



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA INTERNA

**MANIFESTACIONES DERMATOLOGICAS EN PACIENTES INSUFICIENCIA RENAL
CRONICA EN DIALISIS PERITONEAL AMBULATORIA**

TRABAJO DE INVESTIGACION: CLINICA

PRESENTADO POR EL DR. RAMIRO ASCENCIO ARENAS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

DIRECTORA DE TESIS: DRA. HELENA VIDAURRI DE LA CRUZ

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS EN PACIENTES INSUFICIENCIA RENAL
CRÓNICA EN DIALISIS PERITONEAL AMBULATORIA**

DR. RAMIRO ASCENCIO ARENAS

Vo. Bo.

DR. MARIO ANTONIO ROJAS DIAZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA INTERNA

Vo. Bo.

DR. ANTONIO FRAGA MOURET

DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

**MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS EN PACIENTES CON
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN DIALISIS PERITONEAL AMBULATORIA**

DR. RAMIRO ASCENCIO ARENAS

Vo. Bo.

DRA. HELENA VIDAURRI DE LA CRUZ

DIRECTORA DE TESIS

**MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES DE LA CIUDAD DE MEXICO “DR. BELISARIO DOMINGUEZ”.**

Vo. Bo.

DR. ARMANDO SANCHEZ DE LA PAZ

AUXILIAR EN EXPLORACION FÍSICA

**MEDICO DERMATOLOGO Y JEFE DE CONSULTA DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES DE LA CIUDAD DE MEXICO “DR. BELISARIO DOMINGUEZ”.**

AGRADECIMIENTOS;

Agradezco y dedico todo mi esfuerzo y mi trabajo a mis padres, que han hecho el gran esfuerzo de apoyarme durante mi formación como persona, que dedicaron tiempo, cariño, y paciencia. Que jamás dejaron de animarme cuando mal estaba, y que nunca perdieron la confianza en mí.

A mi amada esposa Yunuen que ha sabido tolerarme, aceptarme, acompañarme y darme soporte cuando más lo necesité, aligerando la carga que representa mi trabajo.

Con mucho respeto a mi directora de tesis, la Dra. Helena Vidaurri de la Cruz, quien supo guiarme durante la realización de este trabajo, teniendo paciencia, dedicación, y dedicando tanto tiempo. Así mismo al Dr. Armando Sánchez por su valiosa colaboración y asesoramiento.

A mis maestros. Especialmente al Dr. Héctor Infante Sierra, que más mi maestro, se mostró como un amigo, que supo guiarme y apoyarme, aconsejándome cuando más lo necesité. Al Dr. Mario Antonio Rojas Díaz, Jefe del servicio de Medicina Interna, por darme la oportunidad de desempeñarme como médico y ayudarme fuera del ámbito médico cuando lo requerí. Muchas gracias.

De todos aprendí grandiosas lecciones, por ello les dedico mi trabajo con humildad y respeto.

INDICE

RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
FISIOPATOLOGIA.....	11
IMPORTANCIA CLINICA.....	14
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	28
OBJETIVO.....	28
MATERIAL Y METODOS.....	28
SUJETOS Y METODOS.....	28
RESULTADOS.....	29
ANALISIS.....	37
CONCLUSIONES.....	38
ICONOGRAFÍA A COLOR.....	39
BIBLIOGRAFÍA.....	46
ANEXO 1.....	49
ANEXO 2.....	50

MANIFESTACIONES DERMATOLOGICAS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN DIALISIS PERITONEAL AMBULATORIA

DR. RAMIRO ASCENCIO ARENAS

RESUMEN.

Antecedentes; La enfermedad renal crónica (ERC) es la resultante de diversas enfermedades crónico degenerativas entre las que destacan la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. La incidencia es similar en todo el mundo. La evolución natural es hacia el deceso del paciente. En el manejo de la insuficiencia renal crónica terminal (IRTC) se incluyen la terapia sustitutiva y el trasplante renal. Son múltiples los efectos sistémicos de la IRCT. Las dermatosis asociadas a la IRCT tienen diversos factores causales. El empleo de terapia sustitutiva de la función renal mejora la calidad de vida de los pacientes, sin embargo, las manifestaciones cutáneas de la IRCT no mejoran con la terapia sustitutiva, incluso, algunas dermatosis son específicamente derivadas del uso de terapia sustitutiva de la función renal como son: amiloidosis, dermatosis perforantes, pseudoporfiria, etc.

Objetivo; Describir las dermatosis que presentan los pacientes con IRCT que se manejan con diálisis peritoneal ambulatoria en el Hospital de Especialidades de la Ciudad de México "Dr. Belisario Domínguez", SSGDF durante el periodo Agosto 2012-Febrero 2013.

Material y métodos; Se trata de un estudio observacional, transversal, descriptivo y prospectivo. Se considera una serie de casos.

Población blanco: pacientes en diálisis peritoneal ambulatoria del Hospital de Especialidades de la Ciudad de México "Dr. Belisario Domínguez".

Intervención: exploración dermatológica completa.

Resultados; Se incluyeron 56 pacientes de los que: 33 pacientes pertenecieron al sexo masculino (59%) y 23 al sexo femenino (41%). El rango de edad fue de 18 a 71 años con edad promedio de 43.9 años.

Dentro de las causas de IRCT encontramos: diabetes mellitus tipo 2 en 55.35% y tipo 1 en 3.57%, hipertensión arterial como única causa en 14.28% y nefropatía primaria en 26.78%.

Dentro de las manifestaciones mas comúnmente encontradas en el estudio se encontraron: xerosis en más del 90% y prurito en más del 80%.

INTRODUCCIÓN;

La enfermedad renal crónica (ERC) es la resultante de diversas enfermedades crónicas degenerativas entre las que destacan la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. La ERC es un fenómeno que ocurre de manera similar en todo el mundo y que, lamentablemente, conduce hacia un desenlace fatal si no es tratada. Las cifras de morbilidad y mortalidad son alarmantes; en México, esta es una de las principales causas de atención en hospitalización y en los servicios de urgencias (1,2). Es una enfermedad catastrófica debido al número creciente de casos, a los altos costos de salud, a la limitación de recursos de infraestructura y humanos disponibles para su manejo, a la detección tardía, a las altas tasas de morbilidad y mortalidad en programas de sustitución de la función renal y al bajo índice de trasplantes. La población mexicana registrada en el Censo Nacional de Población 2010 fue de: 112'337,000 habitantes (3). Hasta el momento se carece de un registro nacional o estatal de pacientes con ERC por lo que se desconoce el número preciso de pacientes en cualquiera de sus estadios, los grupos de edad y sexo más afectados, así como el comportamiento propio de los programas. (4)

Los servicios de salud en México son proporcionados primordialmente por la seguridad social, que está compuesta por los hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que proporcionan atención al 62,2% de los mexicanos, el Seguro Popular al 15.1%, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) al 11.9%, el sector privado al 3.9%, los hospitales militares al 2% y otros al 4,9% (3).

En México se estima que la incidencia de pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) es de 377 casos por millón de habitantes y la prevalencia es de 1,142 por cada millón. Se cuenta con alrededor de 52.000 pacientes en terapias sustitutivas, de los cuales el 80% son atendidos en el IMSS. En el ISSSTE la insuficiencia renal crónica ocupa el segundo sitio entre los cinco padecimientos que consumen 78% del presupuesto médico de esa institución (2).

La ERC se define como la existencia de lesión renal o filtrado glomerular (FG) <60 ml/min por 1.73 m² de superficie corporal durante un período de tres meses. En las guías clínicas publicadas por la National Kidney Foundation se establece el concepto de ERC, su estratificación según el filtrado glomerular, los factores de riesgo acompañantes y las actuaciones propuestas en cada fase.

La distinción entre ERC e IRC pretende alertar del riesgo de progresión de la insuficiencia renal, cuando existe lesión renal crónica y factores predisponentes, aún con función renal normal. En sentido estricto, toda disminución del FG inferior a la normalidad podría considerarse como insuficiencia renal. Para efectos prácticos se entiende por insuficiencia renal un FG <60 ml/min $1,73$ m², que corresponde a las fases 3, 4 y 5 de la clasificación KDOQI (Tabla 1).

