



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"
SERVICIO DE DERMATOLOGÍA**

**MANIFESTACIONES CUTÁNEAS EN PACIENTES
CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN
TRATAMIENTO SUSTITUTIVO CON HEMODIÁLISIS**

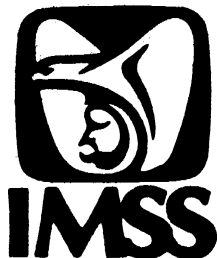
T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN DERMATOLOGÍA

PRESENTA:
DRA. BRENDA BERENICE RANGEL ELIZALDE

**ASESOR DE TESIS:
DRA. ADRIANA ELIZABETH ANIDES FONSECA**
JEFE DEL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

**CO-ASESOR DE TESIS:
DR. PEDRO TRINIDAD RAMOS**
JEFE DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA



MÉXICO, D.F.

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3601

FOLIO F-2010-3601-11

NÚMERO DE REGISTRO INSTITUCIONAL

R-2010-3601-23

DRA. DIANA MENEZ DIAZ
JEFE DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPÚLVEDA
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DRA. ADRIANA ELIZABETH ANIDES FONSECA
JEFE DE SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y MICOLOGÍA MÉDICA
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO EN DERMATOLOGÍA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPÚLVEDA
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DRA. ADRIANA ELIZABETH ANIDES FONSECA
DIRECTORA DE TESIS
JEFE DE SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y MICOLOGÍA MÉDICA
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO EN DERMATOLOGÍA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPÚLVEDA
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DR. PEDRO TRINIDAD RAMOS
CO ASESOR DE TESIS
JEFE DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros

Dra. Anides Fonseca Adriana

Dr. Arévalo López Alfredo

Dr. Blancas Roberto Espinosa

Dr. Méndez Tovar Luis

Dra. Serrano Jaen Liliana. Gracias por la oportunidad

Dr. Vázquez Hernández Aaron. Gracias por su actitud de respeto hacia otro médico que esta en formación.

DEDICATORIA

A mis padres, hermanos y Omar. Gracias por cubrir siempre mis necesidades de amor y materiales en forma sobreabundante.

A mi abuela Antonia mujer inteligente, y con gran
Fortaleza.

Al Dr. Pedro Trinidad Ramos y sus pacientes. Gracias por su sincero interés en este proyecto.

Al Dr. Haiko Nellel Humell un gran médico y ser humano.

A la Dra. María Eugenia Galván una excelente doctora, mi eterno a
agradecimiento.

A la Dra. María de Jesús Fernández la mejor Cardióloga mi amistad
incondicional.

A Tania Fernández (taniux), Mariana Tapia (Marianita), Liz Sánchez, Sofía
Castro (chofa), Mine Flores, Lili Godinez, Sofía Domínguez (nene):

Se necesita haber
aprendido mucho para poder llegar a entender que todas las
cosas, acontecimientos, encuentros y circunstancias son provechosos.

CONTENIDO

HOJA DE FIRMAS	1
INDICE	3
LISTA DE GRAFICAS E IMAGENES	4
ABREVIATURAS	5
AGRADECIMIENTOS	6
DEDICATORIA	7
RESUMEN	8

INDICE

I. Antecedentes.....	9
Introducción	
Insuficiencia renal crónica.....	9
Manifestaciones cutáneas en pacientes en tratamiento sustitutivo de la función renal con hemodiálisis.....	10
Prurito.....	11
Xerosis	12
Cambios de la coloración.....	13
Fibrosis sistémica nefrogenica.....	14
Dermatosis perforante adquirida.....	17
Porfiria cutánea tarda.....	20
Calcifilaxia.....	21
Infecciones asociadas a Angioaccesos.....	23
II. Justificación.....	26
III. Planteamiento del problema.....	26
IV. Objetivos.....	27
V. Material, Pacientes y métodos.	
- Diseño del estudio.....	28
- Universo de trabajo.....	28
- Descripción de variables.....	28
- Selección de la muestra.....	33
- Métodos.....	34
- Procedimientos.....	34
VI. Consideraciones éticas.....	35
VII. Resultados.....	36
VIII. Discusión.....	41
IX. Conclusiones.....	44
X Bibliografía.....	45

LISTA DE GRÁFICAS E IMÁGENES

Distribución de pacientes por sexo (Gráfica 1).....	36
Edad (Gráfica 2).....	36
Etiología de Insuficiencia renal crónica en Hemodiálisis (Gráfica 3).....	37
Manifestaciones cutáneas más frecuentes en pacientes con IRC en Hemodiálisis (Gráfica 4).....	38
Cambios ungueales (Gráfica 5).....	38
Imagen 1.Prurito.....	40
Imagen 2.Xerosis.....	40
Imagen 3.Hiperpigmentación.....	40
Imagen 4.Prurigo Nodular.....	40
Imagen 5.Calcinosis cutis.....	40
Imagen 6.Uñas de Lindsay.....	40
Imagen 7.Uñas de Muehrckes.....	40

ABREVIATURAS

DPA: Dermatitis Perforante Adquirida.

ERC: Enfermedad renal crónica.

FSN: Fibrosis Sistémica Nefrogénica.

FG: Filtrado Glomerular.

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social.

IRC: Insuficiencia renal crónica.

M2: Metro cuadrado.

MG: Miligramos.

MIA: Malnutrición, inflamación, enfermedad cardiovascular.

MI: Mililitros.

NHANES: Encuesta Nacional de Examen de salud y nutrición de la población de Estados Unidos.

VHB: Virus de hepatitis B.

VHC: Virus de hepatitis C.

VIH: Virus de inmunodeficiencia Humana.

PTH: Paratohormona.

UVB: Radiación ultravioleta B.

RESUMEN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública. La necesidad de tratamiento sustitutivo para los pacientes con insuficiencia renal crónica mediante diálisis o trasplante renal, presenta una incidencia y una prevalencia crecientes. La insuficiencia renal crónica presenta un gran número de manifestaciones cutáneas. La hemodiálisis prolonga la expectativa de vida de los pacientes; dando como consecuencia tiempo suficiente para que las manifestaciones cutáneas se presenten y condicionen una mayor morbi-mortalidad con un impacto negativo en la calidad de vida de estos pacientes, el factor tiempo también nos ha permitido observar nuevos cambios a nivel cutáneo.

Las principales dermatosis principales son las siguientes; prurito, xerosis, cambios en la coloración de la piel en forma difusa, fibrosis sistémica nefrogénica, dermatosis perforante adquirida, calxifilaxia, porfiria cutánea tarda, infección de angioaccesos y cambios úngeles.

OBJETIVO: Conocer la frecuencia y tipo de manifestaciones cutáneas que presentan los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis en la UMAE HE del CMN SXXI

DISEÑO DEL ESTUDIO: Estudio transversal, observacional y descriptivo.

UNIVERSO DE TRABAJO: 100 pacientes con diagnóstico de IRC en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis de la clínica de hemodiálisis de la UMAE HE Dr. Bernardo Sepúlveda CMN Siglo XXI.

RESULTADOS: 56 pacientes correspondieron al sexo femenino y 46 pacientes al sexo masculino el rango de edad fue de 18 a 81 años con una edad promedio de 46.54 años. La exploración física e interrogatorio dirigidos reveló que el 93 % de los pacientes presentó manifestaciones cutáneas. La manifestación cutánea más común fue xerosis en un 70 %, seguida de prurito en 66 % de los pacientes. Otros cambios observados fueron Hiperpigmentación en un 43 % de los casos, palidez en un 19 % de los casos.

En un caso se documentó prurigo nodular mediante estudio histopatológico y en un caso calcinosis cutis por clínica 26 pacientes (26 % de la muestra total) presentó cambios ungueales. El hallazgo más frecuente fue uñas de Lindsay en 9 pacientes (34.65%), (Imagen 6), Onicólisis en 7 pacientes (26.90%), Uñas de Muehrkes en 6 pacientes (23.07%), (Imagen 7), coiloniquia en 2 pacientes (7.69%), uñas de Beau en 2 pacientes (7.69%).

DISCUSIÓN: Actualmente es posible predecir un incremento en la incidencia y prevalencia de las enfermedades cutáneas relacionadas a enfermedad renal crónica terminal y sus tratamientos. Considerando que las manifestaciones cutáneas continuaran aumentando se podría plantear la elaboración de un protocolo de cuidados Dermatológicos en las unidades de Hemodiálisis en las que se incluyan revisiones periódicas y algoritmos de tratamiento esto con un enfoque multidisciplinario en donde el Dermatólogo, Nefrólogo y personal de enfermería participen de manera conjunta.

