicamente con metformina y tiazolidinedionas además de que pueden combinarse con insulina intermedia antes de acostarse.

Tiazolidinedionas: Son también llamadas glitazonas o sensibilizadores de insulina; actúan aumentando la sensibilidad a la insulina, sin afectar la secreción de la misma, específicamente se unen a los PPARs gamma (receptor activado del factor proliferador del peroxisoma) y afectan los factores de transcripción que influyen en la expresión de genes responsables para la producción de proteínas determinantes en el metabolismo de carbohidratos y lipoproteínas, esto lleva a un aumento en los transportadores de glucosa GLUT-1 y GLUT-4, actuando en el músculo esquelético, tejido adiposo, y el hígado, son metabolizadas en el hígado a través del citocromo P450, a este grupo de drogas pertenecen la Pioglitazona y la rosiglitazona, tienen también efecto en el metabolismo de los lípidos, especialmente en las lipoproteínas de alta densidad. La Pioglitazona es recomendada una dosis al día y la rosiglitazona es efectiva cuando se toma 2 veces al día, cuando el control no se logra un segundo agente debe ser agregado al régimen del paciente, el efecto colateral más frecuente es la anemia, sinusitis, faringitis, cefalea, entre otros. La hepatotoxicidad se encontró como efecto de la troglitazona por lo que fue retirada del mercado en marzo del 2000.

Incretinas :Las incretinas son hormonas liberadas por el tracto gastrointestinal en respuesta a nutrientes que estimulan la secreción pancreática de insulina. GLP-1 es un ejemplo de incretina y la DPP-IV, de enzima que bloquea su acción. DPP-IV es una proteasa de la superficie celular que se encuentra en altas concentraciones en intestinos, riñones y médula ósea. Se encuentra la sitagliptina cuyo mecanismo de acción consiste en inhibir la enzima DPP-IV que degrada una incretina que favoreciendo el control de la glucemia al estimular la síntesis y liberación de insulina. En estudios en fase II sugieren que puede ser efectiva como monoterapia o asociada con metformina sin provocar efectos adversos como hipoglucemia y aumento de peso.

La diabetes mellitus puede complicarse en forma aguda por trastornos derivados del tratamiento (hipoglucemia, acidosis láctica), por infecciones agudas y por descompensación metabólica. Esta se manifiesta por dos cuadros clínicos: la cetoacidosis diabética y el síndrome hiperglucémico hiperosmolar no cetósico (coma hiperosmolar), padecimientos considerados como urgencias médicas que pueden ser causa de muerte. (13)

Las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus constituyen una de las primeras causas de invalidez, muerte y altos costos en la atención médica, las repercusiones de la hiperglucemia

crónica sobre el organismo son múltiples, pero las más graves son retinopatía diabética, neuropatía periférica e **insuficiencia renal** (10) que es el motivo de este protocolo de estudio.

La nefropatía diabética constituye una de las complicaciones más importantes de la diabetes mellitus con repercusiones definidas en la calidad de vida de los pacientes y en el pronóstico global de la enfermedad, el primer indicador temprano de la nefropatía diabética es la microalbuminuria y durante este estadio deben practicarse intervenciones dietéticas, control estricto de la glucemia, de la presión arterial y uso de medicamentos como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueadores de los receptores de angiotensina que han demostrado la capacidad de prevenir o retardar la progresión del daño renal en los pacientes con diabetes. Otros factores como tabaquismo, hiperlipidemia, hiperhomocistinemia e infecciones urinarias deben también evaluarse y manejarse en tratamiento integral de la nefropatía diabética.

La nefropatía diabética son aquellas lesiones renales originadas por afección microangiopática o de los pequeños vasos. Se trata por ende de una complicación vascular crónica, exclusiva de diabetes mellitus, en la que se afecta la microcirculación renal originando una serie de alteraciones funcionales y estructurales principalmente a nivel glomerular.

El cuadro clínico se caracteriza por proteinuria persistente, hipertensión arterial y deterioro progresivo de la función renal, por lo que se debe tener medidas terapéuticas que pueden modificar la evolución de la nefropatía diabética como es control adecuado de la glucemia, modificación del contenido proteico, control de los niveles de lípidos séricos, control de la hipertensión arterial y control de otros factores que afectan la función renal.(12)

El padecimiento diabetes mellitus y nefropatía diabética con respecto a la calidad de vida presentan un deterioro relacionado con su salud que comprende el área física, interacción médica, psicosocial, sexual y de relaciones de pareja lo que muestra un proceso gradual y progresivo en relación con el avance paulatino de la cronicidad de la enfermedad de la diabetes mellitus tipo 2 y nefropatía diabética, destacando el área sexual donde la disfunción y el interés sexual repercuten en el funcionamiento normal de los pacientes con diabetes, lo que evidencia a la neuropatía autonómica como consecuencia del descontrol metabólico, principalmente en el sexo masculino, lo que incide en el deterioro de la relación de pareja y por otro lado en el estado emocional al no tener conocimiento de lo que les está pasando en su funcionamiento sexual. Ambos factores contribuyen a disminuir la autoestima y aumentar el riesgo de depresión.

