



CENTRO EDUCATIVO CRUZ

AZUL

BACHILLERATO CRUZ AZUL



Incorporado a la UNAM SÍ

Clave: 6914

Acuerdo 86/98 del 02 de Junio 1998

Sección Lagunas Oaxaca

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA, LA ENFERMEDAD DEL SIGLO XXI

Folio: CIN2015A10059

Autores:

Christy Belem López López

Elisa de Jesús García Sebastián

Rodrigo Manuel Irineo

Asesor: Dr. Freddy Dehesa Pineda

Área del conocimiento: Ciencias biológicas, químicas y de la salud.

Disciplina: Ciencias de la salud

Tipo de investigación: De Campo

Ciclo escolar 2014 - 2015

Lagunas Oaxaca, Marzo del 2015

RESUMEN

El motivo de realizar un proyecto de investigación acerca de la insuficiencia renal crónica es la gran incidencia que en la actualidad existe y que presenta como factores causales de importancia la falta de conocimiento de los aspectos preventivos de la enfermedad, así como la falta de conocimiento de aspectos preventivos y cuidados de las enfermedades que dan como complicación la insuficiencia renal crónica y que son principalmente la diabetes mellitus, dos enfermedades en la actualidad con una frecuencia muy elevada y con alto índice de morbilidad y mortalidad, enfermedades ocasionadas de igual manera por el alto ritmo de vida de la actualidad y que no permiten a las personas mejorar su calidad de vida transformándola como un riesgo para estas enfermedades y una de sus complicaciones principales que es la insuficiencia renal crónica. Iniciamos nuestro proyecto primeramente con la planeación, revisión documental de información relevante, trasladándonos posteriormente a instancias gubernamentales como Jurisdicción Sanitaria No.2 de la secretaria de salud y a centros hospitalarios para establecer la incidencia con la que se presenta la enfermedad en istmo de Tehuantepec, aplicando de igual forma encuestas y visitando algunos enfermos y poder constatar algunos factores predisponentes; con apoyo de personas especialistas en el tema logramos organizar, clasificar y analizar los resultados obtenidos para que posteriormente los plasmáramos en tablas y graficas mostrando conjuntamente la interpretación de los mismo; elaboramos nuestras conclusiones con los datos obtenidos y con esto diseñamos estrategias de difusión de los resultados obtenidos y de los aspectos preventivos que esta tiene y así apoyar en la disminución de su incidencia.

ABSTRACT

The reason for making a project for research on chronic renal failure is the high incidence that currently exists and presenting as causal factors of importance the lack of knowledge of the preventive aspects of the disease, as well as the lack of knowledge of prevention and aspects which give the chronic renal failure as a complication and diseases that are mainly diabetes mellitus care, two diseases today with a very high frequency and high rate of morbidity and mortality, diseases caused in the same way by the high pace of life today and not allow people to improve their quality of life, transforming it as a risk for these diseases and their main complications which is chronic renal failure. We started our project first with the planning, document review of relevant information, transferring us subsequently to government agencies as No.2 health jurisdiction of the Secretary of health and hospitals to establish the incidence of that disease in the isthmus of Tehuantepec is presented, applying in the same way surveys and visiting some sick and be able to see some predisposing factors; with support from people specialists in the field were able to organize, classify and analyse the results obtained so that later we will shape them in tables and graphs jointly displaying the interpretation of the same; We make our findings with data and with this design strategies for the dissemination of the results obtained and the preventive aspects this has and so support in reducing its incidence.

INDICE

Planteamiento del problema.....	4
Hipótesis o conjeturas.....	4
Justificación.....	4
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos.....	5
Fundamentación Teórica.....	5
Marco Metodológico.....	10
Resultados.....	13
Conclusiones.....	21
Fuentes Bibliohemerográficas Y De Internet.....	22

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema:

- ¿Cuál es la incidencia de la insuficiencia renal crónica en el istmo de Tehuantepec y cuáles son los factores predisponentes de la misma que han hecho que esta incidencia vaya en aumento y disminuya la calidad de vida de manera importante en el enfermo, aumentando la morbi-mortalidad de los enfermos crónico-degenerativos?

Hipótesis o conjeturas:

Creemos que la frecuencia con que se presenta la insuficiencia renal crónica en el istmo de Tehuantepec es elevada debido a la falta de conocimiento acerca de la enfermedad y debido a la falta de educación preventiva y el consumo descontrolado en la dieta diaria lo que ha dado como resultado altos índices de obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial, enfermedades mal controladas y que constantemente han terminado como complicación principal, con insuficiencia renal crónica, la cual por el mismo desconocimiento demerita la calidad de vida del enfermo terminando con la misma en un corto plazo, debido al deterioro progresivo y rápido de las funciones orgánicas que provoca la enfermedad.

Justificación:

La insuficiencia renal crónica es una enfermedad que cada año se incrementa en casi un 20 % en el istmo de Tehuantepec, teniendo como factor predisponente de mayor importancia la diabetes mellitus y la hipertensión arterial sistémica, ocasionado por el tipo de alimentación en dicha entidad y la falta de conocimiento y educación preventiva acerca de la enfermedad, por lo que con este trabajo de investigación queremos obtener la información suficiente acerca de los factores predisponentes e incidencia de dicha enfermedad para que mediante estrategias de difusión creamos conciencia preventiva en la población vulnerable.

Objetivo general:

- Establecer los factores causales de la insuficiencia renal crónica, así como la incidencia con la que se presenta la enfermedad en el istmo de Tehuantepec.