I. ANTECEDENTES

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública. La manifestación más avanzada de la ERC, es la insuficiencia renal crónica (IRC) lo cual indica la necesidad de tratamiento sustitutivo mediante diálisis o trasplante renal, presenta una incidencia y una prevalencia crecientes desde hace dos décadas. Se estima que por cada paciente en un programa de diálisis o trasplante puede haber 100 casos de ERC menos grave en la población general.⁽¹⁾

Recientemente, la *National Kidney Foundation* estadounidense ha propuesto a través de las guías de práctica clínica K/DOQI una definición y una clasificación de la ERC con los objetivos, entre otros, de unificar criterios y facilitar de forma sencilla y práctica el diagnóstico precoz de la enfermedad independientemente de la causa original.

Se define enfermedad renal crónica a las alteraciones anatómico-funcionales del riñón que en un periodo mayor de tres meses condicionen una disminución de la función renal, expresada por un filtrado glomerular (FG) o por un aclaramiento de creatinina estimados $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$.

Se clasifica en 5 estadios de acuerdo a la filtración glomerular (FG), el 1 se refiere a daño renal con FG normal o alto $\geq 90 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, el estadio 2 se refiere al daño renal con disminución leve del FG y que equivale entre 60 a 89 ml/min/1,73 m^2 , estadio 3 disminución moderada del FG y que equivale entre 30 y 59 ml/min/1,73 m^2 , estadio 4 disminución severa del FG y que equivale entre 15 y 29 ml/min/1,73 m^2 y por último el estadio 5 que es cuando se acuña el término de insuficiencia renal crónica (IRC) y es cuando el paciente tiene menos de 15 ml/min/1,73 m^2 o se encuentra en tratamiento de diálisis crónica.⁽²⁾

Una exploración física de la piel permite detectar numerosos cambios cutáneos en pacientes con una enfermedad renal conocida o en forma contraria a través de la exploración física de la piel se pueden descubrir marcadores cutáneos de enfermedad renal oculta ⁽³⁾. La insuficiencia renal crónica presenta un gran número de manifestaciones cutáneas. La hemodiálisis prolonga la expectativa de vida de los pacientes; dando como consecuencia tiempo suficiente para que las manifestaciones cutáneas se presenten y condicionen una mayor morbimortalidad con un impacto negativo en la calidad de vida de estos pacientes, el factor tiempo también nos ha permitido observar nuevos cambios a nivel cutáneo. ⁽⁴⁾

Enfermedades con alta prevalencia en nuestro país como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial están en relación directa con la etiología, evolución y un mayor riesgo de presentar enfermedad renal crónica sin embargo en México no se cuentan con registros nacionales de pacientes con enfermedad renal por lo que nuestro conocimiento acerca de la epidemiología de la ERC así como de la IRC son limitados. En un estudio mexicano realizado en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el año 1992 por Su et al reveló que la prevalencia de pacientes con IRC en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal era de 200 casos por millón de habitante. Un estudio más reciente también realizado en el IMSS por Amato et al. 2005 concluye que la prevalencia de pacientes con ERC y IRC son muy similares o incluso mayores a las de los países industrializados. En Estados Unidos la prevalencia del IRC en 2007 fue de 1665 casos por millón de habitante según la encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES) y se estima que son sometidos a hemodiálisis cada año, aproximadamente 150.000 pacientes por insuficiencia renal crónica renal crónica. ⁽⁵⁾

Existen pocos reportes epidemiológicos sobre las manifestaciones cutáneas en paciente con insuficiencia renal crónica (IRC) en terapia con hemodiálisis. Sin

embargo en la mayoría de las revisiones existe una prevalencia cercana al 100 % de alguna o varias manifestaciones cutáneas en este tipo de población. ⁽⁴⁾

Las principales dermatosis reportadas son las siguientes:

PRURITO

El prurito se define como una sensación que produce el deseo de rascarse. Es uno de los síntomas que más repercusión tienen en los pacientes con IRC con un rango de prevalencia muy amplio que va del 22 al 90 %. En los últimos 10 años mediante estudios clínicos se ha documentado una disminución de la prevalencia, relacionada con el desarrollo de membranas biocompatibles; sin embargo continua siendo un síntoma frecuente que repercute en forma negativa en la calidad de vida de los pacientes sometidos a hemodiálisis.

El prurito interfiere con la salud física y mental de estos pacientes; que sufren de alteraciones del sueño y en quienes se ha descrito depresión y suicidio. La etiología del prurito relacionada a IRC no es clara y existen muchas hipótesis en las que intervienen factores urémicos y no urémicos para su desarrollo. Entre los factores no urémicos se ha mencionado a la elevación de la parathormona (PTH) que conlleva a anemia, deficiencia de hierro y niveles elevados de calcio, fósforo y magnesio en sangre que presumiblemente condiciona prurito sin haberse demostrado hasta el momento una asociación de causalidad.

También se ha mencionado que la hipervitaminosis A produce xerosis y prurito en pacientes con IRC que no reciben tratamiento sustitutivo, quedando demostrado niveles elevados de retinol (vitamina A preformada) en la epidermis aún cuando no se ha establecido que a mayor depósito exista mayor prurito. Actualmente se han postulado dos hipótesis, siendo hasta el momento las más aceptadas: I) La inmunológica y II) La hipótesis opioide. ^(6,10).

La hipótesis inmunológica postula que el prurito urémico es una enfermedad inflamatoria sistémica más que una alteración cutánea local. Esto se sustenta en

la mejoría del prurito urémico con fototerapia (UVB), la notable mejoría con talidomida e inhibidores de la calcineurina como tacrolimus. La fototerapia (UVB) atenúa la respuesta TH1 favoreciendo la respuesta TH2 y disminuyendo la producción de interleucina 2. El número de de receptores para quimiocina 3 y el interferón gamma secretado por las células CD4 es significativamente mayor en pacientes con diálisis y prurito urémico que en aquellos que no tienen prurito urémico. En forma adicional también se observa un aumento de algunos biomarcadores de inflamación como son la proteína C reactiva e interleucina 6 lo cual confirma la naturaleza inflamatoria de la enfermedad. El aumento en el riesgo de la mortalidad asociada con prurito urémico se ha observado en estudios epidemiológicos en donde este incremento puede ser explicado por un estado inflamatorio secundario a la uremia y han implicado al prurito urémico como un nuevo marcador del síndrome de malnutrición, inflamación y aterosclerosis (MIA) un conocido factor de riesgo para muerte en pacientes en diálisis.

Respecto a la hipótesis opioide, ésta sustenta que el prurito urémico es parte de los cambios en el sistema opioide endógeno con una sobreexpresión de receptores opioides (μ) los cuales se encuentran en las células y linfocitos de la dermis y una disminución de los receptores opioides (κ) esto puede ser la causa de un aumento en suero de las beta endorfinas a dinorfinas lo cual pudiera producir prurito en pacientes con IRC. La activación de los receptores κ mediante la administración de agonistas κ como la nalbufina reduce la severidad del prurito en pacientes en hemodiálisis. El uso de Naltrexona un agonista de receptores (μ) también ha mostrado beneficios. ^(6,10) La fisiopatología que explique el prurito en estos pacientes es claramente complejo y continua siendo desconocida. Muchos investigadores han concluido que la causa del prurito en IRC es multifactorial. ⁽⁶⁾

XEROSIS

La xerosis o piel seca es un trastorno cutáneo que se caracteriza clínicamente por una piel áspera, descamativa y habitualmente pruriginosa. Fisiopatológicamente consiste en la modificación estructural del estrato córneo, su contenido en agua y un defecto en la diferenciación del queratinocito.

En algunas series es la alteración cutánea mas frecuentemente observada en los pacientes con IRC con tratamiento sustitutivo con hemodiálisis, oscilando entre un 49 a 90 %.

Las razones de esta xerosis son desconocidas pero se postula que existe una disminución en el contenido de agua de la epidermis y existe en estos pacientes una disminución en el número de glándulas sebáceas y sudoríparas o bien atrofia de estas glándulas corroborado mediante estudios histopatológicos lo cual condiciona que exista una disminución en su función de glándulas secretoras y esto puede condicionar una deshidratación de estrato corneo el cual ya se ha documentado en pacientes con tratamiento sustitutivo renal con hemodiálisis. Morton et al evaluó la prevalencia y severidad del prurito y de la xerosis en población con uremia que mantenía tratamientos sustitutivos y demostró que los pacientes que tenían prurito y xerosis que estaban en hemodiálisis o diálisis peritoneal tenían significativamente mayor deshidratación que aquellos pacientes con el mismo tratamiento pero sin prurito. Sin embargo otros estudios han fallado para respaldar esta asociación de xerosis y prurito con la disminución en el estado de hidratación. En forma adicional la perdida transepidérmica de agua es normal en los pacientes con diálisis o hemodiálisis.⁽⁷⁾

La xerosis condiciona y empeora el prurito e incrementa la susceptibilidad a infecciones y retrasa la cicatrización de las heridas. Algunos pacientes presentan estados ictiosiformes que consisten en alteraciones en la cornificación y clínicamente se manifiestan por descamación generalizada.⁽⁷⁾

CAMBIOS EN LA COLORACIÓN DE LA PIEL

Hiperpigmentación difusa:

La prevalencia varía de un 36 % a un 43 % para los pacientes en hemodiálisis. Es frecuente en pacientes que llevan mucho tiempo en diálisis y se debe a la acumulación de la hormona B (estimulante de melanocitos) o hemosiderosis secundaria a transfusiones múltiples.