El nivel de creatinina sérica (Crs) depende de otros factores además de la tasa de filtrado, esto son: edad, sexo, raza o tamaño corporal. Por ello, se aconseja medir el FG, bien con la fórmula del aclaramiento o el estimado según las fórmulas de Cockcroft-Gault o MDRD. (Cuadro 1)

Tabla 1. Estratificación de la enfermedad renal crónica NKF-K/DOQI

Fase	Descripción	FG (ml/min/1,73 m ²)	Actuación
1	Lesión renal con FG normal o aumentado	>90	Diagnóstico y tratamiento. Tratamiento de la comorbilidad, enlentecer la progresión, reducir el riesgo cardiovascular
2	Disminución leve del FG	60-89	Estimar la progresión
3	Disminución moderada del FG	30-59	Evaluar y tratar las complicaciones
4	Disminución grave del FG	15-29	Preparación para el tratamiento sustitutivo
5	Insuficiencia	<15	Tratamiento sustitutivo (si hay fallo renal o uremia)

Cuadro 1. Determinación del filtrado glomerular.

1. Aclaramiento de creatinina endógena (con recolección de orina de 24 horas):

$$FG = \text{Vol orina (ml/min)} \times (\text{Creatinina orina} / \text{Creatinina sérica})$$

El resultado se debe estandarizar a la superficie corporal (SC), multiplicando por 1,73/SC

2. Fórmula de Cockcroft-Gault:

$$FG = (140 - \text{edad}) \times \text{peso (Kg)} / 72 \times \text{Creatinina sérica (mg/dl)} \text{ o bien (si el resultado de la creatinina se expresa en UI):}$$

$$FG = (140 - \text{edad}) \times \text{peso (Kg)} / 0,81 \times \text{Creatinina sérica (}\mu\text{mol/l)}$$

En las mujeres multiplicar el resultado por 0,85

3. Fórmula MDRD (Modification of Diet in Renal Disease study):

$$FG = 170 \times (\text{Creatinina s} \times 0,0113)^{-0,999} \times (\text{edad})^{-0,176} \times 0,762 \text{ (si mujer)} \times 1,18 \text{ (si raza negra)} \times (\text{Urea s} \times 2,8)^{-0,17} \times (\text{Albúmina s})^{0,318}$$

Cuando el filtrado glomerular es bajo (<30 ml/min), el aclaramiento de creatinina o la fórmula de Cockcroft-Gault lo sobrestiman. Se aconseja utilizar la fórmula MDRD, o bien la media aritmética del aclaramiento de creatinina y el de urea con recogida de orina de 24 horas.

Fisiopatología

La investigación de sustancias candidatas al atributo de toxina urémica se remonta a muchos años atrás. La detección de niveles anormalmente elevados de una sustancia no necesariamente significa que sea tóxica. Debe demostrarse que las concentraciones elevadas se relacionan con disfunciones de la uremia. El ejemplo más típico es la urea. No existe una clara demostración que la urea en si misma tenga efectos nocivos. Paradójicamente, los índices que miden su eliminación en diálisis (KtV, URR) son marcadores de mortalidad.

En la actualidad, se reconocen 90 sustancias como toxinas urémicas. Se clasifican en moléculas pequeñas hidrosolubles (<500 Da), moléculas medias (>500 Da) y moléculas pequeñas unidas a proteínas (<500 Da). Algunos ejemplos pueden ilustrar la responsabilidad de estos compuestos en la uremia, así como sus múltiples facetas.

Las guanidinas son un grupo de sustancias hidrosolubles producto del catabolismo muscular con acción neurotóxica. La dimetilarginina asimétrica (ADMA) es un inhibidor endógeno de la sintetasa del óxido nítrico (NOS). Su acumulación en la IRC disminuiría la producción de óxido nítrico (NO), potente vasodilatador, provocando disfunción endotelial. La homocisteína (Hcy) es un derivado de la desmetilación de la metionina. En la población general, es un factor predictivo de riesgo cardiovascular. En la IRC, sus niveles séricos aumentan a medida que declina la función renal. En los pacientes en diálisis, están permanentemente elevados.

Los niveles elevados de homocisteína son tóxicos para el endotelio vascular, favoreciendo la proliferación de la fibra lisa muscular, la agregación plaquetaria y la trombosis.

Otros solutos ligados a proteínas como el p-cresol, al ácido CMPF y el indoxilsulfato ejercen efectos tóxicos sobre sistemas enzimáticos e interfieren con la unión de fármacos a proteínas.

La glicación no enzimática de cadenas de proteínas con glucosa y sus productos de degradación dan lugar a los productos avanzados de la glicación o AGEs. En la diabetes y en la IRC se acumulan. Los AGEs inducen varios efectos biológicos como la producción de citocinas, apoptosis de polimorfonucleares, estimulación del estrés oxidativo e inhibición de NOS. Los AGEs se han relacionado con disfunción endotelial y aterogénesis acelerada, se localizan en la pared arterial de los pacientes urémicos. Los AGEs también se relacionan con el depósito de la β 2microglobulina en la amiloidosis secundaria a diálisis. En los pacientes en diálisis peritoneal (DP), el depósito de AGEs en la membrana basal peritoneal se correlaciona con alteraciones en su permeabilidad.

En analogía con los AGEs, se han descrito metabolitos resultantes de la oxidación de proteínas, denominados productos avanzados de la oxidación proteica (AOPP). Su acumulación en la insuficiencia renal es el resultado de una alteración del balance en el equilibrio entre factores pro-oxidantes y anti-oxidantes a favor de los primeros. Los AOPP activan a los monocitos, aumentan la síntesis de $TNF\alpha$ y son mediadores de la inflamación.

Los AOPP se relacionan con la aterosclerosis acelerada de la insuficiencia renal. La leptina es un péptido regulado por el gen LEP, producida por los adipocitos. Su función es disminuir el apetito, aumentar la termogénesis, disminuir el peso y la grasa corporal. En muchos pacientes con IRC, aunque no todos, existe hiperleptinemia. Por ello, se ha sugerido que la leptina sería la responsable de la anorexia y caquexia urémicas.

Las cadenas ligeras de inmunoglobulinas (IgLCs) en sus formas K y Λ son sintetizadas por las células B en ligero exceso a las cadenas pesadas. Están presentes en el suero de individuos normales en muy pequeña cantidad, su vía de eliminación principal es por la orina. En procesos linfoproliferativos, las IgLCs pueden depositarse en el riñón y causar daño renal. En la IRC se detectan niveles séricos elevados de IgLCs. Se ha demostrado que las IgLCs interfieren con las funciones de los neutrófilos, inhibiendo la quimiotaxis, activando la captación de glucosa e inhibiendo la apoptosis. Todo ello contribuiría a una mayor susceptibilidad a las infecciones.

La β 2microglobulina es el componente principal de la amiloidosis secundaria a la IRC. Los depósitos se han podido identificar en huesos, tendones, articulaciones y también sistémicos. Los niveles séricos de β 2microglobulina están constantemente elevados en los pacientes en diálisis pero no existe correlación con la existencia de amiloidosis secundaria a β 2microglobulina. Se ha sugerido que otros factores locales, como proteolisis, deamidación o AGEs favorecerían el depósito. También otras proteínas como la α -macroglobulina, glucosaminoglicanos y la amiloide P podrían participar en el

proceso. A medida que disminuye el FG, aumenta la concentración sérica de muchas de estas moléculas.

Importancia Clínica

Aún no se puede precisar cuál de estas sustancias participa mayormente en las manifestaciones clínicas de la insuficiencia renal en los diferentes órganos y sistemas, en relación con sus niveles séricos o la duración de su elevación. Los pacientes con IRC presentan manifestaciones cutáneas específicas. La función esencial de la piel es de barrera interactiva. Es decir, proporciona el límite de acceso a los agentes externos potencialmente dañinos y es capaz de establecer respuestas inmunológicas dirigidas a preservar la integridad del individuo. Para llevar a cabo estas funciones se requiere de integridad física e inmunológica de todos los componentes celulares y humorales que conforman la piel. Los pacientes con IRC tienen alteraciones celulares y humorales en todos los órganos, incluida la piel. Estas alteraciones comprometen la función de barrera cutánea y pueden condicionar mayor morbimortalidad en estos pacientes. Es importante documentar el tipo y número de alteraciones cutáneas en los pacientes con IRC de manera que se traten con el fin de disminuir la morbimortalidad y mejorar la calidad de vida. Entre las dermatosis que actualmente se describen en los pacientes urémicos podemos encontrar:

CAMBIOS PIGMENTARIOS

Hay dos tipos de cambios pigmentarios se observaron: hiperpigmentación y coloración amarillenta en la piel. La hiperpigmentación ocurre predominantemente en las zonas fotoexpuestas. Su prevalencia es del 20-22%. La hiperpigmentación difusa en áreas expuestas al sol, al igual que las máculas hiperpigmentadas en palmas y plantas se atribuyen a un aumento de la melanina en la capa basal y dermis superficial debido a un fallo de los riñones para excretar la hormona estimulante β -MSH (hormona melanotrópica beta), que además es poco dializable.