Objetivos específicos:

- Enlistar los factores que predisponen a la Insuficiencia Renal Crónica en el istmo de Tehuantepec Oaxaca
- Identificar la frecuencia con la que se presenta la Insuficiencia Renal Crónica en el Istmo de Tehuantepec Oaxaca
- Clasificar los factores de intervención que se dan en el desarrollo y consecuencias de la Insuficiencia Renal Crónica en la región Istmeña
- Elaborar estrategias de difusión preventiva para dar a conocer la información y contribuir a la disminución de la incidencia

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La Insuficiencia Renal Crónica es la disminución lenta y progresiva (De meses o años) de la capacidad de los riñones para filtrar el desecho metabólico de la sangre.

Muchas enfermedades pueden lesionar de forma irreversible los riñones o dañarlos. La Insuficiencia Renal Aguda puede convertirse en crónica si la función renal no se recupera después del tratamiento. Por lo tanto, cualquier trastorno que pueda provocar Insuficiencia Renal Aguda puede causar Insuficiencia Renal Crónica. Sin embargo, la causa más frecuente de Insuficiencia Renal Crónica es la Diabetes Mellitus, seguida de la presión arterial elevada (Hipertensión). Estos dos trastornos lesionan directamente los pequeños vasos sanguíneos de los riñones entre otras de las causas de

Insuficiencia Renal Crónica se incluye la obstrucción de las vías urinarias, las anomalías de los Riñones -como las enfermedad poli quística de riñón y la glomerulonefritis-, y los trastornos autoinmunes –como el lupus eritematoso sistémico, en el cual los anticuerpos lesionan los vasos sanguíneos pequeños (Glomérulos) y los conductos diminutos (Túbulos) de los riñones.¹

El número de pacientes en programas sustitutivos contra la insuficiencia renal crónica va en aumento lento pero progresivo, algo que es preocupante porque en el futuro no habrá suficientes recursos económicos para seguir sustentando este tipo de terapias.

La Secretaría de Salud en México, el INEGI y el Censo Nacional de Población reportaron que en 2006 la nefritis y la nefrosis se colocaron en el octavo lugar como causa de muerte, mientras que *la insuficiencia renal crónica se encuentra entre las primeras 10 causas de mortalidad general*, por lo que la demanda de atención en los servicios de urgencias ocupa el décimo tercer lugar, y el octavo como causa de egreso en hospitales por muerte.

Lamentablemente *la razón principal de la salida de programas de diálisis en México es la muerte de las personas con insuficiencia renal*, siendo las causas cardiovasculares en primer lugar.

El gasto que requiere un tratamiento y atención de la insuficiencia renal crónica en México es de 4 mil millones de pesos. Esta inversión representa más del 60% del gasto médico total; el gasto en medicinas representa en promedio el 27% y en ambulancias el 12%. Además, se estima que *la enfermedad puede de alcanzar su incremento máximo en el número de pacientes para el año 2043* y representaría una inversión de 20.000 mil millones de pesos y a partir de ahí comenzará el

¹ Berkow, Robert, (2012), *Nuevo Manual Merck de Información*, Barcelona, Esp, Océano, página 994

descenso; mientras que estimando un escenario catastrófico, la enfermedad continuaría con un ascenso continuo y para el año 2050 los costos de inversión alcanzarían los 50.000 mil millones de pesos, cifras imposibles de costear.

Debido a esto es necesario contar con un programa que permita detectar de forma oportuna las enfermedades renales crónicas en el primer contacto, para poder desacelerar el número de pacientes en terapia sustitutiva.²

Las características del síndrome de insuficiencia renal crónica son:

Una función renal reducida, debido a la disminución en el número de nefronas (unidad funcional básica del riñón).

Un deterioro funcional del riñón.

Una situación funcional estable durante semanas o meses, pero que presenta un empeoramiento progresivo.

Si la disfunción renal se mantiene, tanto si esto es debido a un fallo de la irrigación del riñón, como a una lesión de los tejidos que lo forman, se puede desarrollar una insuficiencia renal crónica. Es importante saber que la progresión de la insuficiencia renal provoca la muerte del paciente si no se suple la función renal, ya que no se eliminarían las sustancias tóxicas que normalmente desecha el riñón.

En algunos casos se desconoce cuál es el mecanismo que ha dado origen a la insuficiencia renal, pero los factores que intervienen más frecuentemente en su aparición son:

Diabetes. Esta enfermedad puede provocar una alteración en los riñones que constituye la principal causa de fallo renal crónico.

Hipertensión arterial y alteraciones vasculares.

Dislipemias (altos niveles de colesterol o triglicéridos en la sangre).

Glomerulonefritis: desestructuración de una parte de la nefrona.

² Mediacell (DICIEMBRE 18, 2013 AT 6:28 PM). La Insuficiencia Renal en México (FEBRERO 15, 2015 AT 7:43 PM). Disponible en : <https://www.insuficienciarenal.com.mx/2013/12/18/la-insuficiencia-renal-en-mexico/>

Enfermedades hereditarias que afecten al riñón como el síndrome de Alport o la poliquistosis renal.³

Debido a que las personas con Enfermedad Renal Crónica no muestran síntomas hasta muy avanzada, los análisis de laboratorio son importantes para diagnosticarla en etapas o estadios tempranos, sobre todo en personas con diabetes mellitus o hipertensión arterial, el aumento progresivo en el nivel de creatinina, la aparición de proteínas en la orina son motivos para que el paciente sea enviado al Nefrólogo que es el médico especializado en las enfermedades del riñón y podrá retrasar o detener la progresión de la enfermedad, evitar las complicaciones así como de preparar al paciente tanto física como mentalmente para el inicio de la terapia sustitutiva de la función renal.