Las características clínicas en pacientes que constitucionalmente tienen una piel discretamente hiperpigmentada la coloración se torna gris-café pero en los pacientes que tienen un tono de piel mas hiperpigmentado muestran una coloración café, marrón o gris pizarra. ⁽⁸⁾

Palidez:

Su prevalencia es de un 12 % a un 60 %. La enfermedad renal crónica contribuye a la anemia y da como resultado una palidez generalizada. La anemia en el paciente con enfermedad renal crónica es constante y universal constituye un criterio de cronicidad. La anemia en estos pacientes se debe a producción insuficiente de eritropoyetina, carencia de hierro, déficit de vitaminas e hiperhemólisis. Es típica la palidez de la piel y mucosas, en los individuos muy pigmentados se observación palidez en las conjuntivas, lechos ungueales y las líneas de la palma de la mano. Esto sucede porque la piel y mucosas tienen un alto requerimiento de hierro debido al alto recambio y crecimiento de estos epitelios. ⁽⁸⁾

FIBROSIS SISTÉMICA NEFROGÉNICA (FSN)

La fibrosis sistémica nefrogénica previamente conocida como dermatopatía fibrosante nefrogénica; se pensó que ocurría únicamente en pacientes con hemodiálisis pero posteriormente se demostró que llega a ocurrir hasta en un 10 % de los pacientes que no están con este tratamiento. Se presenta en pacientes con una función renal alterada; la mayoría de los casos se han reportado en pacientes bajo tratamiento sustitutivo con hemodiálisis o diálisis

peritoneal, pero puede presentarse también en los pacientes con rechazo de trasplante renal o en daño renal agudo.

Hasta este año (2009) se han reportado 215 casos confirmados, afecta a todas las razas a hombres y mujeres por igual.

Anteriormente se le conocía con el nombre de dermapatía fibrosante nefrogénica pero en fechas recientes se ha confirmado que además de la piel también ocasionalmente afecta esófago, pulmones corazón, hígado, duramadre y músculo estriado por lo que ha cambiado su nombre a fibrosis sistémica nefrogénica.

Aunque esta enfermedad no es una causa directa de muerte es un trastorno con un curso debilitante que puede inducir complicaciones secundarias, puede prolongar los días de estancia hospitalaria y se ha asociado a un 30 % de mortalidad.

La FSN es la designación recientemente incorporada, que se utiliza para describir los hallazgos cutáneos en pacientes con insuficiencia renal crónica que presentan lesiones similares al escleromixedema con engrosamiento e induración de la piel no asociadas a paraproteinemia. Reportada por primera vez en 1997 por Cowper et al, quienes en un comienzo la denominaron enfermedad escleromixedematosa como específica de la enfermedad secundaria a hemodiálisis. ^(8,9)

La forma de presentación clínica es característica y los hallazgos histopatológicos son diagnósticos.

Tipicamente se caracteriza por la aparición de edema y eritema de la piel de las extremidades superiores o inferiores que progresa a engrosamiento e induración, formando placas eritematosas o de color café, asociadas, a veces, a pápulas, nódulos o ampollas. Las lesiones son por lo general bilaterales y

simétricas, presentándose predominantemente en extremidades, ya sea en las rodillas y la mitad del muslo, o en las muñecas y la mitad de los brazos. En forma ocasional compromete las manos, los pies y el tronco. A diferencia de lo que ocurre con la esclerodermia, ésta respeta la cara y el cuello.

Después de algunos días las placas se tornan esclerosas, duras y firmes teniendo una consistencia leñosa, también se describe como una apariencia en piel de naranja con un borde irregular distintivo y con proyecciones ameboides digitiformes y con islas de piel sana. El engrosamiento y la tensión secundaria pueden provocar rigidez, comprometiendo la flexión y extensión de las articulaciones con la consecuente invalidez a la deambulación. Los principales síntomas son prurito y dolor urente, mientras que la fiebre, las mialgias o la artritis no se presentan con regularidad.

El diagnóstico es clínico, pero su confirmación es mediante el estudio histopatológico. En la biopsia se observa un engrosamiento de las bandas colágenas en la dermis reticular, aumento de las fibras elásticas, presencia de abundantes fibroblastos en forma difusa, fibrosis subcutánea y de la dermis, engrosamiento de tabiques y fascias subcutáneas con extensión a músculos esqueléticos, depósitos de mucina en la dermis y depósitos de calcio entre las bandas de colágeno, sin calcificación de los vasos. Otros hallazgos son la atrofia de miofibras, y la presencia de células estrelladas en la dermis, fascias y músculo con inmunohistoquímica positiva para CD34 y procolágeno I, así como para el factor XIIIa, y CD68 positivo en células mono y multinucleadas. La descripción original de Cowper et al, describía sólo lesiones locales, en la actualidad existen reportes de FSN con compromiso sistémico.

Estudios epidemiológicos en algunas series encontraron a la cirugía vascular, la trombosis y los tumores vasculares como eventos precursores de esta enfermedad. Un factor común denominador de todas estas comorbilidades, es el uso de medios de contraste para angiografía, lo que ha permitido que algunos grupos de estudios investiguen a los medios de contraste

Actualmente el Gadolinio como medio de contraste esta claramente reconocido para el desarrollo de fibrosis sistémica nefrogénica. La exposición a gadolinio previo al desarrollo de la enfermedad se ha confirmada en un 95 % de los casos. Los iones libres de gadolinio son altamente tóxicos a los tejidos por lo que se emplea unido a quelantes inertes. Algunos agentes quelantes disocian mas fácilmente el gadolinio que otros. La acidosis metabólica con altos niveles de iones como calcio, zinc y cobre pueden acelerar esta disociación a través de un proceso de transmetilación.

Si bien no existen hallazgos de laboratorios característicos, la mayoría de las series de casos coinciden con la ausencia de eosinofilia periférica y de paraproteinemia a la electroforesis de proteínas. Se describen pruebas tiroideas normales, anticuerpos antinucleares positivos pero sin síntomas ni signos de lupus eritematoso sistémico. Recientemente, existen algunos reportes con presencia de anticuerpos anticardiolipinas o antifosfolípidos positivos. ^(8,9)

DERMATOSIS PERFORANTES ADQUIRIDAS. (DPA)

En 1982 White y Hurwitz, et al describieron a varios pacientes con dermatosis similares, desde los puntos de vista clínico e histológico a los de las enfermedades con eliminación transepidérmicas pero que en todos los casos se acompañaba de IRC (tratadas o no con hemodiálisis o diálisis peritoneal), y diabetes mellitus o ambos trastornos. Rapini y col. describieron esta enfermedad en el contexto de la insuficiencia renal crónica y diabetes por lo que designaron el termino general de Dermatitis perforante adquirida en insuficiencia renal crónica. En el curso de estos últimos 20 años varios expertos en la materia han avalado este concepto. Esta afección no es idéntica a las dermatosis perforantes previamente descritas como la enfermedad de Kyrle, foliculitis perforante o la colagenosis perforante reactiva pero comparten más semejanzas que diferencias por lo en ultimas publicaciones todas estas entidades descritas has sido designadas como dermatosis perforantes adquiridas (DPA).⁽¹⁰⁾

En cuanto a la etiología y patogenia de la DPA asociada a IRC se ha documentado una relación causal entre la dermatosis perforante adquirida y la insuficiencia renal crónica con diabetes mellitus. En la mayoría de los casos la insuficiencia renal crónica es secundaria a nefropatía diabética. La dermatosis perforante adquirida en IRC puede anteceder, acompañar o suceder al tratamiento con hemodiálisis o diálisis peritoneal y afecta a alrededor del 10 % de todos los pacientes tratados con diálisis después de una duración variable de la insuficiencia renal crónica o del tratamiento de esta enfermedad. No obstante la diálisis no es la causa de la dermatosis perforante adquirida dado que la DPA también se observo después del trasplante renal. También se han reportado casos asociados a hepatitis crónica activa, colangitis esclerosante, insuficiencia hepática, tumores e hipotiroidismo.

El termino perforación no debe interpretarse como indicador de un proceso activo sino como un proceso de eliminación transepidérmico a través de soluciones de continuidad de la membrana basal de la epidermis. Los factores enunciados a continuación se han visto involucrados como mecanismos posibles

en la patogenia de esta enfermedad pero en ningún caso se estableció una correlación inequívoca.