Un tinte amarillento a la piel ha sido reportado en 40% de los pacientes en algunos estudios. Se ha atribuido a la acumulación de carotenoides y pigmentos nitrogenados (uratocromos) en la dermis o a la presencia de lipocromos y carotenoides en la epidermis y el tejido subcutáneo. (10)

PORFIRIA CUTANEA TARDA ADQUIRIDA

La porfiria cutánea tarda adquirida, es una dermatosis ampollosa que afecta las zonas fotoexpuestas, principalmente la cara y las manos, al cicatrizar las ampollas, dejan manchas hipo o hiperpigmentadas así como cicatrices atróficas. Esta dermatosis se ha asociado principalmente con hemodiálisis, mas no con diálisis peritoneal. Se debe a la deficiencia hepática adquirida de uroporfirinógeno-descarboxilasa. La prevalencia es de 1.2 a 9%. Puede ser desencadenada por otros factores que incluyen alcohol, estrógenos, hierro, hidrocarburos policlorinados, hexoclorobenceno e infección por hepatitis B y C y por VIH.

En los pacientes con IRC tratados con hemodiálisis aparece un cuadro clínico similar llamado PSEUDOPORFIRIA, ocasionada por niveles altos de porfirina y uroporfirina que son poco hemodializables. El depósito de estos metabolitos en la piel y la subsecuente fotoexposición producen ampollas y cicatrices atróficas. En la pseudoporfiria no hay trastornos hepáticos de uroporfirinógeno-descarboxilasa. Algunos pacientes con IRCT también pueden padecer pseudoporfiria asociada con la administración de algunos medicamentos fotosensibilizantes, como: naproxeno, furosemide, ácido nalidíxico, tetraciclinas y amiodarona. El tratamiento debe basarse en evitar los factores desencadenantes y en el uso estricto de filtro solar.

TRASTORNOS HEMATOLÓGICOS:

La púrpura y equimosis se observan en cerca del 20% de los pacientes con IRC, que no se encuentran en diálisis. Los defectos de la hemostasia primaria como el aumento de fragilidad vascular, la función plaquetaria anormal por afección del factor plaquetario 3, trombocitopenia leve, y el uso de heparina durante la diálisis son las principales causas de sangrado anormal en estos pacientes. El tratamiento de la función sustitutiva de la función renal mediante de diálisis corrige parcialmente estos cambios. (9)

XEROSIS:

La xerosis puede observarse en el contexto de diferentes dermatosis o tras agresiones externas como son la radiación solar, los cambios en la humedad ambiental o las temperaturas bajas. La xerosis cutánea se reporta en el 46 a 90% de los pacientes. La xerosis se observa sobre todo en las superficies extensoras de los antebrazos, las piernas y los muslos. El abdomen y el tórax muestran fina descamación. La xerosis no es más grave en los diabéticos siendo esta una complicación conocida de la diabetes. Una reducción en el tamaño de las glándulas sudoríparas ecrinas puede contribuir a la xerosis, aunque altos regímenes de dosis diuréticas también están implicados (15).

La base del tratamiento de la xerosis o piel seca consiste en la rehidratación epidérmica, restaurando la barrera mediante la aplicación de lípidos similares en composición y cantidad a los presentes en la piel de forma fisiológica. Los baños deben ser con agua tibia, evitando la fricción con esponjas y el uso de jabones irritantes.

Una vez finalizado el aseo es útil la aplicación inmediata de cremas lubricantes agua en aceite que impidan la pérdida transepidérmica de agua. Se deben aplicar preferentemente con la piel húmeda, por lo que no debería utilizarse la toalla en el secado, ya que aumenta la pérdida de los lípidos intercelulares e impide la reconstitución equilibrada de la piel. No se recomienda la aplicación de colonias, ungüentos o lociones perfumadas (especialmente si contienen alcohol) por reseca el estrato córneo. Otras recomendaciones incluyen la utilización de prendas suaves, preferentemente de tejidos naturales como el algodón, que impidan cualquier fricción que pueda empeorar la xerosis. Los detergentes y suavizantes deben ser poco

agresivos para la piel, escogiendo preferentemente aquellos en los cuales se asegure la tolerancia cutánea. La ropa ajustada empeora la xerosis, por lo que se debe evitar.

La reconstrucción de una barrera lipídica no se consigue con la aportación exclusiva de agua, sino que deben ofrecerse los lípidos fisiológicos naturales (colesterol, ceramidas y ácidos grasos). Los componentes lipídicos más abundantes en la epidermis corresponden a las ceramidas (50 %) y a los derivados del colesterol (25 %).

El glicerol tiene un papel primordial en el mantenimiento de la hidratación córnea: la alteración de la aquaporina-3, un transportador epidérmico de agua/glicerol, conduce a un descenso de la hidratación y a la pérdida de la elasticidad de la piel que sólo puede corregirse con la aplicación tópica de glicerol. Por este motivo se recomienda que los preparados hidratantes tópicos contengan esta sustancia.

ESCARCHA UREMICA:

En la era pre-diálisis, la escarcha urémica fue un hallazgo dermatológico frecuente. Todos los pacientes, que presentan escarcha urémica, tienen un nivel de nitrógeno ureico en sangre de más de 300 mg/dl. La concentración de urea en el sudor se incrementa y, después de la evaporación, hay un depósito de cristales de urea en la piel. Se aprecian de un color blanco o amarillento que recubre la zona de la barba y otras partes de la cara, cuello y tronco. La condición rara vez se ve hoy en día debido a la intervención temprana y al tratamiento con hemodiálisis. (9)

ALOPECIA:

El vello del cuerpo es escaso y se presenta alopecia difusa con el pelo seco, sin brillo, ha sido reportado que esto es debido a disminución de la secreción de sebo. Singh y colaboradores han informado de una prevalencia del 30% en pacientes con IRC no sometidos a diálisis. La alopecia difusa aguda después de un par de semanas de diálisis se informó en solo 3 pacientes de 100. Los suplementos nutricionales, junto con el tratamiento de la xerosis y prurito son muy importantes para evitar la pérdida de cabello (9,15)

CALCIFICACION CUTANEA:

La calcificación cutánea es relativamente poco común en la uremia, y se limita prácticamente a enfermos con hiperparatiroidismo franco. Puede presentarse como erupción papular difusa color carne a eritematosa, a veces hipersensible; como nódulos en asientos de inyecciones u otro trauma; como placas subcutáneas, a menudo periarticulares, con o sin hipersensibilidad local, o como masas quísticas blandas. Todas estas lesiones pueden ulcerarse y eliminar un material cretáceo (8).

PANICULITIS CALCIFICANTE:

La paniculitis calcificante en pacientes con IRC se ha atribuido al fenómeno de calcifilaxia descrito por Selye, el cual es un síndrome que afecta casi exclusivamente a pacientes con insuficiencia renal y diálisis. Se caracteriza por calcificación vascular de arterias de pequeño y mediano calibre, con posterior proliferación parietal, fibrosis y trombosis conduciendo finalmente a necrosis cutánea y úlceras. Su frecuencia es aproximadamente 2%. La presentación clínica de la calcifilaxia se distingue por placas induradas, reticuladas, diseminadas, dolorosas y con zonas de necrosis; suele tener muy mal pronóstico con mortalidad alta (de 60 a 80%) (7,11,14).

AFECCION UNGUEAL:

Las uñas también pueden afectarse en pacientes con IRCT que reciben tratamiento dialítico; la mayor parte de los informes sobre alteraciones ungueales incluyen a pacientes con hemodiálisis.

La frecuencia de alteraciones ungueales en pacientes con IRCT varía de 50 a 70%. La uña "mitad y mitad", puesta de relieve como marcador para la uremia, se define como un aspecto bicolor de la uña, donde la parte proximal es blanquecina, sin lúnula, y la parte dista, rojizo amarronada, separadas por una línea manifiesta, que ocupa del 20 al 60% de la lámina ungueal. La incidencia de uñas "mitad y mitad" en pacientes urémicos varía de un 20 a un 40%. Su fisiopatología es desconocida.

Otras alteraciones ungueales reportadas en pacientes con IRCT con diálisis son: las líneas de Beau, uñas frágiles, ausencia de lúnula, onicólisis, uñas en vidrio de reloj, líneas transversales, hemorragias en astilla y uñas en pinza (16).

MANIFESTACIONES BUCALES:

El riñón desempeña un papel importante en numerosas funciones especializadas, como la preservación del equilibrio de líquidos y electrolitos, la regulación del equilibrio ácido base y la excreción de desechos nitrogenados y componentes farmacológicos. Además, participa en la síntesis y metabolismo de diversas hormonas, como la vitamina D, la renina, la eritropoyetina y las prostaglandinas.