En el área de interacción médica prevalece un serio deterioro en la relación médico-paciente, enfermera-paciente. Esto, aunado a la deficiente atención y trato que se brinda a los pacientes con nefropatía diabética y diabetes mellitus tipo 2 por parte del personal de salud, sigue siendo un obstáculo para la adherencia y efectividad del tratamiento y, por ende, en la satisfacción en este tipo de pacientes.

En cuanto al área física, el deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud de diabetes mellitus tipo 2 y nefropatía diabética, se manifiesta en la disminución de su capacidad funcional para realizar sus actividades laborales, recreativas, familiares, maritales o su adaptación a las demandas impuestas por su entorno inmediato .

Con respecto al área psicosocial, el deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud emocional, se manifiesta en ansiedad, temor y preocupación, depresión, al presentar signos leves o agudos de importancia física y psicológica. Es importante destacar que la mayoría de los pacientes de estos dos tipos de padecimientos manifiestan gran ansiedad y estrés ante la cronicidad y el avance de la enfermedad que les ocasiona síntomas físicos, aumento o disminución de peso, reacciones secundarias por los medicamentos, infecciones, hospitalizaciones recurrentes, amputaciones. El cuidado personal, el manejo dietético, las restricciones físicas, la dependencia económica, el transporte, las diálisis periódicas, repercute en su funcionamiento social y en el área de relaciones significativas, el deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con nefropatía diabética y diabetes mellitus tipo 2, se ve traducido en la progresiva falta de comunicación con sus parejas. El saberse en la condición de diabético o nefrópata sin duda conlleva a un impacto emocional en su relación. Se debe destacar que los cambios físicos, emocionales y sexuales debidos a la disfunción y pérdida de interés sexual, se convierten en factores de riesgo que influyen en el estado de calidad de este tipo de pacientes.

Esto indica que los pacientes de diabetes mellitus tipo 2 y de nefropatía diabética, presentan signos leves y agudos en el deterioro de su calidad de vida relacionada con la salud; y por otro, las características sociodemográficas, como el nivel educativo bajo (menos de cinco años), la edad mayor de 50 años, las labores del hogar y el tiempo de evolución de la enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 considerando de larga evolución a partir de 5 años y más de 10 años para los de nefropatía diabética, son factores de riesgo asociados al deterioro de la calidad de vida en estos enfermos. (4)

En relación con la dinámica familiar de pacientes de insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus, existe alta proporción de disfunción familiar entre los pacientes con bajo nivel socioeconómico y cultural bajo, se ha observado que existe aislamiento de la familia nuclear con menor acercamiento o dependencia entre sus miembros; así como menor intercambio de apoyo entre la red de parentesco; en contraste, la familia extensa tiene como aspecto fundamental la ayuda mutua, se encontró que la asistencia del paciente depende de la funcionalidad de la familia, las dimensiones facilitadoras son condiciones que influyen en la comunicación intrafamiliar y el apoyo de la red familiar; cuando están ausentes son un factor de riesgo para disfunción familiar, otro factor que se debe considerar es la percepción del paciente respecto a la familia, lo que implica que de acuerdo a las características del individuo, sus relaciones interpersonales y su contexto familiar o social pueden facilitar, modificar o incluso impedir que la red de apoyo familiar se otorgue si la conducta del enfermo muestra desadaptación, desorden o conflicto ante la condición crítica en que se encuentra. (5)

Es importante reconocer la importancia de los factores psicosociales en el manejo y control de la enfermedad, se considera la conveniencia de integrar la atención de forma interdisciplinaria por parte del personal de salud para instrumentar programas preventivos que incidan en el deterioro de la calidad de vida en este tipo de pacientes, brindando una atención cálida para mejorar su adaptación en un contexto social más humanizado. (4)

Epidemiología:

Las enfermedades crónicas se han convertido en uno de los problemas de salud pública más importantes debido a los altos costos de su tratamiento y de la prevención de las complicaciones. Los cambios en el comportamiento humano y los estilos de vida en el último siglo han provocado un gran incremento de la incidencia mundial de diabetes, sobre todo de tipo 2.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que el número de personas con diabetes mellitus en el mundo es de 171 millones y pronóstica que aumentará a 366 millones en el año 2030. El padecimiento ha adquirido tal importancia que se ha creado el Día Mundial de la Diabetes conmemorándose el [14 de noviembre](#) . (3)

En México, desde 1940 la diabetes ya se encontraba dentro de las primeras 20 causas de mortalidad con una tasa de 4.2 por 100 000 habitantes. Pese a ello, se le consideraba una enfermedad poco frecuente (1% de la población adulta). Las consecuencias de la enfermedad crecieron a partir de 1970, cuando la diabetes ocupó el 15° lugar como causa de muerte. Diez años después ocupó el noveno lugar y para 1990 alcanzó el cuarto lugar como causa de mortalidad general. A partir de 2000, la diabetes es la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres (después de la cardiopatía isquémica, enfermedad resultante muchas veces de la diabetes). Contrario a lo observado con otras afecciones (como la cirrosis hepática), la tasa de mortalidad por diabetes mellitus aumentó desde el año 2 000 al 2 003. Por ejemplo, en las mujeres, la tasa se incrementó 17.1% (de 51.2 a 61.8 por 100 000 habitantes) y en los hombres el ascenso fue 22.2% (de 42.2 a 51.6 por 100 000 habitantes). En 2003, la diabetes representó 12.6% de todas las muertes ocurridas en el país y la edad promedio al morir fue de 66 años.

La diabetes genera un considerable efecto en los sistemas de salud, dado que fue la undécima causa de ingreso a los hospitales de la Secretaría de Salud durante el año 2000, sólo superada por factores de ingreso relacionados con el embarazo, accidentes, problemas perinatales y algunas de las infecciones o procedimientos quirúrgicos más comunes. Además, la diabetes mellitus es la causa más frecuente de ceguera, insuficiencia renal terminal, amputaciones no traumáticas e incapacidad prematura, en México y en la mayoría de los países. (3)

Con respecto a la nefropatía diabética crónica ha determinado que incrementa los costos un 195%, y el tratamiento dialítico un 771%. Ante un evento cardiovascular mayor los mismos aumentan un 360%, por lo que estos datos deben alentarnos a promover estrategias de intervención, pero ante esta escasa profilaxis hace que con frecuencia se inicie el tratamiento sustitutivo mediante diálisis urgente, con la negativa repercusión en la supervivencia y en los costes.(1)

Se considera que la enfermedad renal es la primera causa de muerte en la diabetes mellitus. En el Instituto Mexicano del Seguro Social la nefropatía está dentro de las cinco primeras causas de atención médica en hospitales generales de zona y en los de alta especialidad.

El riesgo se inicia a los 5 años del comienzo de la diabetes mellitus, aumenta un 2.5% anual hasta la segunda década y, a partir de entonces, disminuye un 1% anual.

En la diabetes mellitus tipo 2 la prevalencia de nefropatía diabética varía de un 39 a 50%. La nefropatía diabética es la primera causa de insuficiencia renal en etapa terminal, tanto en México como en Estados Unidos. El costo directo de los cuidados de aquellos pacientes en los Estados Unidos, es aproximadamente de 5 billones de dólares al año y el costo se incrementa rápidamente.

JUSTIFICACIÓN

El motivo de la investigación fue identificar la frecuencia de prescripción de dieta en la consulta de Medicina Familiar en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes Mellitus tipo 2 a largo plazo, analizando la edad y el género en que se presenta la patología debido a que la diabetes mellitus tipo 2 representa en México un motivo de preocupación en salud pública, lo mismo que las complicaciones que ésta genera como lo es en la insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus tipo 2, lo que origina un gasto elevado en su tratamiento y control derivado por diálisis peritoneal, hemodiálisis ó transplante renal. Ambas enfermedades tienen un impacto tanto físico como emocional a lo largo del proceso de cronicidad, que deteriora la calidad de vida de las personas que la padecen, sin embargo existen evidencias que indican que tanto la aparición como la progresión de la microangiopatía son en gran medida evitables con una intervención precoz a través de programas de salud incluyendo la educación al paciente dentro del plan en forma definitiva es parte esencial del tratamiento la dieta como elemento de control.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia de prescripción de dieta en la consulta de Medicina familiar no. 33, El Rosario en ambos turnos de pacientes con Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución en el periodo comprendido de enero de 2009 a junio de 2009?