En algunas afecciones como la IRC, enfermedad hepática crónica y ciertas neoplasias el prurito leve a severo asociado conduce a un traumatismo superficial resultante del rascado o frotamiento. Es posible que estos traumatismos menores combinados con una irrigación sanguínea deficiente debido a la microangiopatía resultante de una diabetes de larga evolución desencadenen una necrosis en la dermis con eliminación del material necrótico a través de la epidermis.

La exosistosis y la desintegración de las células polimorfonucleares que conducen a la liberación del DNA y enzimas proteolíticas pueden alterar las fibras elásticas y colágenas, franquear la vía transepidérmica a través de alteraciones y soluciones de continuidad de la membrana basal y anteceden secuestro y eliminación de restos celulares y fibras degeneradas a través de canales transepidérmicos. Sin embargo no se cuenta con evidencia suficiente de que existan defectos de las fibras de colágenas o elásticas subyacentes a las lesiones en una fase evolutiva temprana.

La eliminación transepidérmica podría representar una forma de reacción a cuerpo extraño a componentes alterados de la dermis. Los micro depósitos dérmicos de sustancias cristalinas por ejemplo ácido úrico e hidroxapatita inducen en ocasiones una reacción inflamatoria, la degradación del tejido conectivo y la liberación de mediadores que conducen a una hiperplasia de la epidermis, la activación y la migración epidérmica de células mononucleares, la disolución de la membrana basal, el ensanchamiento de los espacios intercelulares y la eliminación transepidérmica de depósitos de sustancias nocivas presentes en la dermis.

En pacientes con uremia la regulación anómala de la diferenciación y proliferación epiteliales secundarias a defectos del metabolismo de las vitaminas A y D pueden causar perforación del epitelio.

En pacientes con nefropatía uremica y diabetes mellitus se observa un aumento constante de los niveles séricos y de depósito de la matriz dérmica fibronectina, una glicoproteína adherente que puede inducir aberraciones del recambio celular.

El hecho de que la diálisis no elimine el prurito ni la dermatosis perforante adquirida puede deberse a la acumulación de una sustancia urémica indeterminada que no sea eficientemente eliminada por la diálisis.

Las manifestaciones clínicas son las siguientes: La lesión clínica fundamental es una pápula queratósica umbilicada con forma de cúpula de 1 a 10 mm de diámetro con un tapón queratocico central cuya extracción es factible si se ejerce cierto grado de fuerza. Las lesiones se localizan preferentemente en las superficies flexoras de las extremidades, pero también puede afectar el tronco, la cara y más raramente la piel cabelluda, éstas lesiones pueden agruparse hasta formar placas semejantes a las del prúrigo, sobre todo en pacientes en cuyo prurito severo obliga al rascado o frotamiento crónicos donde la lesiones pueden aparecer en marcas de rascado (fenómeno de Koebner).

La evolución de la dermatosis perforante adquirida es crónica y se caracteriza por la aparición de nuevas lesiones en presencia de lesiones más antiguas. Curan al cabo de meses sin dejar cicatrices muy marcadas.

Histológicamente se observan múltiples perforaciones en el interior de invaginaciones de la epidermis. En ciertos casos es posible identificar folículos pilosos o fragmentos de tallos pilosos asociados con las lesiones. En las

lesiones tempranas se observa una reacción inflamatoria intensa en el sitio de la perforación. En las lesiones más antiguas un infiltrado inflamatorio más crónico y un granuloma por cuerpo extraño son seguidos por el secuestro de restos necróticos y a veces por la eliminación de fibras colágenas o elásticas en el tapón hiperqueratósico necrótico. En lesiones similares a la dermatosis perforante adquirida se han observado la presencia de depósitos microscópicos de ácido úrico e hidroxipatita. ^(10,11).

PORFIRIA CUTÁNEA TARDA. (PCT)

Las porfirias son un grupo de enfermedades causadas por déficit de enzimas que participan en la síntesis de hemoglobina. Estos déficits provocan la acumulación de metabolitos intermedios (las porfirinas) causantes de las manifestaciones clínicas y analíticas. La forma esporádica de la enfermedad hace referencia a la forma adquirida de la enfermedad y la deficiencia de uroporfirinógeno descarboxilasa se limita al hígado.

La forma esporádica de porfiria cutánea tarda ocurre en 1 a 9 % de los pacientes con IRC en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis.

Se presenta por un incremento en las concentraciones de uroporfirina ya que los pacientes no pueden depurar esta sustancia y este aumento puede ser disparado por la ingesta de alcohol, estrógenos, hierro, infecciones crónicas como VHB, VHC y VIH. La uroporfirina no puede ser removida por la técnica de hemodiálisis convencional pudiéndose detectar niveles séricos de hasta 200 picogramos por decilitro.

La presentación clínica clásica es la aparición de ampollas tensas en el dorso de manos, pies y algunas veces se presentan en la cara acompañados de hiperpigmentación facial e hipertrichosis en áreas fotoexpuestas. La infección secundaria es frecuente y al desaparecer las lesiones dejan cicatriz.

El estudio Histopatológico muestra una ampolla subepidérmica con escasa o nula inflamación, se observa profusión de la dermis papilar hacia la luz de la ampolla, engrosamiento de la membrana basal, material hialino eosinófilo rodeando los vasos de la dermis superficial así como los cuerpos de oruga, que representan cuerpos coloides y material de la membrana basal. Característicamente en la inmunofluorescencia directa existen depósitos lineares de IgG, C3 y fibrina con un patrón granular en la unión dermoepidérmica.

Los hallazgos de laboratorio en los pacientes que aun no están en anuria muestran elevaciones de uroporfirina I en orina e isocoproporfirina III en heces. Los pacientes con anuria muestran unos valores marcadamente elevados en plasma.⁽⁸⁾

CALCIFILAXIA

La calcifilaxia es una vasculopatía de la piel y tejido celular subcutáneo que puede poner en peligro la vida y se asocia a enfermedad renal crónica. La incidencia es estimada en aproximadamente un 4 % en pacientes con diálisis y de menos del 1 % en pacientes sin diálisis con enfermedad renal crónica. La incidencia se ha visto incrementada en los últimos 10 años como resultado de un mejor conocimiento de las características clínicas.

La fisiopatología se explica por un desequilibrio entre los inductores e inhibidores de la calcificación de la pared vascular. En los pacientes afectados la expresión de osteopontinas y la proteína 4 morfogénica del hueso inducen calcificación vascular e incrementan el número de células del músculo liso y células de la dermis respectivamente. De manera adicional el músculo liso de la vasculatura

de los pacientes con calcifilaxia se transforman en células parecidas a los osteoblastos los cuales son osteogénicos y expresan proteínas relacionadas con el hueso como la osteocalcina, la sialoproteína del hueso, colágeno tipo I y osteopontina.

También se ha sugerido que existe una disminución de los inhibidores de la calcificación vascular como la fetuina A y la osteoprotegerina por la vía de la cascada nuclear del factor kB esto debido a los cambios inflamatorios producidos por la uremia.

La pérdida de pirofosfato el cual inhibe la mineralización del endotelio se ha asociado a un aumento en el riesgo de calcificación en los pacientes con enfermedad renal crónica. Todos estos factores en coexistencia con alteraciones del metabolismo del calcio, el uso de análogos de la vitamina D, el hiperparatiroidismo, la isquemia, la deficiencia de proteína C y S contribuyen para la calcificación vascular y tisular.

El inicio de la calcifilaxia es insidioso de tal manera que en la forma clásica aparece primero livedo reticularis principalmente en abdomen, nalgas y extremidades las cuales son áreas con abundante tejido celular subcutáneo. Después, en un período de días a semanas aparecen placas purpúricas o nódulos dolorosos y finalmente se transforman en úlceras necróticas que se cubren con escaras. Estas áreas de necrosis en piel y tejido celular subcutáneo pueden extenderse hasta el músculo en donde pueden presentarse infección. El inicio de una lesión de calcifilaxia es frecuentemente asociada a un trauma reciente, al inicio de cumarínicos o a un cuadro de hipotensión.

Los hallazgos histopatológicos característicos muestran una úlcera a nivel epidérmico, necrosis de la dermis, calcificación de la pared media de los vasos con hiperplasia de la íntima y subíntima así como fibrosis de los vasos de pequeño y mediano calibre de la dermis y tejido celular subcutáneo. Los

hallazgos sobresalientes son trombosis oclusiva de los vasos cutáneos y extravasación de depósitos de calcio. ^(8,10)

INFECCIONES ASOCIADAS A ANGIOACCESOS TEMPORALES (CATÉTERES) UTILIZADOS PARA LA HEMODIÁLISIS

Las infecciones asociadas a los catéteres utilizados tanto para la hemodiálisis como para la diálisis peritoneal constituyen una de las causas de morbimortalidad más importante para los pacientes que precisan un tratamiento sustitutivo renal permanente.