En estudios de enfermos renales se encontró que hasta el 90% tenía signos y síntomas bucales de uremia y que son consecuencia de las diversas alteraciones que la enfermedad produce a los diversos aparatos y sistemas. Dentro de las manifestaciones bucales de la uremia se incluyen: olor urémico, xerostomía, friabilidad gingival y estomatitis ulcerativa.

- El sabor y olor urémico: A medida que se desarrolla la enfermedad, uno de los primeros síntomas que suele presentarse en los pacientes que sufren de IRC es la molestia del fuerte aliento amoniacal o halitosis sobre todo por las mañanas. Ocurre como consecuencia de un aumento en la concentración de urea en la saliva y su posterior metabolismo a amoniaco en la cavidad bucal, el paciente percibe un sabor salado, amargo o metálico.

- Sangrado gingival espontáneo; Las hemorragias también pueden ser un problema para odontólogos que tratan a pacientes en diálisis. El profesional atiende a un paciente con plaquetopenia, aumento de la fragilidad capilar, disminución de la adherencia plaquetaria y tiempos de sangría y coagulación prolongados y todos ellos pueden aumentar la pérdida de sangre. En la insuficiencia renal grave, la intoxicación urémica tiene especial efecto sobre plaquetas y linfocitos lo que conduce a propensión hemorrágica, estas alteraciones pueden incrementarse en los pacientes bajo hemodiálisis tanto por la heparina aplicada, como por el daño mecánico que sufren las plaquetas al golpearse contra las paredes de los ductos del aparato para hemodiálisis. Las encías y mucosas pueden tornarse en un color púrpura a consecuencia de deficiencia en el factor VIII de la coagulación.

- La xerostomía es la más común, y probablemente secundaria a respiración bucal o deshidratación. En la mayoría de los casos, la estomatitis aparece raramente antes que el nivel de urea en la sangre llegue a los 300 mg por 100 ml, responde prontamente a la diálisis, y es, probablemente una quemadura amoniacal debida a descomposición bacteriana de la urea salival.

- Estomatitis Urémica: La estomatitis es la inflamación de la boca, a menudo como síntoma de una enfermedad sistémica, un aliento fétido y una saliva con tinte hemorrágico pueden acompañar cualquier lesión ulcerativa de la mucosa oral. La estomatitis urémica puede considerarse una quemadura química o una pérdida general de la resistencia tisular e incapacidad de los tejidos para soportar influencias normales y traumáticas.

En la insuficiencia renal crónica un aumento agudo de niveles de nitrógeno en sangre (BUN) puede ocasionar una estomatitis urémica, que consiste en eritema localizado o generalizado ardoroso de la mucosa bucal, cubierto por una capa de exudado grisáceo de aspecto pseudomembranoso, que al eliminarse deja una mucosa intacta denominada Estomatitis urémica tipo I, o una forma ulcerada conocida como Estomatitis tipo II. En todos los casos publicados, las alteraciones bucales se relacionan con valores de (BUN) mayores de 150 mg/dl y pueden desaparecer de manera espontánea cuando el tratamiento médico disminuye la concentración de BUN, por lo que esta alteración se ha vuelto poco frecuente cuando el paciente comienza el tratamiento de hemodiálisis.

Hiperplasia Gingival: La hiperplasia gingival se define como el crecimiento excesivo del tejido blando de las encías que puede observarse en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a tratamiento de hemodiálisis así como pacientes con trasplante renal y está asociada a la reparación bucal cuando existe problemas a nivel pulmonar, así como también la administración prolongada de algunos medicamentos especialmente antihipertensivos. La alta concentración de fosfato salival puede contribuir a la capacidad buffer más alta. Estos cambios pueden explicar la baja incidencia de caries que se reporta en estos pacientes, a pesar de su pobre higiene oral y alta incidencia de hipoplasia del esmalte. La osteodistrofia renal causa varios cambios en los maxilares y eventualmente en los dientes. Con frecuencia se observa hipoplasia del esmalte, decoloración marrón y retraso o alteraciones en la erupción dentaria, que se relacionan con el comienzo de la enfermedad a una edad temprana. También se ha observado estrechez y calcificaciones pulpares en pacientes en hemodiálisis.

PRURITO:

El prurito generalizado es el síntoma dermatológico más importante de la IRC. Los estudios han mostrado que puede afectar de un 50-90% de los pacientes urémicos y es a menudo invalidante, es independiente del sexo, edad, raza, o de la causa que haya ocasionado la falla renal crónica. La observación de que el prurito frecuentemente comienza antes de recibir tratamiento, pero persiste en pacientes en hemodiálisis, así como en diálisis peritoneal, sugiere que el prurito es debido a alteraciones metabólicas de la IRC, o a un proceso acumulativo lento de alguna sustancia, y por tanto tenderá a aparecer con más frecuencia al prolongar la vida del paciente, aunque en últimas fechas se ha visto involucrada como causa primaria al hiperparatiroidismo secundario, aún y cuando no se ha corroborado el nivel de parathormona con el grado de prurito que presenta el paciente. (11, 12, 16).

Dentro de las causas identificables de prurito se encuentran las siguientes:

TABLA Nº 2
PRURITO UREMICO: POSIBLES FACTORES ETIOLOGICOS
1. Acumulación de pruritógenos
2. Alteraciones metabólicas
3. Diálisis
4. Hiperparatiroidismo
5. Alteraciones de iones divalentes
6. Xerosis
7. Vitamina A
8. Histamina
9. Mastocitos
10. Deficiencia de hierro
11. Alteraciones neuropáticas
12. Factores psicológicos

Dentro del tratamiento del prurito urémico la literatura médica es anecdótica. La única medida curativa que se puede utilizar cuando se presenta en la enfermedad renal es el trasplante de riñón. Debido a su poca accesibilidad, se han desarrollado otros tratamientos que disminuyen los síntomas y mejoran la calidad de vida de los pacientes, entre los que se encuentran las medidas generales, y las terapias tópicas y sistémicas. Gran parte del control del prurito se basa en la implementación de medidas que mitiguen su aparición. Se recomienda permanecer en un ambiente fresco no muy seco, utilizar ropa ligera, evitar el contacto con irritantes como lana y productos animales, no bañarse con agua caliente, mantener la piel hidratada con emolientes con alto contenido de agua y compresas de agua fría. Entre los medicamentos tópicos que se han utilizado, se encuentran: el ácido gamma-linoleico, que interviene en la función de los linfocitos T y las linfocinas; las cremas con endocannabinoides y lípidos fisiológicamente estructurados, aunque se cree que su efecto se debe a la disminución de la xerosis más que a la acción de los endocannabinoides; la capsaicina; los esteroides tópicos; los anestésicos locales y los inhibidores de la calcineurina, como el tacrolimus y el pimecrolimus. El tratamiento tópico se debe complementar con fármacos sistémicos para alcanzar un porcentaje mayor de efectividad. Se ha utilizado colestiramina, eritropoyetina, antagonista de los opioides como la naltrexona, talidomida, antagonistas de la serotonina, montelukast y ondansetrón, con poco éxito. Por el contrario, medicamentos como la gabapentina y el tratamiento con luz ultravioleta B de banda estrecha se presentan como una mejor opción terapéutica como tratamientos sistémicos. La terfenadina (19), el ketotifeno (20) y la azelastina.

El ketotifeno, con efecto estabilizador de la membrana de mastocito y antihistamínico anti-H1 periférico a dosis entre 1 y 2 mg cada 12 horas mejoró el prurito, aunque no reduce los niveles de histamina tisular ni plasmática (20). La azelastina, un nuevo antihistamínico con acción anti-H1 periférica e inhibidor de la liberación de mediadores de los mastocitos, a dosis de 1 y 2 mg por día curó a cinco de 11 pacientes con mejoría parcial en otros cuatro en un ensayo.

La naltrexona oral, un antagonista opiáceo, a dosis de 50 mg/día tiene eficacia a corto plazo con pocos efectos adversos .

La hemoperfusión como sistema sustitutivo renal y la mejoría en la eficacia de la diálisis usando sistemas más biocompatibles pueden ser eficaces en algunos pacientes. La demostración de la mejoría del prurito conforme mejora la efectividad de la diálisis, apoya la idea de mejorar la diálisis hasta obtener una cinética de la urea de 1.5 o mayor.

El uso de talidomida por vía oral ha demostrado resultados favorables en una serie de 18 pacientes con prurito refractario a otros tratamientos.

La utilización de baños con aceite que contenga polidocanol es valorable a veces, habiendo sido empleado en 30 adultos siendo eficaz en 25 de ellos. Este tratamiento de balneoterapia mejora la xerosis cutánea. El sauna mejoró el prurito en una serie de ocho pacientes después de cinco o seis baños diarios realizados a 75 grados en dos períodos de 15 minutos separados entre sí por un descanso de 15 minutos.