OBJETIVOS :

GENERAL

Identificar la frecuencia de la prescripción de dieta en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución .

ESPECÍFICOS

Identificar la frecuencia de prescripción de dieta en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes mellitus de larga evolución, mayores de 20 años de edad en la UMF 33 El Rosario, ambos turnos

Identificar la frecuencia de pacientes del sexo masculino mayores de 20 años con Insuficiencia Renal Crónica secundaria a diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 33.El Rosario, ambos turnos.

Identificar la frecuencia de pacientes del sexo femenino mayores de 20 años con Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo2 en la UMF 33 El Rosario, ambos turnos.

Identificar la frecuencia de pacientes de ambos sexos y edades con Diabetes mellitus e Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 33. El Rosario, ambos turnos.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 33, El Rosario, del Distrito Federal, que se encuentra en la delegación Azcapotzalco, en el servicio de la consulta externa, con el objetivo de determinar la frecuencia de prescripción de dieta en los pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución.

Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo en pacientes adscritas a la U.M.F no.33; pacientes de ambos turnos, de ambos sexos, mayores de 20 años de edad con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución además de presentar Insuficiencia renal crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución, pacientes a quienes se le otorgo consulta en el período de enero a junio de 2009 , la información se recabó de los expedientes, la información se analizó y se determino la asociación entre las variables, así como entre los grupos de edades, se realizó su representación gráfica mediante tablas y gráficas, con la obtención de los resultados y su análisis se expusieron las conclusiones pertinentes. Los criterios de inclusión que se utilizarón fuerón los siguientes: Pacientes que se atendieron en la Unidad de Medicina Familiar no. 33. El Rosario, ambos turnos, Pacientes de ambos sexos, Pacientes mayores de 20 años, Pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución, Pacientes con diagnóstico de insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución a través de pruebas séricas y cuantificación de creatinina en orina de 24 hrs; Pacientes que presenten filtración glomerular sérica mayor de 131 mL/min a través del índice de filtración glomerular primaria de Cockcroft-Gault comentadas en el expediente del paciente.

Criterios de exclusión: Pacientes con Diabetes mellitus tipo 1, Pacientes menores de 20 años, Pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico, Pacientes con diagnóstico de Insuficiencia Renal aguda, Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica secundaria otro padecimiento diferente a Diabetes Mellitus tipo 2, Pacientes que no se documente la Insuficiencia Renal crónica en el expediente.

La población en estudio fue 242 consulta proporcionadas en el período de enero de 2009 a junio de 2009 en la unidad de medicina familiar no. 33, El Rosario, se utilizó la muestra total utilizando el informe proporcionado por ARIMAC de pacientes adscritas a la unidad de medicina familiar, El Rosario.

La investigación es factible debido a que se cuenta con los recursos humanos y materiales para llevarse a cabo satisfactoriamente la investigación.

El presente trabajo de investigación se llevara a cabo de acuerdo a los aspectos éticos que rigen toda investigación: El Consejo Internacional de las Ciencias Médicas (CIOMS) público en 1982, el documento "Propuesta de Pautas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos", el cual tiene como objetivo indicar como podrían aplicarse eficazmente los principios éticos fundamentales que guían la investigación biomédica en seres humanos, tal como se establece en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, especialmente en los

países en desarrollo, teniendo en consideración su cultura, sus circunstancias socioeconómicas, sus leyes nacionales y sus disposiciones ejecutivas y administrativas.

El reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud emitido en 1987 por la Secretaría de Salud, en su artículo 17 del título segundo hace referencia a estudios considerados sin riesgo, en los que se emplean técnicas y métodos de investigación retrospectiva, no habiendo intervenciones para modificar intencionadamente las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de los sujetos que participan en el estudio, debiendo contar en todo momento con un consentimiento informado, para protección del investigador y de l En 1991 el CIOMS publico Las pautas Internacionales para la Evaluación Ética de los Estudios Epidemiológicos, cuyo objetivo es ayudar a los investigadores, instituciones, autoridades regionales y nacionales a establecer y mantener normas para evaluación ética de los estudios epidemiológicos.

Los aspectos éticos del presente trabajo se fundamentan en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su Artículo 4º publicado el 6 de abril de 1990 en el Diario Oficial de la Federación.