La infección es la causa más común de morbilidad y la segunda causa de mortalidad después de la enfermedad cardiovascular en pacientes en hemodiálisis. El riesgo de muerte atribuible a sépsis es 100 veces más que en la población general. El 75% de las muertes son causadas por una bacteriemia, siendo el acceso vascular para la hemodiálisis la primera causa.

La infección local puede manifestarse por la presencia de pus (en la piel) y en el punto de inserción, inflamación cutánea o subcutánea, celulitis, trombosis venosa o tromboflebitis infecciosa. La salida de pus por el orificio de entrada orienta a infección en dicho lugar, mientras que cuando el trayecto subcutáneo está infectado el pus puede salir por otros puntos adyacentes y distintos del origen de la inserción del catéter.

La infección general puede presentar signos menores (fiebre con o sin escalofríos y elevación de leucocitos) y mayores (sepsis con o sin shock). Todos estos signos pueden asociarse o no a un hemocultivo positivo, y a la inversa un hemocultivo positivo puede existir sin que estos signos estén presentes. Las manifestaciones clínicas suelen desaparecer al retirar el catéter infectado, a menos que exista una infección local del trayecto subcutáneo, una flebitis séptica u otra localización a distancia.

La colonización del catéter en pacientes en hemodiálisis sin asociarse a manifestaciones clínicas es frecuente y puede ocurrir en entre el 10 y el 55% de los catéteres de hemodiálisis. ⁽¹³⁾

UÑAS

Las uñas son órganos de protección situados en los extremos de los dedos de manos y pies. Su examen puede proveer importantes claves para el diagnóstico de enfermedades subyacentes. Este fenómeno fue descrito por Hipócrates en el siglo V, A.C. y desde entonces, múltiples alteraciones ungueales han sido relacionadas con enfermedades sistémicas. ⁽¹³⁾

UÑAS MITAD Y MITAD

Leyden y Wood describieron en 1972 las uñas mitad y mitad también conocidas como uñas de Lindsay's y se estima que aproximadamente un tercio de los pacientes en hemodiálisis pueden presentar este cambio en las uñas. La fisiopatología de este cambio se explica por el edema asociado a capilares dilatados lo cual confiere a la uña una coloración blanca por su parte proximal y una coloración normal en su parte distal. Estos cambios se han reportado en otras series en un 40 % de los pacientes con IRC en tratamiento sustitutivo con diálisis o hemodiálisis con la desaparición de estos cambios después del trasplante renal. ^(4, 8,16.19)

COILONIQUIA

Uñas en cuchara. Se utiliza para referirse a una uña cóncava con los bordes evertidos. Como consecuencia del adelgazamiento de la misma también es conocida como uña en cuchara la cual puede haber formas idiopáticas y adquiridas. Reportada hasta en un 18 % de los pacientes con hemodiálisis predomina en las manos y suele ser asimétrica. La coiloniquia se ha asociado a deficiencia de hierro y a factores ocupacionales que también puede acompañarse de cambios en la coloración. Las formas adquiridas se han

asociado también a hemocromatosis, diabetes mellitus, enfermedad tiroidea, porfiria e infecciones como la onicomicosis y sífilis. Existen además dermatosis relacionadas con la coiloniquia como la enfermedad de Raynaud, liquen plano, alopecia areata, enfermedades del tejido conectivo, acantosis nigricans. ^(4, 8,16)

ONICOLISIS

Corresponde a un 10 % y se refiere al desprendimiento de la uña de su lecho que comienza en sus partes distal, lateral o ambas. El mecanismo por el cual se produce es principalmente por traumatismo, procesos infecciosos o trastornos de a queratinización. ^(4, 8,16)

LÍNEAS DE MUEHRCKES

Ocurre con un frecuencia del 5% y corresponde a bandas blancas delgadas paralelas al lecho ungueal suelen asociarse a hipoalbuminemia o postquimioterapia. ^(4, 8,16)

LÍNEAS DE BEAU

Son depresiones transversales que suelen aparecer 4 a 8 semanas después de un padecimiento grave como son choque, enfermedad coronaria, sepsis, eritrodermia o bien también por fiebre, deficiencia de zinc, desnutrición, exposición a citotóxicos e insuficiencia renal. Se presenta en un 2 % de los pacientes con IRC en hemodiálisis.

Esta manifestación predomina en pulgares y puede ser superficial o profunda llegando incluso a fracturar la uña. Cuando se observen en un solo dedo debe sospecharse de un síndrome de túnel del carpo o de fenómeno de Raynaud.

La mala nutrición de la matriz ungueal produce una banda defectuosa en la formación de la uña que da lugar a un surco transversal sobre la placa ungueal.

^(4, 8,16)

II. JUSTIFICACIÓN

Existe una amplia variedad de alteraciones dermatológicas en la insuficiencia renal crónica, algunas tienen una evolución relativamente benigna sin embargo algunas de estas dermatosis son causa de un incremento en la morbi-mortalidad y disminución en la calidad de vida de estos pacientes. De tal manera que un mejor conocimiento de las dermatosis más frecuentes en los pacientes con IRC bajo tratamiento sustitutivo con hemodiálisis será de utilidad para el personal de salud dedicado a atender a esta población con el fin mejorar los cuidados a nivel cutáneo, brindar un tratamiento óptimo y oportuno e identificar las dermatosis que potencialmente pueden poner en peligro la vida de estos pacientes.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia de las manifestaciones cutáneas en los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis en la UMAE HE SIGLO XXI del IMSS?

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Conocer la frecuencia y tipo de manifestaciones cutáneas que presentan los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis en la UMAE HE del CMN SXXI.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

I. Describir las características epidemiológicas de los pacientes incluidas en el estudio.

II. Describir el diagnóstico y tratamiento más frecuentemente empleado en el grupo de pacientes con IRC en tratamiento con hemodiálisis en la UMAE HE del CMN SXXI incluidos en el estudio.

II. JUSTIFICACIÓN

Existe una amplia variedad de alteraciones dermatológicas en la insuficiencia renal crónica, algunas tienen una evolución relativamente benigna sin embargo algunas de estas dermatosis son causa de un incremento en la morbi-mortalidad y disminución en la calidad de vida de estos pacientes. De tal manera que un mejor conocimiento de las dermatosis más frecuentes en los pacientes con IRC bajo tratamiento sustitutivo con hemodiálisis será de utilidad para el personal de salud dedicado a atender a esta población con el fin mejorar los cuidados a nivel cutáneo, brindar un tratamiento óptimo y oportuno e identificar las dermatosis que potencialmente pueden poner en peligro la vida de estos pacientes.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia de las manifestaciones cutáneas en los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis en la UMAE HE SIGLO XXI del IMSS?

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Conocer la frecuencia y tipo de manifestaciones cutáneas que presentan los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis en la UMAE HE del CMN SXXI.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

I. Describir las características epidemiológicas de los pacientes incluidas en el estudio.

II. Describir el diagnóstico y tratamiento más frecuentemente empleado en el grupo de pacientes con IRC en tratamiento con hemodiálisis en la UMAE HE del CMN SXXI incluidos en el estudio.

V. MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS.

A). Estudio transversal, observacional y descriptivo.

B). Universo de trabajo

- ❖ Pacientes del servicio de Nefrología con diagnóstico de IRC en tratamiento sustitutivo de la función renal con hemodiálisis.

C). Definición de Variables:

VARIABLE INDEPENDIENTE.

1. Insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Pacientes en estadio 5 de la clasificación de KDOQI: paciente con FG menor de 15 ml/min/1,73 m² y reciban tratamiento sustitutivo con Hemodiálisis.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Pacientes que tengan diagnóstico de IRT establecido por parte del servicio de Nefrología y se encuentren en tratamiento en la unidad de Hemodiálisis.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal

VARIABLE DEPENDIENTE

1.- PRURITO:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL. El prurito se define como una sensación que produce el deseo de rascarse.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se realiza un interrogatorio y exploración física dirigida para identificar la presencia de prurito.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa.

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal, dicotómica.

Categorías: presente, ausente

2.- XEROSIS

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es un trastorno cutáneo que se caracteriza clínicamente por una piel áspera, descamativa y habitualmente pruriginosa.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se realizara una exploración física dirigida para detectar piel seca, áspera, descamativa.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa.

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal, dicotómica.

CATEGORÍAS: Presente, ausente.

3.- CAMBIOS EN LA COLORACIÓN DE LA PIEL.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es en sentido estricto cualquier cambio de color: rojo, violáceo, amarillo, hiperpigmentación y palidez distribuida en forma difusa.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Cambios de coloración de la piel detectado mediante exploración física intencionada.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa.

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal, dicotómica.

CATEGORÍAS: presente, ausente.