ENFERMEDAD DE KYRLE:

La enfermedad de Kyrle fue descrita en 1916 por Kyrle, como un fenómeno de hiperqueratosis folicular al que llamó «hiperqueratosis folicular et folicularis in cutem penetrans». Hasta nuestros días la causa es desconocida, se le asocia con enfermedades sistémicas, principalmente la diabetes mellitus descompensada y la insuficiencia renal crónica. Actualmente se denominan dermatosis perforantes adquiridas, denominación propuesta en 1989 por Rapini, dadas las similitudes de todos los casos en el estudio histopatológico. Se presenta como una lesión nódulo-queratósica, eritemato-violácea, que puede o no afectar al folículo piloso. Generalmente se observa un tapón córneo central firmemente adherido, que le da el aspecto crateriforme característico. Las lesiones crecen y algunas confluyen para formar placas de aspecto verrugoso. Los síntomas varían desde casos que son asintomáticos, hasta presentar prurito de intensidad leve a moderada.

Histológicamente se caracteriza por una epidermis atrófica invaginada, con un tapón queratósico folicular o parafolicular con paraqueratosis focal que se localiza en una de las invaginaciones de la epidermis.

En relación con las medidas generales, se recomienda evitar los traumatismos, utilizar ropa de algodón y fotoprotección. De manera conjunta, se utilizan agentes reductores y/o queratolíticos tópicos, así como diversos emolientes (17).

Las investigaciones más recientes sobre la piel en la IRC se han concentrado en los pacientes en diálisis, en los que pueden estudiarse los efectos de una prologada insuficiencia renal parcialmente corregida junto con los efectos colaterales de la diálisis.

Los pacientes con IRC pueden desarrollar ginecomastia durante la diálisis, la causa es desconocida, pero puede deberse a falta de depuración de estrógenos o una sustancia similar por los testículos. También se ha descrito envejecimiento prematuro de la piel y queratosis solar (18).

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuáles son las manifestaciones cutáneas presentes en los pacientes con insuficiencia renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria?

OBJETIVO:

Describir las manifestaciones cutáneas presentes en un grupo de pacientes con insuficiencia renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria

MATERIAL Y MÉTODOS:

DISEÑO DEL ESTUDIO: Se trata de un estudio observacional, transversal, descriptivo y prospectivo. Se considera una serie de casos.

Población blanco: pacientes en diálisis peritoneal ambulatoria del Hospital de Especialidades de la Ciudad de México "Dr. Belisario Domínguez" de la Secretaría de Salud del DF

SUJETOS Y MÉTODOS:

El estudio se realizó en el servicio de Dermatología del Hospital de Especialidades de la Ciudad de México "Dr. Belisario Domínguez", SSGDF, en la Ciudad de México, del 1° de Agosto del 2012 al 30 de junio del 2013.

El protocolo de este estudio fue aprobado por el Comité de Enseñanza, Investigación, Capacitación y Ética del Hospital, fue considerada una investigación sin riesgo. Se elaboró una carta de consentimiento informado apegada a la NOM-168 del expediente clínico, debido a que se realizaría exploración física dermatológica.

El registro de los pacientes con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica se obtuvo del censo de pacientes con Insuficiencia Renal del servicio de diálisis peritoneal Ambulatoria que se encontraban en tratamiento del 1º de enero del 2012 al 1 Agosto del 2012, el diagnóstico se corroboró mediante expediente clínico y de acuerdo a los criterios de clasificación y diagnóstico de la National Kidney Foundation estadounidense plasmadas en las guías de práctica clínica K/DOQI.

Se obtuvieron los datos personales de cada paciente con diagnóstico de IRC, enfermedades concomitantes, tiempo de evolución, inicio de tratamiento dialítico, y complicaciones durante el tratamiento.

Los pacientes fueron convocados vía telefónica y durante citas de consulta de enfermería, en donde se les propuso ser parte del estudio. Se encontraron censados 109 pacientes, de los cuales aceptaron participar 56 pacientes. El resto de pacientes no aceptó por diferentes motivos.

Los pacientes fueron revisados en el área de consulta externa, con la supervisión del Dermatólogo, Dr. Armando Sánchez de la Paz, esta revisión dermatológica se llevó a cabo previa firma de consentimiento Informado.

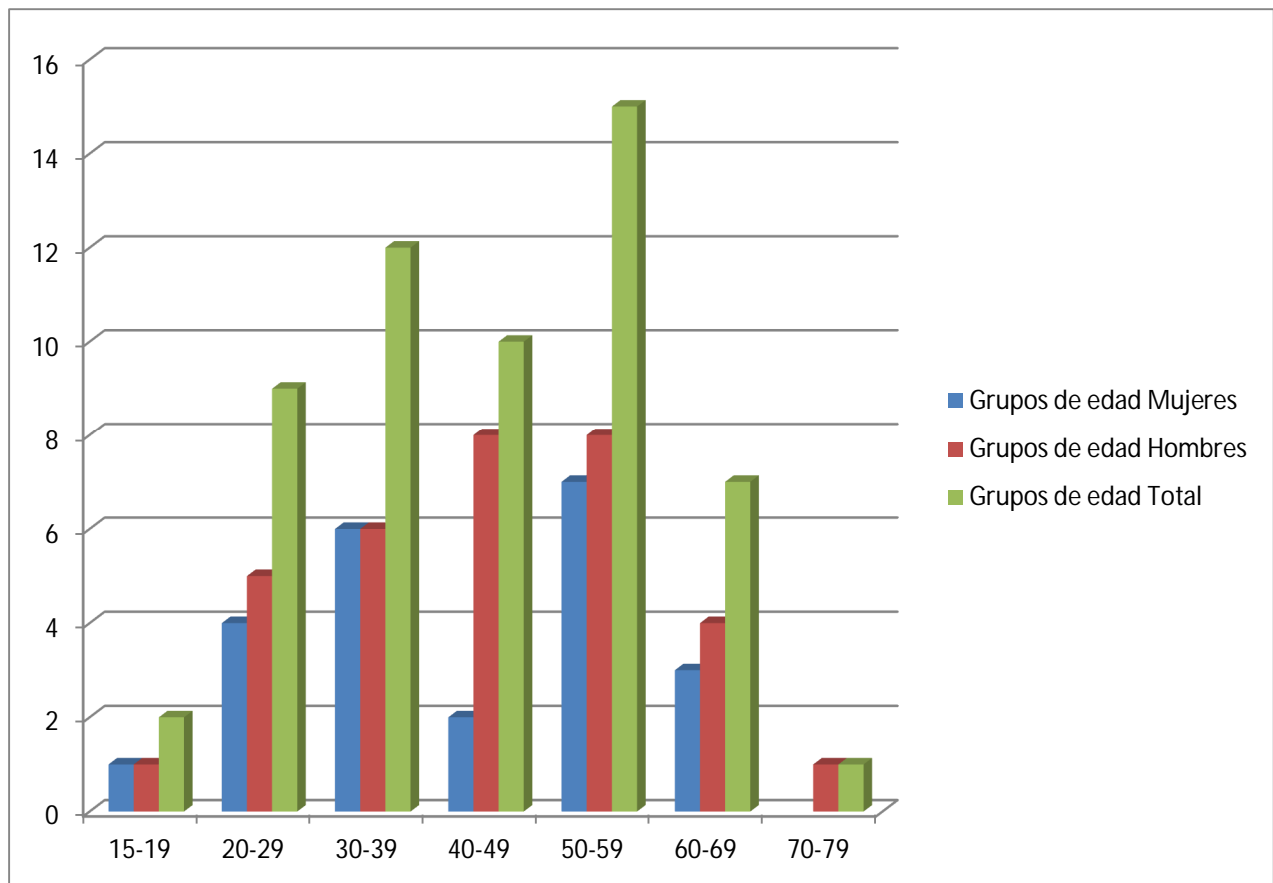
Se aplicó el cuestionario para recolección de los datos demográficos y clínicos: edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal (IMC), comorbilidades como hipertensión arterial sistémica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), tratamiento recibido al momento del estudio, número de hospitalizaciones por complicaciones agudas (Peritonitis, tunelitis, hipoglucemia) y crónicas (Retinopatía y Neuropatía).