Conforme la enfermedad renal progresa, se aumenta la acumulación de sustancias tóxicas en la sangre, la capacidad para eliminar agua se va perdiendo y se dejan de producir las hormonas para controlar la presión arterial, producir glóbulos rojos y activar la Vitamina D. Muchos enfermos no muestran ningún cambio hasta que la enfermedad ha avanzado a las etapas 4 o 5; sin embargo se pueden presentar alguno o varios de los siguientes síntomas:

- Cansancio y falta de energía.
- Dificultad para concentrarse en alguna tarea o actividad.
- Anorexia
- Dolor óseo
- Retención de agua
- Náusea y vómito.
- Problemas para conciliar el sueño.
- Piel reseca y comezón.⁴

³ Bermejo Rubio, Natalia (ENERO 28, 2014). Insuficiencia Renal Crónica (FEBRERO 15, 2014 AT 7:52 PM)
Disponible en : <http://www.webconsultas.com/insuficiencia-renal-cronica/insuficiencia-renal-cronica-2379>

⁴ Probiomed (MAYO 6, 2014). Insuficiencia Renal Crónica: Síntomas de la Insuficiencia Renal Crónica

Hasta junio de 2013, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Delegación Oaxaca, tenía registrados 833 pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC). La institución informó que cada mes se presentan seis nuevos casos más en promedio de esta enfermedad que es la pérdida progresiva de la función de los riñones, por lo cual la capacidad de atención se encuentra rebasada y ha propiciado la contratación de servicios subrogados. Lo anterior, ha ocasionado que la Delegación Oaxaca del IMSS tengan un déficit presupuestario de 20.2 millones de pesos para la atención de la población derechohabiente, señala un informe de la dependencia. Sobre el número de personas atendidas, se detalla que 572 se encuentran en el programa de diálisis peritoneal, técnica que sustituye la función renal y se realiza hasta cuatro veces al día a través de un catéter en el abdomen implantado mediante cirugía, y 261 en el de hemodiálisis, un procedimiento que se efectúa directamente en el hospital. De acuerdo con un censo realizado recientemente por la institución, en el 98 por ciento de los pacientes el diagnóstico principal es diabetes mellitus, enfermedad que ocupa la tercer causa de atención en unidades de medicina familiar.

En cuanto a los costos, la sesiones de hemodiálisis necesarias en un mes alcanzan los 12 mil pesos, en tanto que en la diálisis peritoneal los gastos mensuales son de aproximadamente 8 mil pesos⁵

⁵ El texto original de Este artículo fue publicado por **Agencia Quadratín** en la siguiente dirección: <http://oaxaca.quadratin.com.mx/Propician-pacientes-con-insuficiencia-renal-deficit-presupuestal-en-IMSS/>

METODOLOGÍA

1.-Trabajo documental

Fuente bibliográfica:

Para fundamentar la metodología de este trabajo de investigación realizamos diferentes consultas en diversas fuentes bibliográficas y electrónicas de información de interés básico, las cuales fueron elegidas de manera cuidadosa ya que por la naturaleza de nuestro trabajo requirió de la elección minuciosa de información fidedigna, las cuales se obtuvieron de libros de consulta, revistas médicas, enciclopedias científicas, folletos institucionales del sector salud y páginas de Internet, de los cuales obtuvimos información relevante para la realización de nuestro proyecto.

Definición de términos básicos:

Riñón: Los riñones son órganos glandulares, a los que incumbe la importante función de producir la orina, situados a ambos lados de la columna vertebral (*). Se encuentran en el exterior de la cavidad peritoneal, ocupando la región posterior del abdomen, a la altura de las dos últimas vertebrales dorsales y de las tres primeras lumbares. Los riñones no son nunca iguales, siendo por lo general el izquierdo algo más voluminoso. La diferencia de nivel suele ser de 2 cm siendo el izquierdo el más elevado. Cada riñón (incluyendo unas formaciones glandulares que se sitúan en los polos superiores, las glándulas suprarrenales) se encuentra alojado en una celdilla denominada capsula fibroadiposa, con paredes formadas por un tejido fibroso. Estas paredes dejan una abertura por la parte inferior, rodeando al uréter hasta la vejiga, por lo que a veces el riñón puede descender (nefroptosis) en particular el tejido fibroadiposo de la cápsula fibroadiposa es menor de lo normal.

Hemodiálisis: La hemodiálisis es el método más común para tratar la insuficiencia renal avanzada y permanente. Desde la década de los sesenta, cuando la

hemodiálisis se convirtió por primera vez en un tratamiento práctico para la insuficiencia renal, hemos aprendido mucho sobre cómo hacer que los tratamientos de hemodiálisis sean más eficaces y cómo minimizar sus efectos secundarios. En los últimos años, los aparatos para diálisis más compactos y simples han hecho que la diálisis en el hogar sea cada vez una opción más accesible. Pero incluso con mejores procedimientos y equipos, la hemodiálisis sigue siendo una terapia complicada e incómoda que requiere un esfuerzo coordinado de todo su equipo de profesionales de la salud, incluyendo su nefrólogo, enfermero de diálisis, técnico de diálisis, dietista y trabajador social. Los miembros más importantes de su equipo de profesionales de la salud son usted y su familia. Al aprender sobre su tratamiento, podrá trabajar con su equipo para obtener los mejores resultados posibles y poder llevar una vida plena y activa.