4.- FIBROSIS SISTÉMICA NEFROGENICA

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Lesiones similares con engrosamiento e induración de la piel que típicamente se caracteriza por la aparición de edema y eritema de la piel de las extremidades superiores o inferiores que progresa a engrosamiento e induración, formando placas eritematosas o de color café, asociadas, a veces, a pápulas, nódulos o ampollas asociada a empleo previo de medio de contraste gadolínico y no asociadas a paraproteinemia

DEFINICIÓN OPERACIONAL. Diagnóstico mediante hallazgos clínicos compatibles y un cuadro histopatológico mediante análisis de tejido mediante toma de biopsia en el que existe engrosamiento de las bandas colágenas en la dermis reticular, aumento de las fibras elásticas, presencia de abundantes fibroblastos en forma difusa, fibrosis subcutánea y de la dermis, engrosamiento de tabiques y fascias subcutáneas con extensión a músculos esqueléticos, depósitos de mucina en la dermis y depósitos de calcio entre las bandas de

colágeno. Otros hallazgos son la atrofia de miofibras, y la presencia de células estrelladas en la dermis, fascias y músculo.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa.

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal, dicotómica.

CATEGORÍAS: presente, ausente.

5.- DERMATOSIS PERFORANTE ADQUIRIDA.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Trastorno con eliminación transepidérmica caracterizado por numerosas pápulas y nódulos hiperqueratósicos, verrugosos y algunas veces umbilicados que pueden comprometer sitios de extensión, tronco, extremidades, cara y raramente la piel cabelluda.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Cuadro clínico compatible a la exploración física e histopatología compatible con eliminación transepidérmica.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa.

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal, dicotómica.

CATEGORÍAS: presente, ausente.

6.- CALCIFILAXIA.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL. La calcifilaxia es una vasculopatía de la piel y tejido celular subcutáneo.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Cuadro clínico compatible a la exploración física e Histopatológicamente se caracteriza por una ulcera a nivel epidérmico, necrosis de la dermis y calcificación de las pared media de los vasos con hiperplasia de la intima y subintima y fibrosis de los vaso de pequeño y mediano calibre de la dermis y tejido celular subcutáneo.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal, dicotómica.

CATEGORÍAS: Presente, ausente.

7.- INFECCIONES ASOCIADAS A LOS CATETERES UTILIZADOS PARA LA HEMODIALISIS (infecciones locales)

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: La infección local se define por la presencia de dos o más signos o síntomas: dolor, presencia de pus en el punto de inserción del catéter en la piel, inflamación cutánea o subcutánea, celulitis, trombosis venosa o tromboflebitis infecciosa. La salida de pus por el orificio de entrada orienta a infección en dicho lugar, mientras que cuando el trayecto subcutáneo está infectado el pus puede salir por otros puntos adyacentes y distintos del origen de la inserción del catéter

DEFINICIÓN OPERACIONAL. Se realizara toma de cultivos para bacterias y hongos y se identificará el agente causal.

TIPO DE VARIABLE. Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal, politómica

CATEGORÍAS: tipo de microorganismo que compromete la herida.

8.- CAMBIOS UNGEALES. Alteraciones en la apariencia, composición, coloración de cualquier estructura ungueal.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se establecerá el diagnóstico diferencial mediante la inspección visual, determinando el tipo, número de uñas afectadas.

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal, politómica.

CATEGORÍAS: Uñas mitad y mitad, coiloniquia, onicolisis, líneas de Muerhrckes, líneas de Beau.

D) MUESTRA

100 pacientes con IRC en tratamiento sustitutivo de la función renal en hemodiálisis.

E) CRITERIOS DE SELECCIÓN.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

1. Pacientes mayores de 18 años del sexo femenino o masculino
2. Pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo función renal en Hemodiálisis del HE CMN Siglo XXI.
3. Tiempo de tratamiento en hemodiálisis indefinido
4. Pacientes que acepten participar en el estudio y que hayan firmado un consentimiento informado de participación en el estudio.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

- 1.- Pacientes que presenten enfermedad crítica que comprometa su vida.
- 2.- Pacientes con aloinjerto renal funcionante.
- 3.- Pacientes que actualmente reciban tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal.
- 4.- Pacientes con dermatosis previas como psoriasis y dermatitis atópica.

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS.

Se seleccionó a los pacientes en la clínica de hemodiálisis de la UMAE HE CMN SXXI que aceptaron participar en el estudio previa explicación del objetivo del estudio con consentimiento informado el cual fue firmado por el paciente, testigo e Investigador principal .

El Investigador principal realizó un interrogatorio dirigido y exploración física completa de piel y anexos. Se realizó biopsia con Punch (calibre número 4) en un paciente, previa técnica de asepsia y antisepsia colocando la muestra de piel en un frasco de formol de 100 ml para envío al servicio de Anatomía Patológica de HE CMN Siglo XXI.

Se llenó una hoja de recolección de datos en donde se obtuvo datos demográficos, tiempo en hemodiálisis, tratamientos médicos previos y actuales, inicio de síntomas cutáneos, reporte de estudio Histopatológico; esta información se obtuvo de acuerdo a un formato que fue el mismo en todos los casos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos del estudio se registraron en una base de datos del programa estadístico SPSS versión 10 para su análisis. Los datos demográficos se presentan en medidas de frecuencias y proporciones. Asimismo se presentan resultados en tablas de contingencia y gráficas de barras.

VI. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se explicara detalladamente y en lenguaje claro los objetivos del presente estudio así como los procedimientos de diagnostico en caso de ser necesario.

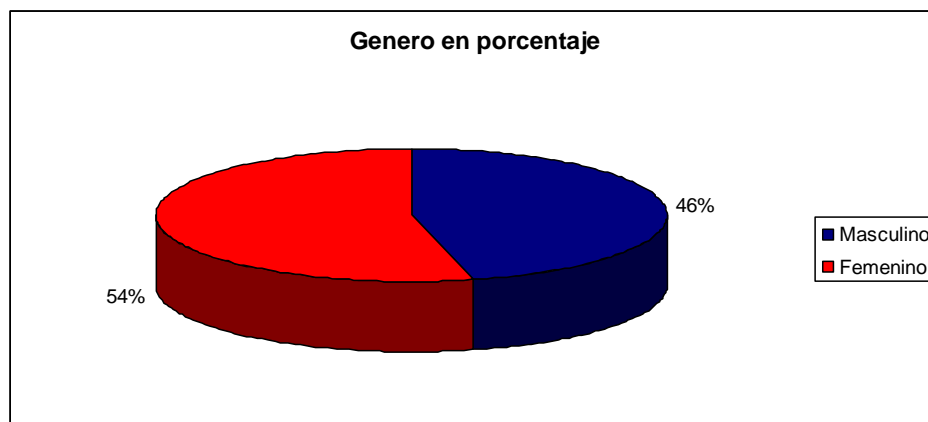
Se lleno carta de consentimiento informado

VII. RESULTADOS

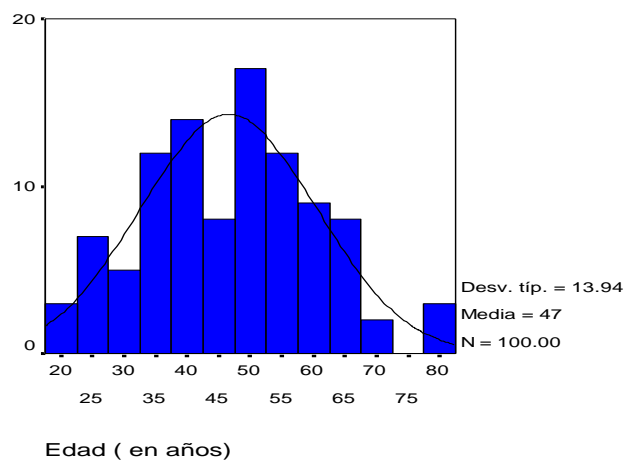
Se incluyeron 100 pacientes con IRC en tratamiento sustitutivo de la función renal de la clínica de Hemodiálisis del HE CMN SIGLO XXI. Todos los pacientes fueron interrogados y explorados físicamente por un Dermatólogo previa autorización mediante consentimiento informado.

56 pacientes correspondieron al sexo femenino y 46 pacientes al sexo masculino el rango de edad fue de 18 a 81 años con una edad promedio de 46.54 años \pm 13.9. (Gráfica 1 y 2).