RESULTADOS:

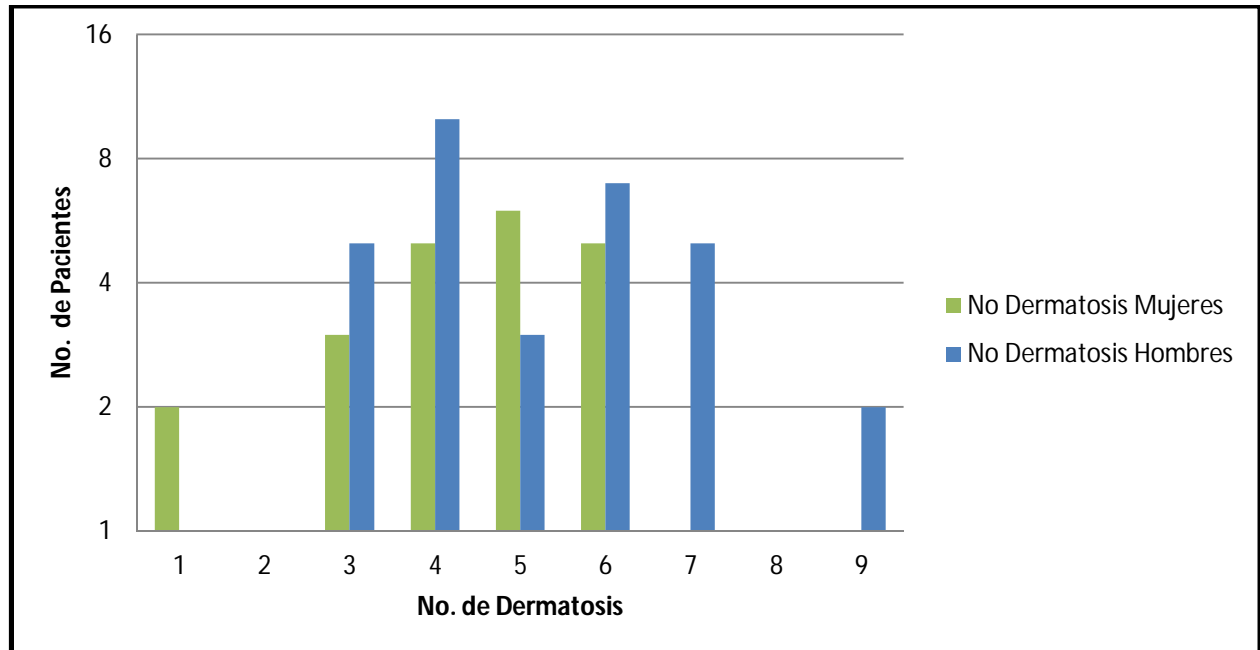
Se incluyeron 56 pacientes, que tenían un rango de edad de 18 a 71 años. 33 Pacientes hombres (59 %) y 23 Mujeres (41 %). El rango de edad para los varones fue de 18 a 71 años, con promedio de 43.6 años, el rango de edad para las mujeres va de 18 a 68 años, con edad promedio de 37.9 años.

Las características de los pacientes se engloban en la siguiente tabla.

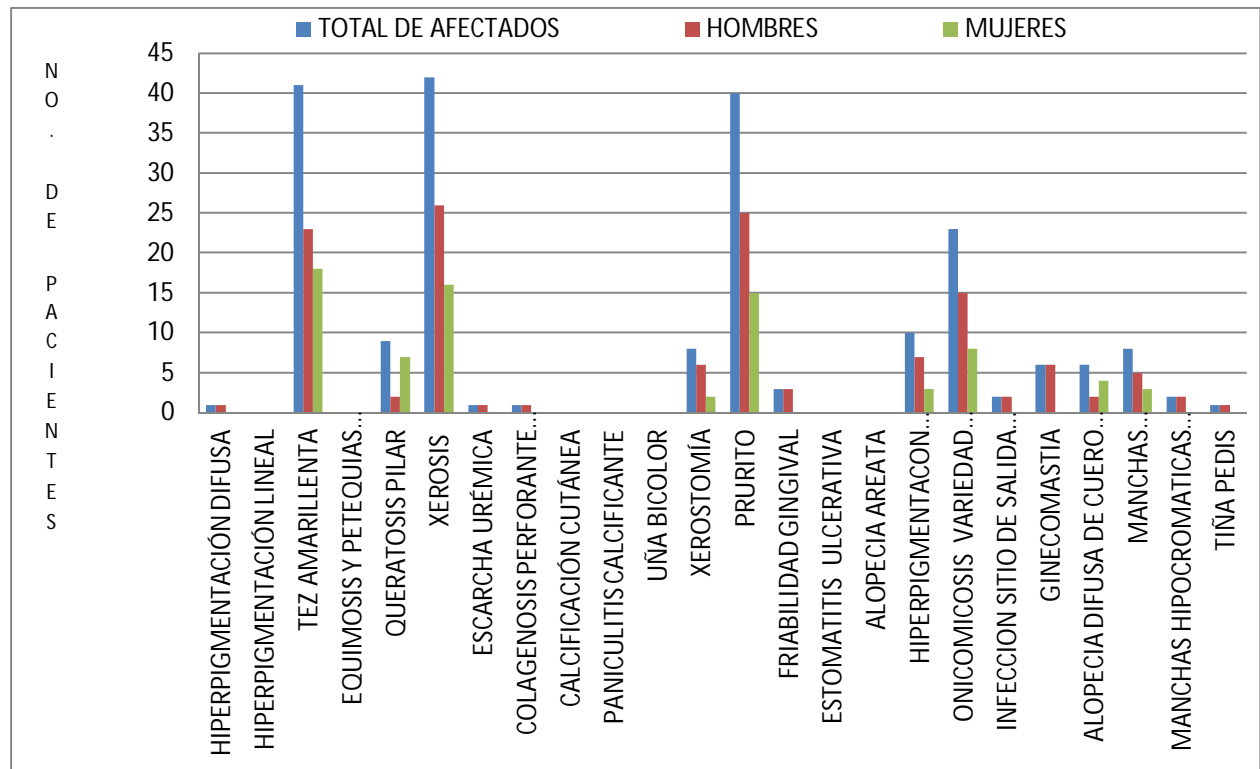
TABLA DE POR EDAD PACIENTES;



NÚMERO DE DERMATOSIS POR SEXO



NÚMERO DE PACIENTES AFECTADOS POR DERMATOSIS, SEGÚN CATEGORÍA DIAGNÓSTICA.



Dentro de las causas de IRC que se encontraron en el servicio de diálisis peritoneal ambulatoria tenemos:

DIABETES MELLITUS TIPO 2

El grupo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, representó el 55% de los pacientes del estudio (31 pacientes) incluyendo pacientes con hipertensión arterial concomitante: 20 pacientes hombres (35%) con rango de edad de 30 a 79 años, promedio 51 años y 11 pacientes mujeres (19 %) con un rango de edad de 30 a 69 años, con promedio de 52 años. El promedio de tratamiento en diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) para los hombres fue de 24.5 meses y 22.3 meses para las mujeres con Diabetes Mellitus como causa única de IRC.

Dentro de las manifestaciones dermatológicas en este grupo, los varones presentaron en un 81% tez amarillenta, 78% xerosis y prurito, 48% onicomicosis de los pies, 33% palidez de uñas, 22% hiperpigmentación puntiforme de las palmas y xerostomía en igual porcentaje, 15% presentó ginecomastia y 4% se encontraron: enfermedad de Kyrle, manchas hipocrómicas postinflamatorias, escarcha urémica, tiña del pie y friabilidad gingival.

En cuanto a las mujeres: encontramos 11 pacientes, 8 con hipertensión arterial como enfermedad concomitante; el 100% de las pacientes presentó xerosis y tez amarillenta, 88% presentó prurito, 33% presentaron queratosis pilar, palidez de uñas y onicomicosis de los pies, 13% presentaron hiperpigmentación puntiforme de las palmas y manchas hiperocrómicas postinflamatorias.

Sólo 3 pacientes presentaban DM2 sin hipertensión arterial. En ellas se encontró xerosis y prurito en el 100%, tez amarillenta en el 67% y en 33% queratosis pilar, palidez de uñas, pelo corporal poco abundante y onicomicosis de los pies.

Se presentó peritonitis en el 25% y tunelitis en el 6% de los pacientes diabéticos. En este mismo grupo la complicación crónica más frecuente fue retinopatía diabética en un 58% de los pacientes, la prevalencia fue mayor en el sexo masculino, probablemente asociado al mayor tiempo con la enfermedad: 17 años en promedio, vs. 12 años en las mujeres. En este grupo los mas afectados fueron los varones en cuanto a frecuencia de dermatosis, presentaron en un 55% más de 4 dermatosis.

DIABETES MELLITUS TIPO 1

Se se presentó en 3.5 % de los pacientes. El rango de edad para los pacientes fue de 30 a 39 años, los pacientes fueron un hombre y una mujer. El paciente masculino había recibido DPCA por 6 meses y la paciente, 18 meses. Cabe destacar que no tenían enfermedades concomitantes. En este grupo de pacientes se presentó tez amarillenta y palidez de uñas en ambos y, xerosis, prurito, friabilidad gingival y queratosis pilar en un el varón.