Apegándonos a las leyes nacionales: Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, Código de Bioética para el personal de salud. Los lineamientos generales para realizar investigación en el Instituto Mexicano del Seguro Social dentro de los cuales destaca lo siguiente: “que toda investigación realizada en el instituto debe ponerse de manifiesto un profundo respeto hacia la persona la vida y la seguridad de todos los derechos que quién participe en ellos rigiéndose por las normas institucionales en la materia”, en particular por el Manual de Organización de la Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación (Acuerdo No 15; 6 – 84 del 20 de junio de 1984 del Honorable Consejo Técnico). Será evaluado y autorizado por el Comité de Investigación y por el Comité de Bioética de la UMF No.13.

Las variables utilizadas fuerón:

VARIABLE DEPENDIENTE: Diabetes mellitus tipo 2, Insuficiencia Renal Crónica.

VARIABLE INDEPENDIENTE: Prescripción dietética.

La información obtenida se vació en una base de datos Excel y se realizó el análisis con estadística descriptiva de acuerdo a las características de las variables, así como se esquematizó los resultados en tablas y gráficas.

RESULTADOS

De acuerdo a los datos proporcionados por ARIMAC, el informe concluyó el total de 242 consultas proporcionadas en el período de enero de 2009 a junio de 2009, pacientes adscritas a la Unidad de Medicina Familiar no. 33, El Rosario.

Se reporta en el sexo masculino consulta externa de pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución en el período establecido en la edad de 20 a 30 años 3 consultas, de 31 a 40 años 8 consultas, de 41 a 50 años 15 consultas, de 51 a 60 años 26 consultas, de 61 años a 70 años 44 consultas, de 71 a 80 años 26 consultas, de 81 a 90 años 6 consultas y de 91 a 100 años 2 consultas.

En el sexo femenino de 20 a 30 años no hay reporte de consulta, de 31 a 40 años 7 consultas, de 41 a 50 años 8 consultas, de 51 a 60 años 23 consultas, de 61 a 70 años 40 consultas, de 71 a 80 años 26 consultas, de 81 a 90 años 6 consultas y de 91 a 100 años 2 consultas reportadas.

De estos totales se encuentran reportadas mediante la revisión de expedientes 83 reportes de prescripción dieta a los paciente con insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución, este reporte se hace en nota médica y receta expedida a los pacientes, haciendo énfasis en los alimentos permitidos y no permitidos o enviándolos al servicio de nutrición.

TABLAS Y GRÁFICAS

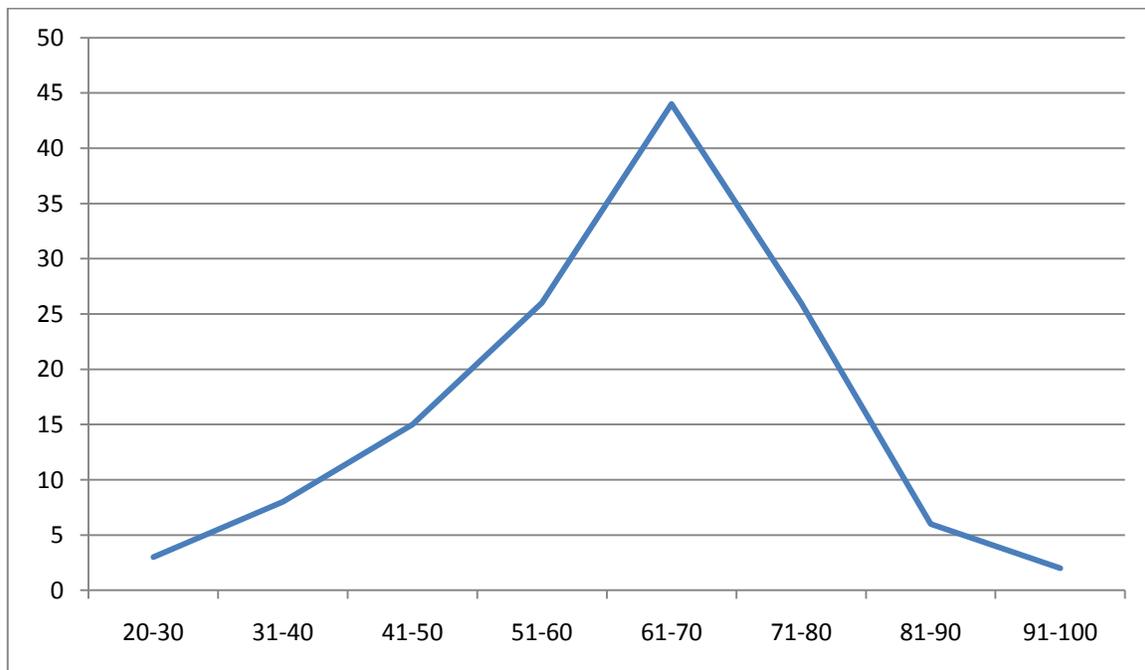
TABLA 1. Consultas proporcionadas en el periodo de enero de 2009 a junio de 2009, pacientes del sexo masculino con Insuficiencia renal crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución por grupos de edad.