Diálisis Peritoneal: La diálisis peritoneal (PD) limpia los productos de desecho de su sangre, elimina los líquidos extra y controla la química de su cuerpo cuando fallan sus riñones. Sin embargo, a diferencia de una máquina de diálisis, utiliza su cuerpo. Pero aunque usted mismo se realice el tratamiento, es importante recordar que lo ayudará un equipo formado por profesionales médicos, dietistas y trabajadores sociales. Ellos lo ayudarán en cada paso del camino.

Asesoría técnica:

Para la realización de este trabajo de investigación contamos con la asesoría y el apoyo del Médico Especialista en Medicina Familiar Freddy Dehesa Pineda, nuestro asesor del proyecto, así como especialistas expertos en el tema de la Insuficiencia Renal Crónica.

2.- Trabajo de campo

Vía técnica:

Investigación de campo de corte cualitativo y cuantitativo.

Vía instrumental:

Aplicación de encuestas y entrevistas.

División del espacio geográfico:

Decidimos hacer nuestra investigación a nivel nacional ya que esta enfermedad está en las principales causas de mortalidad y por lo mismo presenta un gran número casos.

Selección de localidades a muestrear:

Nuestra investigación se dividió a escala Nacional y Estatal ya que esto nos permite identificar y comparar a estas escalas la tasa de mortalidad causada por esta enfermedad y esto es de gran interés ya que esta es una enfermedad con gran número de defunciones a nivel nacional y estatal.

Identificación de la enfermedad:

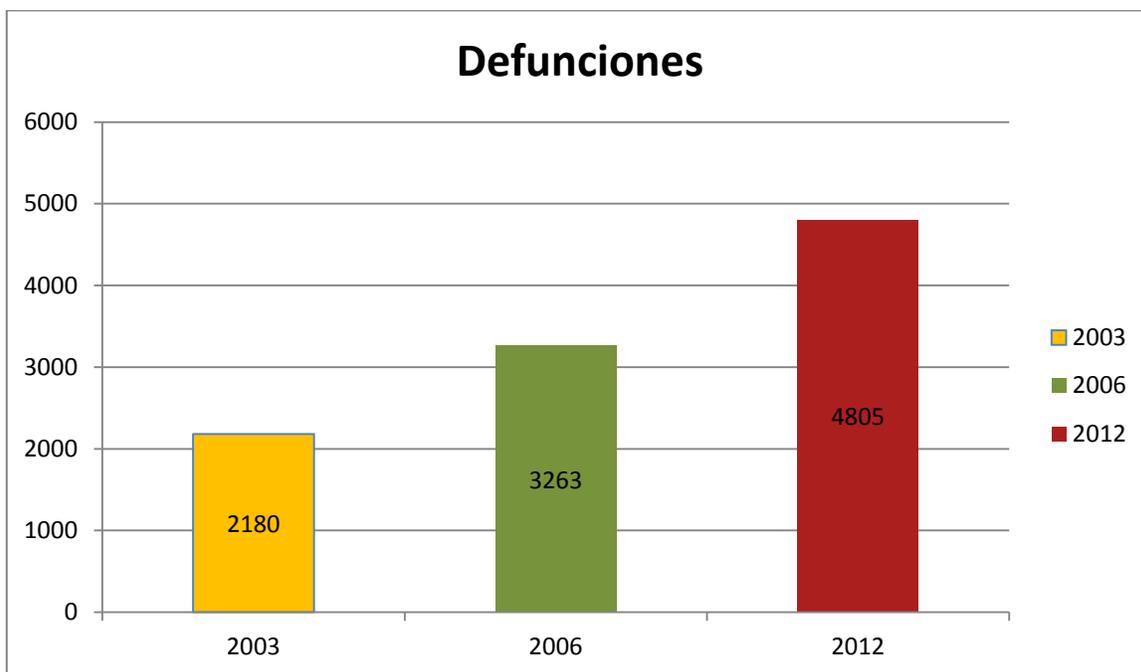
La Insuficiencia Renal es una enfermedad crónico degenerativa causada por diversos factores, entre los que se encuentran las complicaciones propias de la diabetes mellitus, padecimientos congénitos, hasta procesos infecciosos en las vías urinarias, y para la cual no existían alternativas viables para su tratamiento.

Difusión de la información:

A partir de la información obtenida y después de un cuidadoso análisis decidimos realizar acciones preventivas en la comunidad, difundiendo información del significado de la enfermedad así de cómo cuidarse para no llegar a presentar esta enfermedad.