Dentro de las complicaciones agudas se presentó peritonitis en 2 ocasiones en menos de 1 año en la paciente afectada. Se presentó como complicación crónica retinopatía diabética en el varón. En este grupo el varón presentó más de 4 dermatosis.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA

La hipertensión arterial sistémica (HAS) se presentó en 36 pacientes (64% de los pacientes incluidos en el estudio) tomando en cuenta aquellos que presentan diabetes mellitus tipo 2 de manera concomitante. En este grupo, el 33% son mujeres y el 66%, varones. El promedio de diálisis peritoneal para los pacientes que presentan hipertensión arterial como causa única de IRC es de 12 meses para las mujeres y de 34 meses para los hombres.

Dentro de este grupo se describirán los pacientes que presentan solo HAS. Se encontraron 8 pacientes involucrados que corresponden al 14% del total de pacientes, 50% hombres con un rango de edad entre 40 y 69 años, promediando 50 años y 50% mujeres, con un rango de edad similar, pero con un promedio de 59 años. Encontramos en un 88% prurito y tez amarillenta, xerosis y onicomicosis de uñas de los pies en un 75% y en un 25% queratosis pilar, hiperpigmentación puntiforme, y palidez de uñas.

En este grupo diagnóstico, las más afectadas fueron las mujeres, presentando el 100 % más de 4 dermatosis.

NEFROPATÍA PRIMARIA

La Nefropatía Primaria se encontró en un 26.7 % de los pacientes. 7 mujeres y 8 hombres. En virtud de que los pacientes acudieron al hospital con IRCT, no fue posible establecer la categoría diagnóstica de la nefropatía que llevó a estos pacientes a IRCT. El rango de edad osciló entre los 15 y los 39 años. El tiempo de tratamiento dialítico fue de 53 meses para las mujeres y 33 meses para los hombres. Dos de las mujeres presentaron eclampsia. Cabe mencionar que la enfermedad hipertensiva del embarazo puede detonar IRCT en una paciente con nefropatía primaria.

De los pacientes con nefropatía primaria 68% tenían xerosis, el 100% de los varones y solo 28 % de las mujeres. La tez amarillenta se presentó en un 44%, en el 50% de los varones y 14% de las mujeres. Cabe mencionar que 37% de los varones presentaron más de 4 dermatosis.

El 50% de los pacientes con nefropatía primaria presentaron prurito, 75% de los varones y 26.6% de las mujeres. En 11% de los varones se presentó friabilidad gingival, ginecomastia, manchas hiperocrómicas postinflamatorias e hiperpigmentación puntiforme de palmas y plantas.

Como complicaciones agudas se presentaron: tunelitis en un paciente constituyendo un 11%, peritonitis en 37%.

ANALISIS

El grupo de pacientes más numeroso presentó DM2 más HAS constituyendo más del 50% de la población estudiada. La dermatosis encontrada con mayor frecuencia fue xerosis en el 55% de este grupo seguida de prurito y tez amarillenta en 44%. Los varones presentaron un mayor índice de complicaciones crónicas y de eventos agudos sin que esto se relacione con el tiempo de tratamiento dialítico ya que el tiempo promedio en meses para hombres fue de 24 meses vs. 22 meses en las mujeres.

En los pacientes con DM tipo 1 representan la minoría, el número de pacientes incluidos en el estudio es insuficiente para que sea representativo y se obtengan conclusiones válidas.

Los pacientes con nefropatía hipertensiva son el grupo con mayor edad. El promedio de edad fue de 59 años en las mujeres y 50 años en los varones. Presentando mayor afección cutánea las mujeres, esto se puede relacionar con el climaterio, en el que se pierde la protección hormonal que contribuye a mantener la barrera cutánea de las mujeres en edad reproductiva.

Los pacientes con nefropatía primaria tienen una menor edad: 27 años. Las mujeres tienen menos xerosis y prurito que los varones, sin embargo las infecciones fueron mas frecuentes.

CONCLUSIONES;

- Las manifestaciones cutáneas de la IRC son diversas. Con frecuencia la afección cutánea en los pacientes con IRCT incluye múltiples dermatosis concomitantes.
- La mayor parte de ellas comprometen la barrera cutánea aumentando el riesgo de infecciones cutáneas y sistémicas junto con la inmunodepresión propia de la IRCT a la que contribuye la uremia.
- El reconocimiento de las manifestaciones cutáneas de la IRC permitirá su manejo adecuado así como la disminución de las hospitalizaciones, complicaciones y costos asociados
- En la medida que se traten adecuadamente dichas manifestaciones mejorará la calidad de vida de los pacientes

ICONOGRAFÍAS A COLOR:



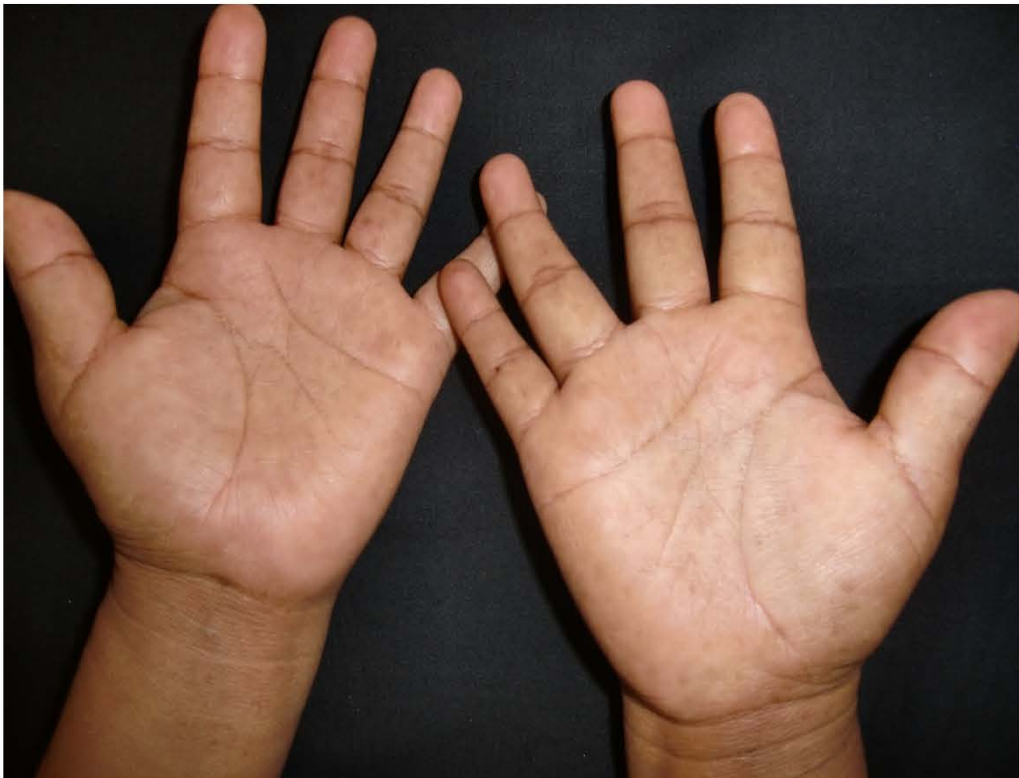
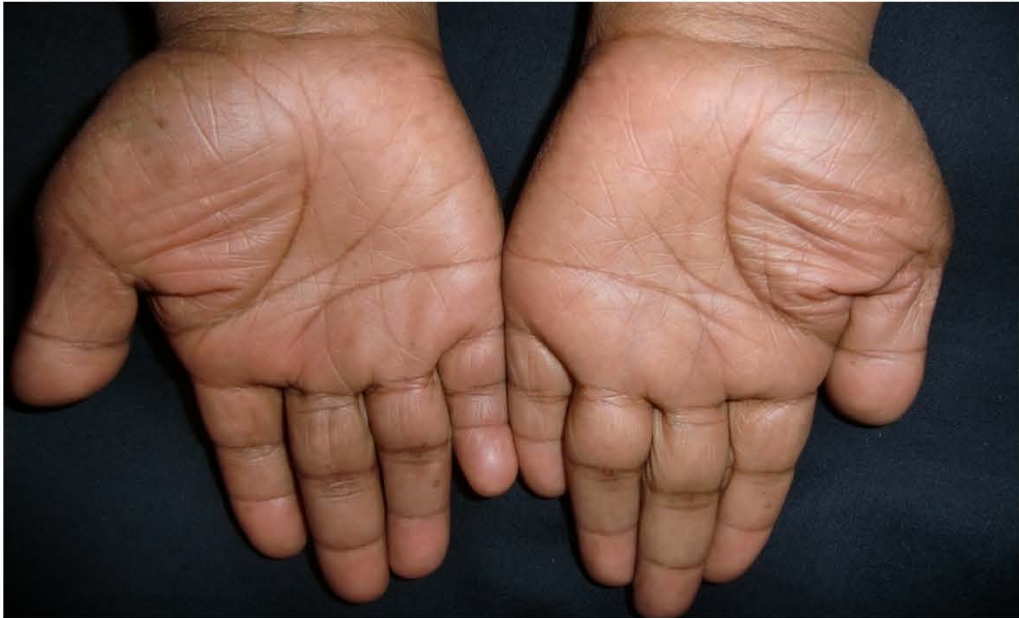
Manchas Hipercrómicas.