20-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
3	8	15	26	44	26	6	2

Fuente: Datos proporcionados por ARIMAC, UMF no. 33.

GRAFICA 1. Consultas proporcionadas en el periodo de enero de 2009 a junio de 2009, pacientes del sexo masculino con Insuficiencia renal crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución por grupos de edad.

CONSULTAS PROPORCIONADAS.



GRUPOS DE EDAD.

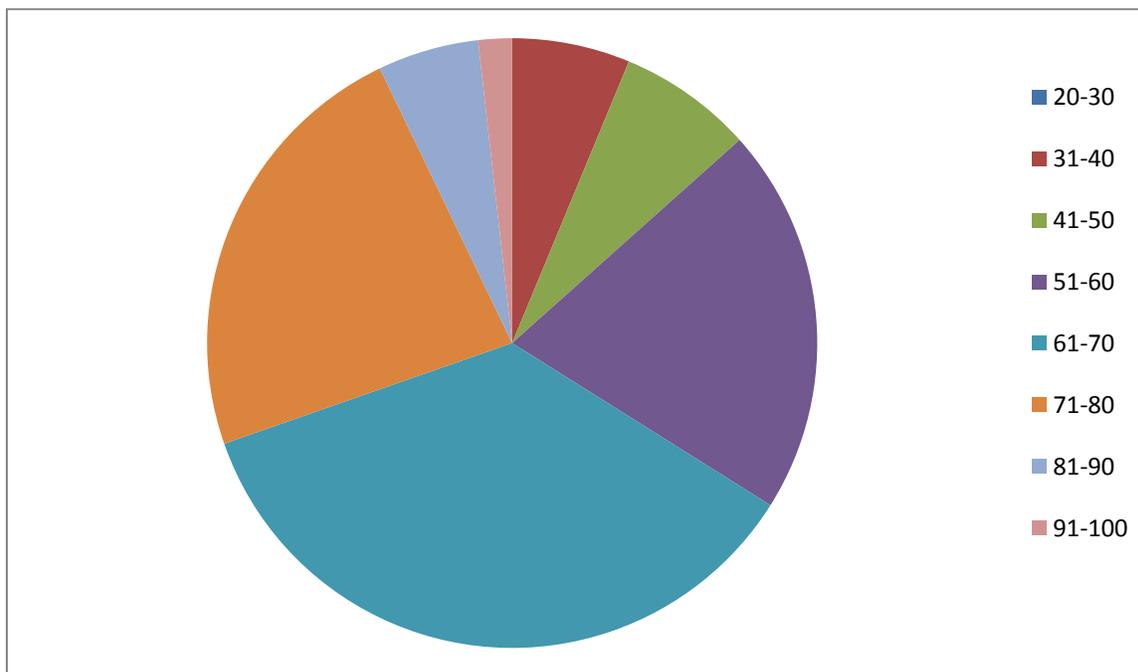
Fuente: Datos proporcionados por ARIMAC de UMF no. 33

TABLA 2. Consultas proporcionadas en el periodo de enero de 2009 a junio de 2009, pacientes del sexo femenino con Insuficiencia renal crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución por grupos de edad.

20-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
00	7	8	23	40	26	6	2

Fuente: Datos proporcionados por ARIMAC , UMF no. 33

GRAFICA 2. Consultas proporcionadas en el periodo de enero de 2009 a junio de 2009, pacientes del sexo femenino con Insuficiencia renal crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución por grupos de edad.



Fuente: Datos proporcionados por ARIMAC de UMF no. 33.

TABLA 3. Consultas proporcionadas por sexo en el período de enero de 2009 a junio de 2009 con insuficiencia renal crónica secundaria a Diabetes mellitus de tipo 2 de larga evolución.

FEMENINO	MASCULINO
112	130

Fuente: Datos proporcionados por ARIMAC, UMF no. 33

GRAFICA 3. Consultas proporcionadas por sexo en el período de enero de 2009 a junio de 2009 con insuficiencia renal crónica secundaria a Diabetes mellitus de tipo 2 de larga evolución.