RESULTADOS OBTENIDOS**Tabla y Grafica No.1 Número de Defunciones por Insuficiencia Renal en México**

Año	Defunciones
2003	2 180
2006	3 263
2012	4 805



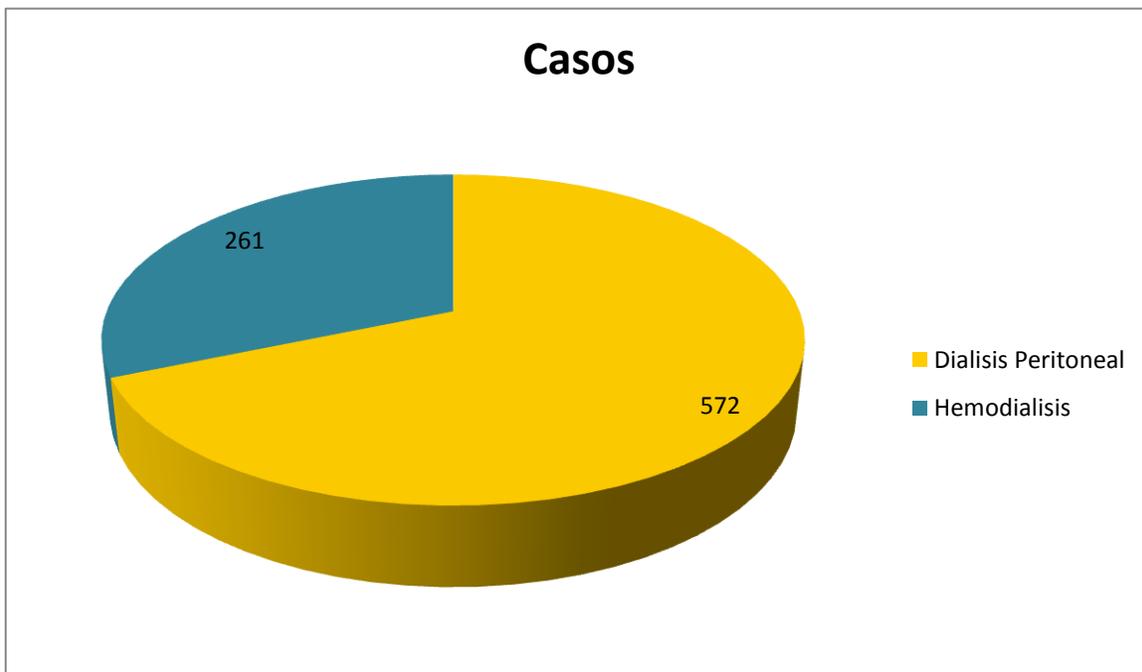
Fuente: Estadísticas de Defunciones de la INEGI 2003, 2006, y 2012

En la tabla y grafica número uno podemos apreciar que el incremento de casos de insuficiencia renal a través de los años ha ido en aumento, esto corresponde al incremento de los factores predisponentes de importancia para la enfermedad que

son la diabetes mellitus ya hipertensión arterial sistémica como incremento en los malos hábitos alimenticios y la falta de educación preventiva.

Tabla y Grafica No.2 Número de casos encontrados en Oaxaca

Casos	Estado que Presentan
572	Diálisis Peritoneal
261	Hemodiálisis

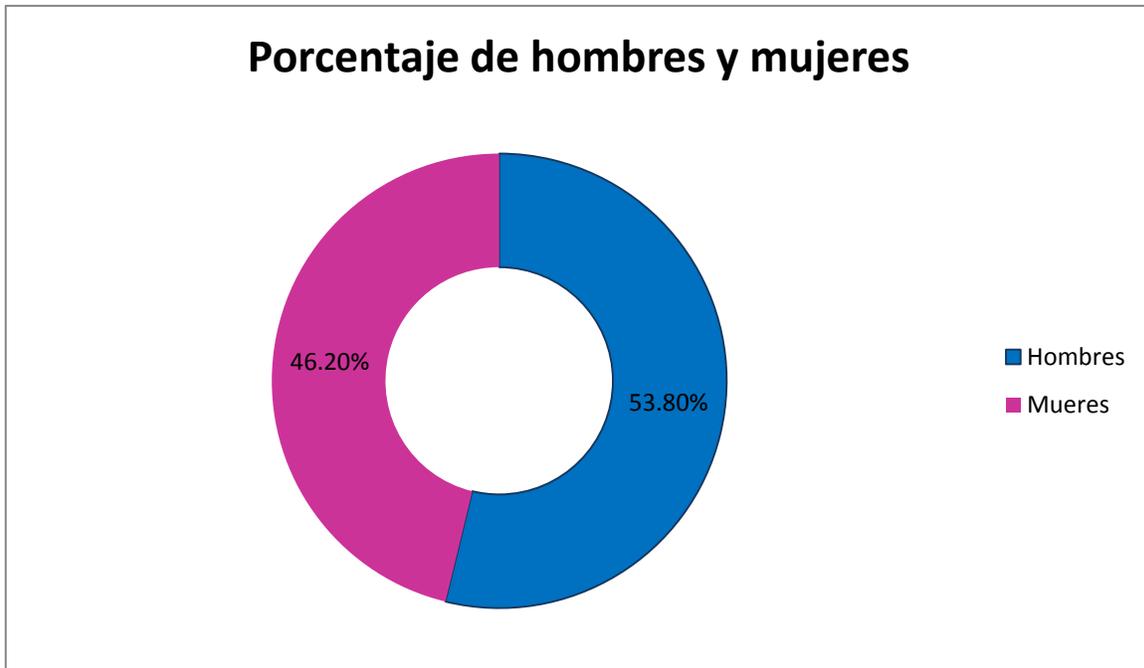


Fuente: <http://oaxaca.quadratin.com.mx/Propician-pacientes-con-insuficiencia-renal-deficit-presupuestal-en-IMSS/>

En la tabla y grafica No.2 señalamos que los enfermos que utilizan como medio terapéutico la diálisis peritoneal son la mayoría, pero hay un alto índice de enfermos que utilizan la hemodiálisis, lo que nos hace pensar que gran número de ellos se encuentran con insuficiencia renal complicada y en fase terminal.