GRÁFICA 1

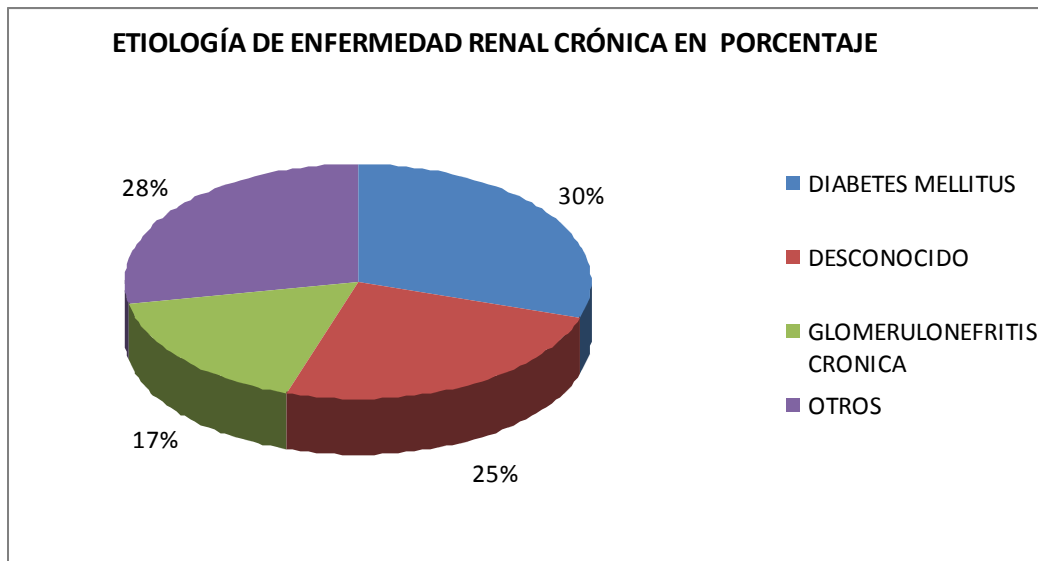


GRÁFICA 2



La principal etiología de insuficiencia renal crónica terminal fue diabetes mellitus en un 30 % de los casos, la etiología fue desconocida en 25 % de los pacientes, en 17 % de los casos fue secundaria a glomerulonefritis crónica. El 28 % de los casos restantes se incluyeron en otras etiologías entre las cuales se encuentran hipertertensión arterial sistémica, litiasis renal, malformaciones congénitas del aparato genito-urinario, hipoplasia renal, enfermedades autoinmunes. (Gráfica 3)

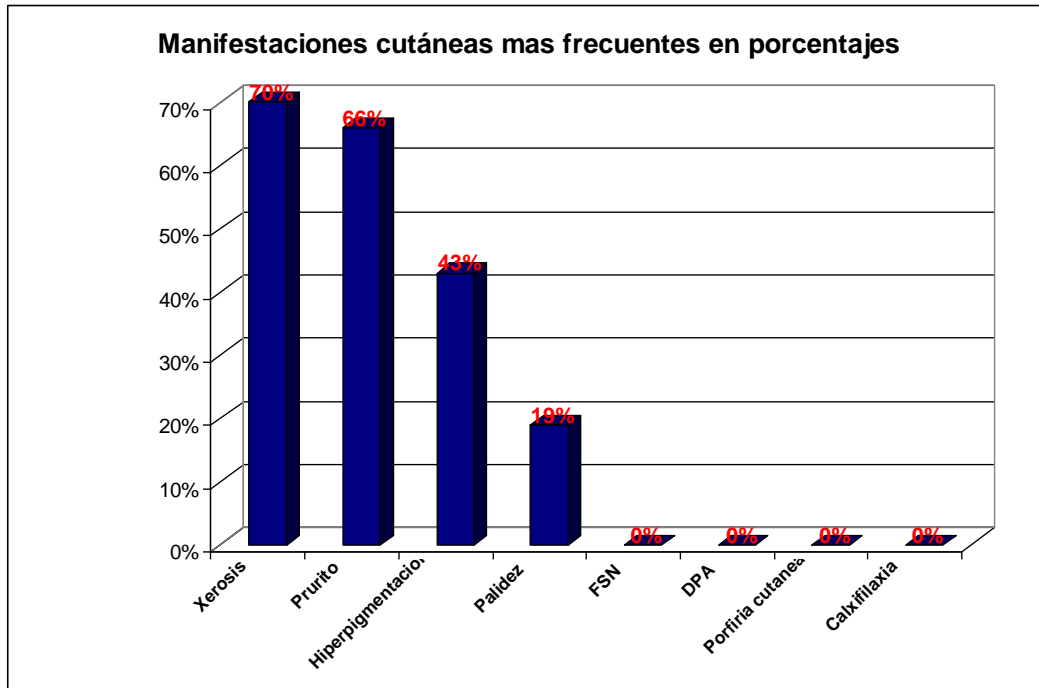
GRÁFICA 3



La exploración física e interrogatorio dirigidos reveló que el 93 % de los pacientes presentó manifestaciones cutáneas. La manifestación cutánea más común fue xerosis en un 70 % (Imagen 2), seguida de prurito en 66 % de los pacientes (Imagen 1). Otros cambios observados fueron Hiperpigmentación en un 43 % de los casos (Imagen 3), palidez en un 19 % de los casos. (Gráfica 4)

En un caso se documentó prurigo nodular (Imagen 5) mediante estudio histopatológico y en un caso calcinosis cutis por clínica (Imagen 4). Solo en un paciente se requirió tomar biopsia. En el resto de los casos el diagnóstico fue clínico y no existió justificación para tomar biopsia.

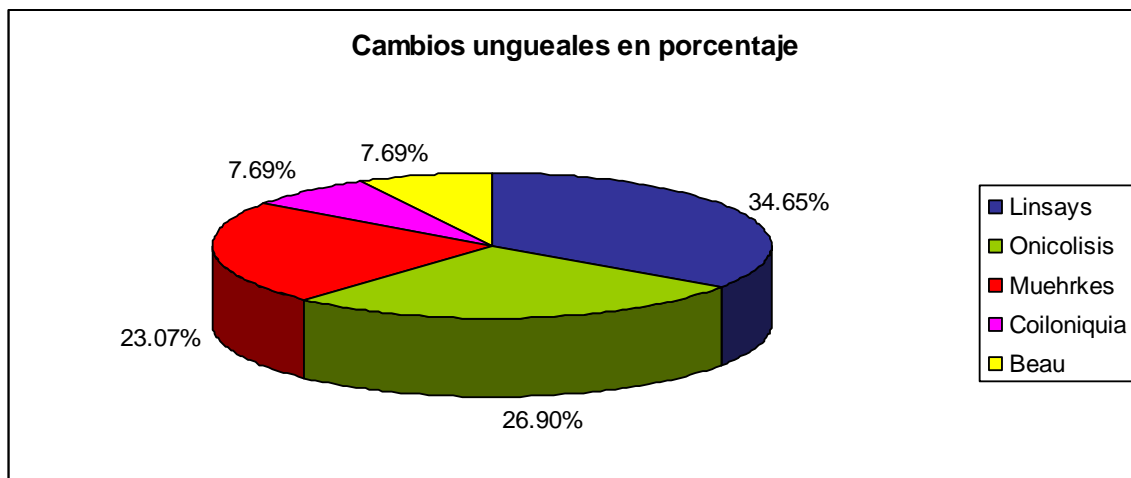
GRÁFICA 4



FSN: Fibrosis sistémica nefrogénica **DPA:** Dermatitis perforante adquirida.

26 pacientes (26 % de la muestra total) presentó cambios ungueales. El hallazgo más frecuente fue uñas de Linsays en 9 pacientes (34.65%), (Imagen 6), Onicolisis en 7 pacientes (26.90%), Uñas de Muenhrkes en 6 pacientes (23.07%), (Imagen 7), coiloniquia en 2 pacientes (7.69%), uñas de Beau en 2 pacientes (7.69%). (Gráfica 5)

GRÁFICA 5



El tiempo promedio en hemodiálisis fue de 44.95 meses sin relación estadísticamente significativa con las manifestaciones cutáneas (P menor de 0.1). Los fármacos mas empleados por los pacientes fueron antihipertensivos 53 %, Acido fólico 44%, complejo B 42 %, carbonato de calcio 30 %, calcitriol 21 %. No se documentaron infecciones cutáneas relacionadas angioaccesos

Finalmente se presento prurito mas xerosis en 55 % de los casos y un 18 % de los casos el prurito se presentó en pacientes con DM.

IMÁGENES



Imagen 1. Prurito.



Imagen 2. Xerosis.



Imagen 3. Hiperpigmentación.



Imagen 4. Calcinosis cutis.

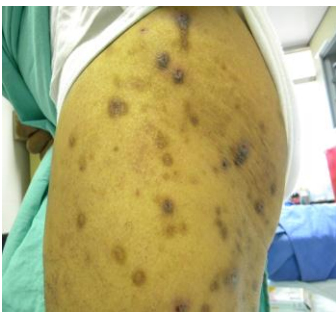


Imagen 5. Prurigo nodular

Muehrckes.



Imagen 7. Uñas de

Imagen 6. Uñas de Lynsays. Mitad y mitad.