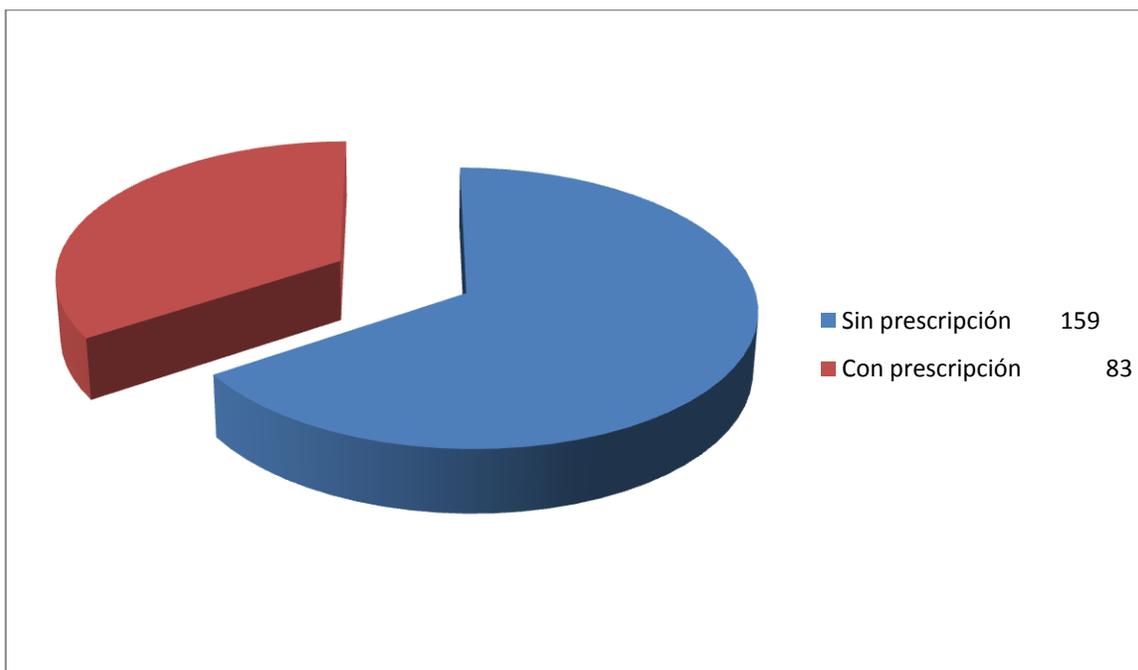
Fuente: Datos proporcionados por ARIMAC de UMF no. 33.

TABLA 4. Consultas proporcionadas con prescripción de dieta en pacientes de Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución en período comprendido de enero 2009 a junio de 2009.

Total de consultas proporcionadas en la UMF no. 33 con IRC secundaria a Diabetes mellitus tipo 2.	Consultas otorgadas en la UMF no. 33 con IRC secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 con prescripción dietética.
242	83

Fuente: Datos proporcionados por ARIMAC, UMF No. 33/ Expedientes de UMF No. 33.

GRAFICA 4. Consultas proporcionadas con prescripción de dieta en pacientes de Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución en período comprendido de enero 2009 a junio de 2009.



Fuente: Expedientes de UMF No. 33. El Rosario.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados presentados en la consulta proporcionada a los pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución en el período comprendido de enero de 2009 a junio de 2009 al sexo masculino cabe destacar que en las edades que predomina son de los 41 años a los 80 años presentando el pico máximo a la edad de los 61 a 70 años de edad, reportando 44 consultas, siendo el grupo de edad predominante que acudió a consulta externa de la unidad de Medicina familiar no. 33, El Rosario.

En el caso del sexo femenino que acudió a la consulta externa de Medicina Familiar en la unidad de medicina familiar no. 33 en el período de enero de 2009 a junio de 2009, predominando de los 51 a los 80 años se destaca de manera considerable el grupo de edad de los 61 a 70 años de edad, reportándose 40 consultas, pacientes en las que su asistencia a la consulta puede deberse a varios factores entre los que destaca que están en proceso de retiro de la vida productiva, además de que las complicaciones de diabetes mellitus sean patentes por el tiempo de evolución del padecimiento.

Comparativamente entre los pacientes asistentes a la consulta de medicina familiar por insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución el sexo masculino predomina con 130 consulta proporcionadas y del sexo femenino 112 este resultado no es significativo así como tampoco nos indica que el padecimiento sea predominante en algún sexo.