Tabla y Grafica No. 3 Porcentaje de Hombres Y Mujeres en función de la defunción en Oaxaca

Hombres	Mujeres
53.8%	46.2%

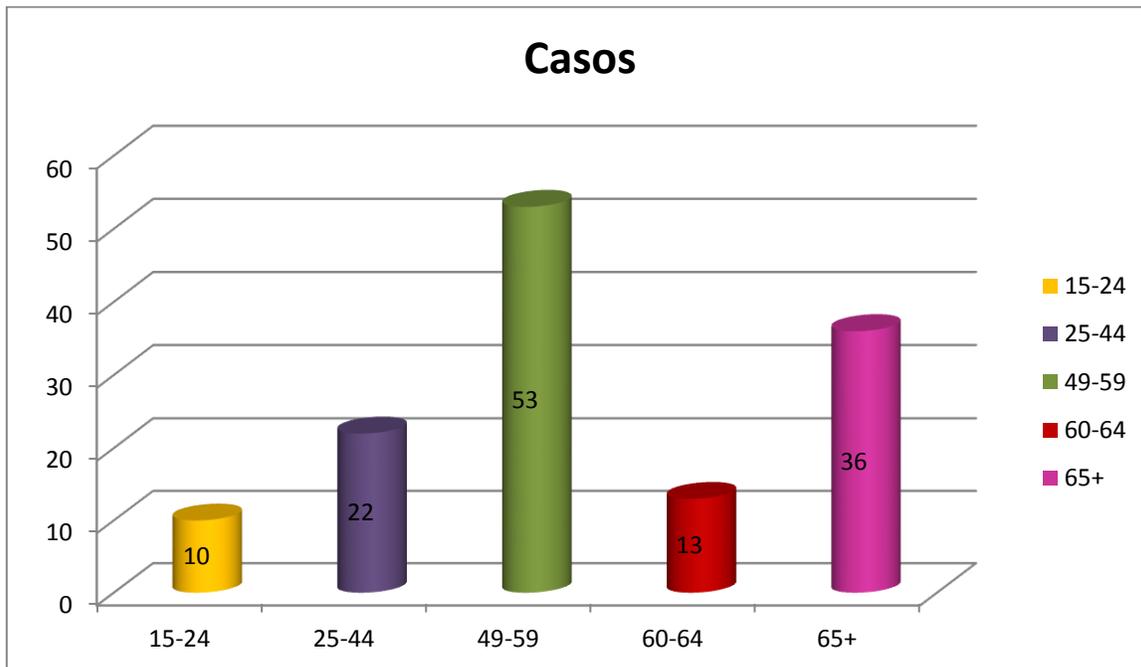


- Fuente: <http://biblat.unam.mx/es/revista/evidencia-medica-e-investigacion-en-salud/articulo/evaluacion-de-la-calidad-de-vida-relacionada-con-la-salud-en-pacientes-con-enfermedad-renal-cronica-en-terapia-de-reemplazo-mediante-hemodialisis-en-el-hospital-regional-de-alta-especialidad-de-oaxaca>

En la tabla y grafica No. 3 observamos que el mayor porcentaje de defunciones por sexo en la insuficiencia renal es mayor en hombres que en mujeres, esto nos hace pensar que el descuido, abusos y falta de prevención es más notoria en hombres que en mujeres

Tabla y Grafica No. 4 Número de casos en la que se presenta la enfermedad en mujeres según el rango de edad en Oaxaca