VIII. DISCUSIÓN

La enfermedad renal crónica terminal refleja una alta frecuencia de ciertas enfermedades como la diabetes mellitus la cual tiene una alta prevalencia en la población mexicana. Los tratamientos sustitutos de la función renal como la hemodiálisis han prolongado el tiempo de vida en este grupo de pacientes y por lo tanto existe una mayor presentación de las manifestaciones cutáneas. De tal manera que actualmente es posible predecir un incremento en la incidencia y prevalencia de las enfermedades cutáneas relacionadas a enfermedad renal crónica terminal y sus tratamientos. Existen pocos estudios al respecto pero algunas series recientes reportan que las manifestaciones cutáneas de estos pacientes es cercano al 100 % lo cual fue muy similar a los resultados obtenidos en este estudio ya que un 93 % de los pacientes incluidos presento cambios a nivel cutáneo. Considerando que las manifestaciones cutáneas continuaran aumentando se podría plantear la elaboración de un protocolo de cuidados Dermatológicos en las unidades de Hemodiálisis en las que se incluyan revisiones periódicas y algoritmos de tratamiento esto con un enfoque multidisciplinario en donde el Dermatólogo, Nefrólogo y personal de enfermería participen de manera conjunta.

En 1980 Gilchrest observa que el prurito y la xerosis se presento en un 48 % de los pacientes bajo tratamiento sustitutivo con hemodiálisis y en nuestra serie existe la presencia de xerosis en un 70% y prurito en un 66 % así como la presencia de ambos en 55 %.

El prurito es una de las manifestaciones cutáneas mas comunes en este tipo de pacientes y es el mayor síntoma de las enfermedades cutáneas en general sin embargo el prurito continua siendo poco estudiado esto en parte explicado por la ausencia de escalas de medición útiles y objetivas en la practica clínica o estudios de investigación. Aunque el mecanismo para que este se produzca

hasta el momento continúa siendo poco claro concluyendo que su causa es multifactorial requiriendo la interacción de uno a más condiciones asociadas. En nuestra serie se demostró una clara asociación de prurito con xerosis y en menor medida con diabetes mellitus sin existir una asociación estadísticamente significativa con el tiempo transcurrido de hemodiálisis. En cuanto a la asociación prurito y xerosis podemos comentar que esta puede ser un factor que condicione o agrave el prurito. En un paciente se documentó la presencia de Prurigo nodular el cual actualmente es considerado una manifestación clínica del prurito.

Los cambios en la coloración de la piel fue otro hallazgo frecuente predominando la hiperpigmentación 43 % sobre la palidez 19%. La hiperpigmentación se ha documentado que más que tratarse de una condición racial o constitucional como podría esperarse en la población mexicana se debe en estos casos a la interacción de varios cromóforos y a un incremento en la producción de melanina por una disminución en la depuración de la hormona estimulante alfa de los melanocitos. En ningún caso se documentó la ingesta de Diltiazem el cual se ha relacionado con la aparición de hiperpigmentación. En los casos de palidez se relacionó con la presencia de anemia.

Con respecto a los cambios en las uñas un total de 26 % de los pacientes mostró cambios siendo las uñas de Lindsay la alteración más común.

Si bien los cambios ungueales se presentan en forma frecuente es importante mencionar que en todos los pacientes estudiados estos cambios no se relacionaron con síntomas y tampoco mostraron tener repercusiones funcionales y que además excepto por las uñas de Lindsay el resto de los cambios no son específicos de este grupo de pacientes.

La Dermatitis perforante adquirida, Porfiria cutánea tarda, Calcifilaxia, Fibrosis sistémica nefrogénica no estuvieron presentes en este estudio esto posiblemente a que si bien se han descrito en la literatura su frecuencia continúa

siendo aun baja. Y a pesar de que este estudio no refleja la frecuencia de estas manifestaciones probablemente si aumentamos el tiempo del estudio se presentarían con la frecuencia descrita en la literatura. No obstante existen ciertas dermatosis que habrá que tener siempre presentes por presentar algunas veces un curso fulminante como la Fibrosis Sistémica Nefrogénica o bien los pacientes con Calcifilaxia ya que mas del 50 % de los pacientes con calcifilaxia mueren en un año siendo la sepsis la causa de muerte .En este trabajo se documento un trastorno de la calcificación llamado calcinosis cutis el cual es considerado una calcificación nodular benigna y consiste en la precipitación de depósitos de calcio en el tejido celular subcutáneo.

Finalmente a excepción del Gadolinio como medio de contraste recientemente implicado en la aparición de Fibrosis Sistémica Nefrogenica y el Diltiacem para los casos de hiperpigmentación en pacientes con insuficiencia renal crónica no existe evidencia contundente de que los fármacos empleados en esta población de pacientes jueguen un papel importante en el desarrollo de manifestaciones cutáneas.

IX. CONCLUSIONES

En este estudio los pacientes con IRC en hemodiálisis:

- 1.- Presentan un 93 % de manifestaciones cutáneas.
- 2.- El prurito se presentó en un 66 % de los casos. Su origen es multifactorial, estando implicado en nuestro estudio la xerosis
- 3.- Las onicopatías se observaron en un 26 % de los casos
- 4.- La porfiria cutánea tarda, la calxifilaxia, la fibrosis sistémica nefrogénica y la dermatosis perforante adquirida aunque, bastante característica de los pacientes con IRC en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis no se presentaron en nuestro estudio.

Comentario final: Sé de cierto que el verdadero sentido y motivación de la aplicación del método científico a través de este tipo de estudios es ayudar a nuestros pacientes por lo que considero importante actuar en base a lo ya trabajado y no siempre las grandes inversiones monetarias son necesarias. A todos los pacientes que participaron en este estudio se les dio medidas de cuidados generales de la piel y con la autorización del Dr. Pedro Trinidad, se les dará a todos los pacientes de la unidad de Hemodiálisis de la UMAE HE CMN Siglo XXI por escrito los cuidados generales de la piel.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. S. Soriano Cebreira. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica .Prevalencia.Claves para el diagnóstico precoz.Nefrología .2004; 24. (Suplemento No 6): 27-34.
2. K/DOQI Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Kidney Disease Outcome Quality Initiative. Am J Kidney Dis 2002;39 (suppl 1): S1-266.
3. Alfred L. Knable Jr, MD. Cutaneous Nephropathy, Dermatol Clin 20 2002; 513–521.
4. Gómez María Luisa; Busso, Santiago P.Manifestaciones cutáneas en pacientes hemodializados: a propósito de 150 casos, análisis casuístico. Arch Argent Dermatol 1995; 45 (1); pp 3-10.
5. Dante Amato, Cleto Alvarez-Aguilar, Rutila Castaneda. Prevalence of chronic kidney disease in an urban Mexican Population. Kidney International 2005, Vol. 68, Supp 97, pp. S11–S17
6. Natalia C.V. Melo et al. Pruritus in Hemodialysis patients. The problem remains. Hemodialysis International 2009; 13: 38-42.
7. Carol M Headly, Barry Wall. ESRD – Associated Cutaneous Manifestations in Hemodialysis Population .Nephrology Nursing Journal (2002) Vol 29, No 6: pp 525-541.
8. Jeffrey P Callen, Joseph Jorizzo, Jean L Bologna .Renal Disease and the skin. Dermatological Signs of Internal Disease. Fourth Edition's 32; 305-309.
9. Marcela Concha, Cristian Vera, Aquiles Jara. Dermopatía Fibrosante Nefrogénica. Rev Med Chile 2007;135:640-646.

10. Dirk RJ Kuypers. Skin problems in chronic kidney disease. Nature Clinical Practice Nephrology. 2009 Vol 5 Nun 3:157-160.
11. Santamaria GV y cols. Dermatosis con eliminacion trasepidérmica clasicas. Rev Dermatol Pasc 2002; 2: 40-48.
12. Fitzpatrick's, Klaus Wolff, Lowell A. Dermatología en Medicina General 2008. Séptima edición. Vol. 1 pp 564-567.
13. Fariñas Ma. Carmen, José Daniel García, Manuel Gutiérrez. Infecciones asociadas a los catéteres utilizados para la hemodiálisis y diálisis peritoneal. Enferm Infecc Microbiol Clin 2008; 26(8):518-526.
14. Zohreh Hajheydari;Atieh Makhloogh. Cutaneous and Mucosal Manifestations in Patients on Maintenance Hemodialysis. Iranian Journal of Kidney 2008; Vol. (2) Issue: 2 pp: 86-90.
15. Masmouidi A. Cutaneous manifestations of chronic Hemodialysis. Presse Med 2006 Mar; 35:399-406.
16. Baran. The nail in Differential diagnosis. 2a Edicion. 2007.
17. Ursula C. Brewster, MD. Dermatologic disease in Patients with CKD. American Journal Of Kidney Disease, Vol 51, No 2, 2008 :pp 331-344.
18. González Horna. Manifestaciones dérmicas en Hemodiálisis. Rev Soc. Esp Enferm Nefrol 2005; 8 (4):323-326.
19. Udayakumar P, et al.: Cutaneous manifestations with chronic renal failure. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2006; Vol. 72; 367-375.