Finalmente el motivo de este estudio de investigación en los pacientes que acudieron a la consulta externa de medicina familiar en la unidad de El Rosario con insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución en el período comprendido de enero 2009 a junio de 2009 la prescripción de dieta reflejada en la receta otorgada al paciente con los alimentos indicados y no indicados, así mismo se considero a los pacientes que en el expediente se le hizo referencia al servicio de nutrición fue a 83 pacientes de un total de 242 consultas otorgadas y reportadas por ARIMAC, resultado que es totalmente deficiente puesto que es un 34% de los pacientes en los cuales se insiste en que la dieta es factor sumamente importante para el paciente con el padecimiento mencionado y así evitar acelerar el deterioro progresivo de la función renal, lo que cada vez cobra más importancia como problema de salud pública.

SUGERENCIAS

-Planear estrategias para que al personal médico se capacite y se enfatice sobre la nutrición del paciente con insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus.

-Promover el servicio de nutrición entre el personal médico y pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus.

-Facilitar trámite institucional de referencia para nutrición.

-Organizar y realizar pláticas sobre nutrición a los pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus.

-Formar grupos de autoayuda para pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus.

-Otorgar capacitación en cocina a los pacientes con alimentos aptos y económicos para la insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus

BIBLIOGRAFÍA

1. V. Lorenzo y Urcuyo B. Martín. Análisis epidemiológico del incremento de insuficiencia renal terminal asociada a diabetes mellitus tipo 2. *Nefrología*, vol. XX. Supl. 5, 2000: 77-81.
2. Leyva Jiménez Rafael, Álvarez Aguilar Cleto, López Molina María Guadalupe. Función renal en diabéticos tipo 2, determinada por fórmula de Cockcroft- Gault y depuración de creatinina. *Revista Médica IMSS* 2004; 42 (1): 5-10.
3. Olaiz- Fernández Gustavo, Rojas Rosalba, Aguilar-Salinas Carlos, Rauda Juan y Villalpando Salvador. Diabetes mellitus en adultos mexicanos. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. *Salud Pública de México* 2007; 49 (3): s331-s337.
4. De los Ríos Castillo José Lauro, Barrios Santiago Pedro, Ávila Rojas Teresa Luzeldy. Valoración sistemática de la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y nefropatía diabética. *Revista Médica del Hospital General de México* 2005; 68 (3):82-94.
5. Rodríguez Ábrego Gabriela, Rodríguez Ábrego Isabela. Disfunción familiar en pacientes con insuficiencia renal crónica. *Revista Médica IMSS* 2004; 42 (2): 97-102.
6. Fauci Anthony S, Braunwald Eugene, Isselbacher Kurt J, Wilson Jean D; Martin Joseph B; Kasper Dennis L; Hauser Stephen L; Longo Dan L. Harrison. *Principios de Medicina Interna*. McGraw Hill 2000. 14a.ed. Vol. II.2341-2365.
7. González Martínez Francisco, León Paoletti Ignacio. Perspectivas en el tratamiento de la diabetes mellitus. *Revista Médica del Hospital General de México* 2002.jul-sept. 65 (3): 173-177.
8. Mateos Santa Cruz Norma, Zacarías Castillo Rogelio. Tratamiento farmacológico para la diabetes mellitus. *Revista Hospital General Dr. M. Gea González* 2002.abril-junio.5 (1-2): 33-41.
9. Domínguez Carrillo Luis Gerardo, Arellano Aguilar Gregorio. Efectos del ejercicio aeróbico submáximo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y obesidad o sobrepeso. *Acta Médica Grupo Ángeles* 2004. 4(2): 227-233.
10. Sabag- Ruíz Enrique, Álvarez-Félix Andrés, Celix-Zepeda Sergio y Gómez Alcalá Alejandro V. Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus.(Prevalencia en una unidad de medicina familiar).*Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* 2006; 44(5): 415-421.
11. Fraga Adriana R. Actualización de las guías de tratamiento del paciente con diabetes en etapa de prediálisis, hemodiálisis, diálisis peritoneal y transplante (Enfoque nutricional de la nefropatía diabética avanzada). *Revista de nefrología, diálisis y transplante renal* 2003; 23 (2): 70-75.
12. Torres Viloria Alfredo y Zacarías Castillo Rogelio. Nefropatía diabética. *Revista del Hospital General Dr. M. Gea González* 2002, 5 (1-2): 24-32.
13. Halabe Cherem José, Lifshitz G. Alberto, López Bárcena Joaquín y Ramiro H. Maanuel. *El Internista*. McGraw Hill Interamericana 1999. 1ª.ed.23-68.