Rango de Edades	Número de casos
15-24	10
25-44	22
49-59	53
60-64	13
65+	36

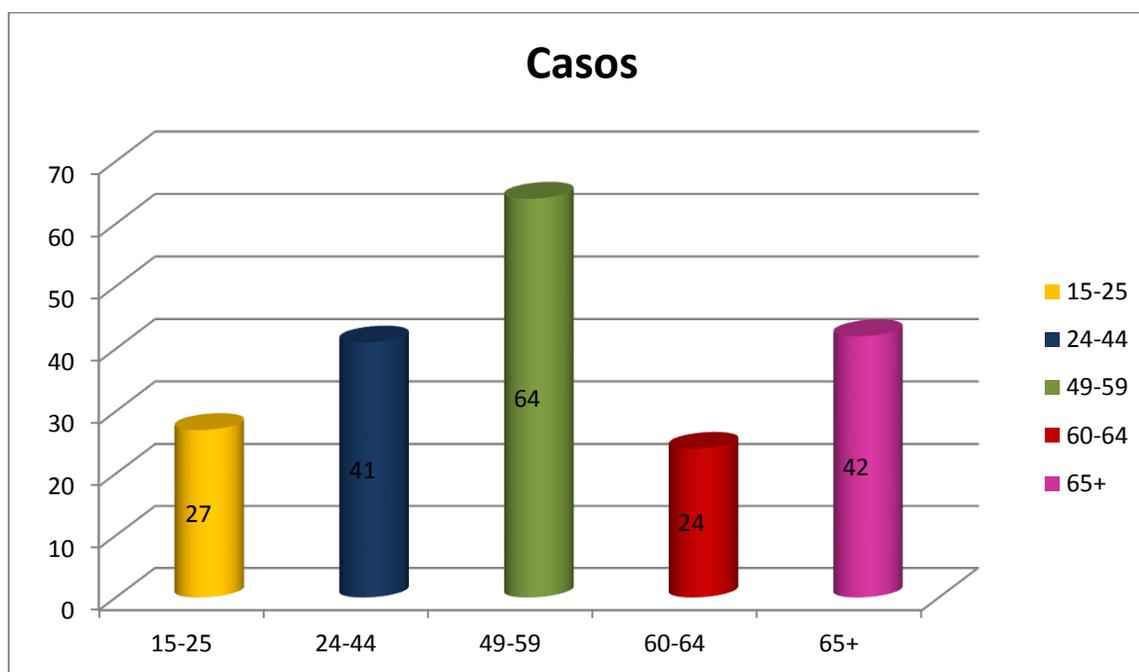


Fuente: Estadística de Morbilidad del ISSSTE de Oaxaca

En la tabla y grafica No. 4 tenemos como resultado de importancia que las mujeres mayores de 49 años se presenta el mayor número de casos, debido a que las enfermedades crónico degenerativas, que predisponen a la insuficiencia renal presentan su mayor incidencia después de los 45 años.

Tabla y Grafica No. 5 Numero de casos en la que se presenta la enfermedad en hombres según el rango de edad en Oaxaca

Rango de Edades	Número de casos
15-24	27
25-44	41
49-59	64
60-64	24
65+	42



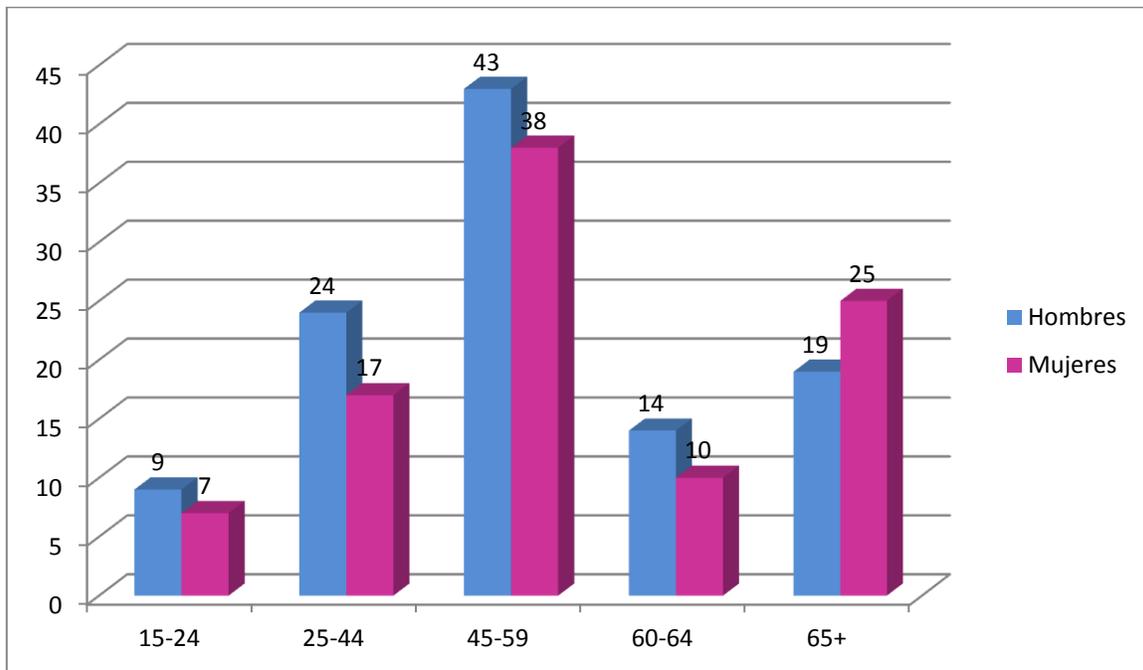
Fuente: Estadística de Morbilidad del ISSSTE de Oaxaca

En la tabla y grafica No.5 podemos observar que el mayor número de casos de insuficiencia renal crónica en hombres por rango de edad se presenta después de los 49 años y como mencionamos antes esto se debe en gran medida al inicio de enfermedades crónico-degenerativas, como mencionamos antes la diabetes

mellitus y la hipertensión arterial sistémica, como factores predisponentes de la enfermedad