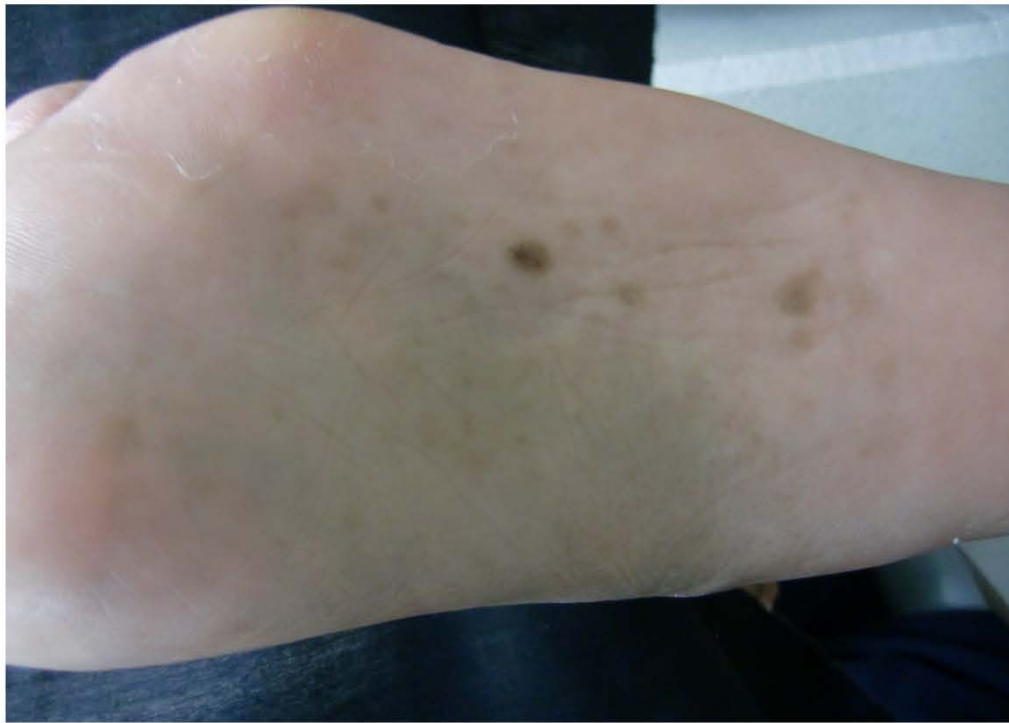
Manchas hipocrómicas.



Manchas hipocrómicas y onicomicosis de los pies.



Hiperpigmentación puntiforme de las palmas.



Hiperpigmentación puntiforme de las plantas.



Xerosis



Hiperpigmentación difusa



Tiña del pie



Enfermedad de Kyrle

BIBLIOGRAFÍA:

1. A. Méndez-Durán et al /Epidemiología de la insuficiencia renal crónica en México Dialisis y Trasplante.; Volumen 31 No.1 Julio-Noviembre 2010
2. Treviño BA. Insuficiencia renal crónica: enfermedad emergente, catastrófica y por ello prioritaria. Cirugía y Cirujanos. Volumen 72, No. 1, Enero-febrero 2004
3. Censo de población y vivienda 2010. Población total por entidad federativa, sexo y grupos quinquenales de edad según condición de derechohabencia a servicios de salud y tipo de institución. Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), 2010.
4. Santamaría V. Causas de muerte en el mundo y Latinoamérica, año 2001. Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2002.
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Prestaciones Médicas. Informe de Productividad 2008. México, Distrito Federal.
6. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. American Journal of Kidney Diseases, Vol 49, No 2, Suplemento 2 (February), 2007: pp S13-S19.
7. Gómez de la Fuente E, et al. Calcifilaxis en pacientes dializados. Actas Dermosifiliogr. 2004; 95:178-82. - Vol. 95 Núm.03
8. Ángel Fernández-Flores Calcinosis Cutis: Critical Review Acta Dermatologia Croata 2011;19(1):43-50

9. Madiha Sanai. Dermatologic manifestations in patients of renal disease on hemodialysis. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists* 2010; 20: 163-168.
10. Mónica Fernández Sánchez. Dermatosis en Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal en Dialisis peritoneal. *Dermatología Rev Mex* 2011;55(6):352-358.
11. Julia R Nunley, MD. Dermatologic Manifestations of End-Stage Renal Disease. *Hospital Physician* May 2006. Pag. 31-35.
12. Thomas EA, Pawar B, Thomas A. A prospective study of cutaneous abnormalities in patients with chronic kidney disease. March 2012/ Vol 22 Issue 2 Pag.116-120.
13. Dyachenko P, Monselise A. Nail disorders in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *An Bras Dermatol.* 2010;85(3):318-23.
14. Maha M. Sultan, M.D. Cutaneous Manifestations in Egyptian Patients with Chronic Renal Failure on Regular Hemodialysis *J Egypt Women Dermatol Soc.* Vol. 7, No. 1, 2010.
15. Kolla PK, Desai M. Cutaneous manifestations in patients with chronic renal failure on hemodialysis *Indian J Dermatol Venereol.* March-April 2006|Vol 72|Issue 2-11.

16. Saray Y, Seckin D, Bilezikci B. Acquired perforating dermatosis: clinicopathological features in twenty-two cases. JEADV 2006; 20: 679-688.
17. Braunstein GD. Gynecomastia. N Engl J Med. 2007; 357: 1229.
18. Francos GC, Kauh YC, Gittlen SD, y cols. Elevated plasma histamine level in chronic uremia. Effects of ketotifen on pruritus. Int J Dermatol 1991;30:884-9
19. Pascual J. El prurito urémico: patogenia y tratamiento. Nefrología 1992;12:394-8.

ANEXO 1

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LA CIUDAD DE MEXICO "DR. BELISARIO DOMINGUEZ"

**PROTOCOLO DE INVESTIGACION:
MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN DIALISIS PERITONEAL
AMBULATORIA**

HOJA DE CAPTURA DE DATOS

Nombre: _____ Expediente: _____ Fecha: _____

Edad: _____ años Sexo: M F Delegación: _____ Teléfono(s): _____

Peso: _____ Kg Talla: _____ mts IMC: _____ Calificación: _____ DxTx: _____

Insuficiencia Renal Crónica estadio:

Tiempo de diagnóstico de Insuficiencia Renal: _____ Meses < 6 7-12 13-18
>18

Núm. Complicaciones agudas (hospitalizaciones previas): _____

Núm. Complicaciones crónicas: _____

Presenta Comorbilidades: si ---- no

Tratamiento antidiabético empleado actualmente: si no

Se encuentra en tratamiento sustitutivo de la Funcion Renal

Manifestaciones cutáneas encontradas en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica	SI	NO
Hiperpigmentación difusa		
La hiperpigmentación lineal		
La tez amarillenta y biliosa		
Equimosis y petequias dispersas		
Queratosis pilar		
Xerosis		
Escarcha urémica		
Colagenosis Perforante asociada a Insuficiencia Renal. (Kyrle)		
Calcificación cutánea		
Paniculitis calcificante		
Uña bicolor		
Xerostomía		
Prurito		
Friabilidad gingival		
Estomatitis ulcerativa		
Alopecia areata		
5.-Otras:		

ANEXO 2

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LA CIUDAD DE MEXICO
"DR. BELISARIO DOMINGUEZ"
SECRETARIA DE SALUD

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROTOCOLO DE INVESTIGACION

Hago constar que he sido debidamente informado (a) por los médicos responsables de la investigación a continuación descrita sobre las actividades que se realizarán en mi persona.

Título de la investigación:

MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN DIALISIS PERITONEAL AMBULATORIA

Actividades que se realizarán:

1.- Revisión completa de mi piel y anexos (pelo, uñas).

Estoy enterado (a) que dichas actividades se encuentran libres de riesgo para mi salud, por lo que **ACEPTO** con pleno conocimiento y toda libertad participar en dicha investigación.

Nombre: _____

Expediente: _____

Fecha: _____

Edad: _____

Nombre y firma de paciente: _____

Testigo: _____

Médico: _____