Tabla y Grafica No. 6 Números de casos encontrados en Mujeres y Hombres

Edades	Hombres	Mujeres
15-24	9	7
25-44	24	17
45-59	43	38
60-64	14	10
65+	19	25



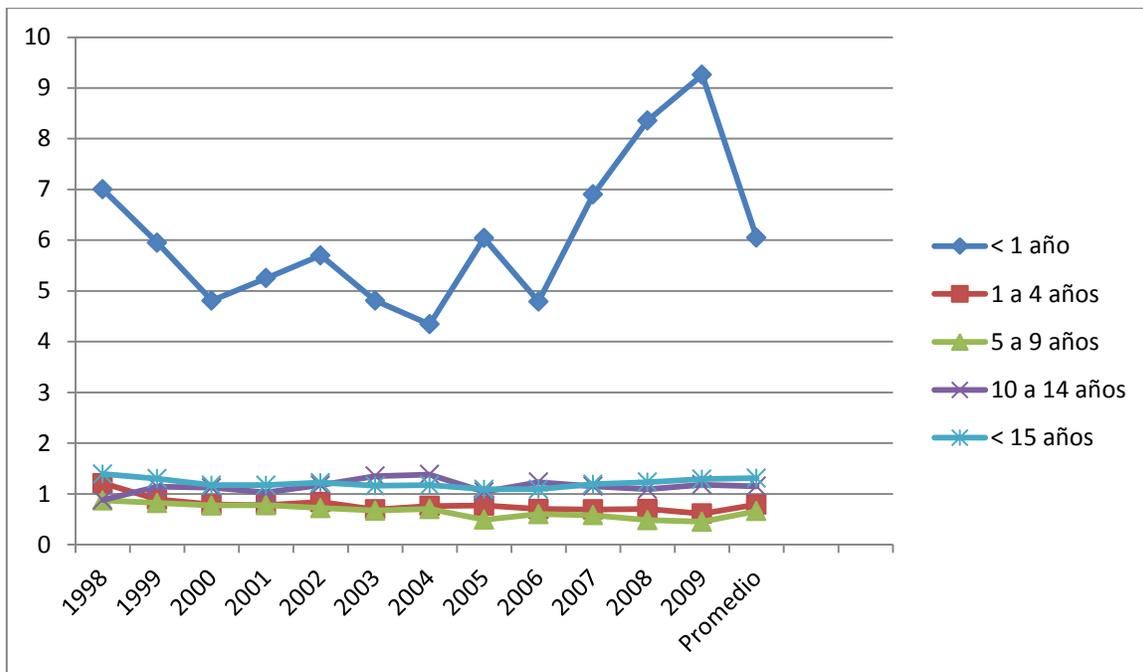
Fuente: Estadística de Morbilidad del ISSSTE de Oaxaca en diversas Regiones.

En la gráfica y tabla No. 6 podemos apreciar que los resultados obtenidos en el sector ISSSTE regional, el grupo más vulnerable es después de los 50 años

siendo de mayor frecuencia en los varones, por las causas anteriormente mencionadas

Tabla y Gráfica No. 7 Tasa de mortalidad por insuficiencia renal según grupos de edad infantil en México, 1998 – 2009

Año	Grupos de edad				
	< 1 año	1 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	< 15 años
1998	7.00	1.21	0.87	0.88	1.39
1999	5.95	0.89	0.82	1.14	1.30
2000	4.81	0.79	0.77	1.12	1.17
2001	5.25	0.78	0.78	1.03	1.17
2002	5.70	0.84	0.72	1.17	1.22
2003	4.81	0.69	0.67	1.35	1.16
2004	4.34	0.76	0.70	1.38	1.17
2005	6.04	0.77	0.49	1.04	1.09
2006	4.79	0.70	0.60	1.23	1.09
2007	6.90	0.69	0.58	1.15	1.19
2008	8.36	0.70	0.48	1.09	1.23
2009	9.26	0.61	0.45	1.18	1.29
Promedio	6.05	0.79	0.66	1.15	1.31



Fuente: Estadística de mortalidad y tasa de mortalidad de la INEGI

En la tabla y grafica No. 7 según las estadísticas del hospital infantil de México la incidencia de la insuficiencia renal crónica se presenta con mayor frecuencia en niños menores de un año lo que nos hace pensar que su origen principal en niños es por la influencia del factor genético (malformación genética)

CONCLUSIONES:

- Concluimos que la insuficiencia renal crónica se presenta con mayor incidencia en un rango de edad de 45 a 59 años de edad, debido a la aparición de enfermedades crónico-degenerativas como factor predisponente de la misma, predominando la diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica
- Determinamos, con los resultados obtenidos que la mayor incidencia de la IRC, tomando en cuenta el sexo, se presenta con mayor frecuencia en los hombres que en las mujeres, como resultado de la vida más desordenada y falta de educación preventiva que existe predominantemente en los hombres
- Tomando en cuenta el análisis de los resultados obtenidos podemos concluir que la insuficiencia renal crónica es el resultado de los desórdenes higienico-dietéticos principalmente, en los hombres, por la falta del conocimiento de la presencia de dicha enfermedad, descuido y abandono de las enfermedades crónico degenerativas y la falta de conocimiento del aspecto preventivo de la misma
- A través de estrategias de difusión crearemos conciencia en las personas de grupos más vulnerables de la importancia y la práctica de factores preventivos contra la enfermedad y así apoyar a la disminución de la incidencia en nuestra región y en nuestro estado

FUENTES BIBLIOHEMEROGRÁFICAS Y DE INTERNET:

- Mediacell (DICIEMBRE 18, 2013 AT 6:28 PM). La Insuficiencia Renal en México (FEBRERO 15, 2015 AT 7:43 PM). Disponible en : <https://www.insuficienciarenal.com.mx/2013/12/18/la-insuficiencia-renal-en-mexico/>
- Berkow, Robert, (2012), *Nuevo Manual Merck de Información*, Barcelona, Esp, Océano, página 994
- Bermejo Rubio, Natalia (ENERO 28, 2014). Insuficiencia Renal Crónica (FEBRERO 15, 2014 AT 7:52 PM) Disponible en : <http://www.webconsultas.com/insuficiencia-renal-cronica/insuficiencia-renal-cronica-2379>
- Probiomed (MAYO 6, 2014). Insuficiencia Renal Crónica: Síntomas de la Insuficiencia Renal Crónica
- El texto original de Éste artículo fue publicado por **Agencia Quadratín** en la siguiente dirección: <http://oaxaca.quadratin.com.mx/Propician-pacientes-con-insuficiencia-renal-deficit-presupuestal-en-IMSS/>