



ACADEMIA  
NACIONAL DE  
MEDICINA

COMITÉ DE  
EVALUACIÓN  
CLÍNICA  
TERAPÉUTICA

**Coordinador:**

Luciano Domínguez Soto

José Luis Arredondo García  
Jorge Alberto Castañón González  
Luciano Domínguez Soto  
Emilio García Procel †  
Julio Granados Arriola  
Gerardo Guinto Balanzar  
Gerardo Heinze Martín  
Enrique Hong Chong  
Carlos Ibarra Pérez  
Armando Mansilla Olivares  
Roberto Medina Santillán  
Nahum Méndez Sánchez  
Manuel Morales Polanco  
Jorge Moreno Aranda  
Adalberto Mosqueda Taylor  
Ricardo Plancarte Sánchez  
Ma. Eugenia Ponce de León  
Francisco T. Rodríguez Covarrubias  
Miguel Ángel Rodríguez Weber  
Juan José Luis Sienra Monge  
Manuel Torres Zamora  
Juan Urrusti Sanz †  
Juan Verdejo Paris

# Boletín de Información Clínica Terapéutica

VOL. XXV, NÚMERO 5 SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2016

## Contenido

Enfermedad renal crónica en el paciente de edad avanzada .....	1
Candidiasis bucal .....	3

## Enfermedad renal crónica en el paciente de edad avanzada

La población mundial de adultos mayores de 65 años de edad se ha incrementado a nivel mundial. En Singapur en el año 2010, se reportó que el 14.1 % de la población tenía arriba de 60 años de edad. Se estima que 20 % de la población en los Estados Unidos de Norte América (EUA), tendrá más de 65 años de edad en el año de 2030. El aumento del número de pacientes con edad avanzada en la población general, se puede explicar por el incremento en el desarrollo económico y la mayor esperanza de vida, sin embargo este grupo de población de edad avanzada tiene importantes implicaciones para la sociedad, ya que impactará en los sistemas de salud, el mercado laboral, las políticas públicas, los programas sociales, así como en la dinámica familiar.

### Filtración glomerular en sujetos con edad avanzada.

El valor de la filtración glomerular es

ampliamente aceptado como el mejor índice de la función renal, porque ésta se reduce después de un daño estructural renal y otras funciones del riñón declinan en paralelo con la filtración glomerular en la enfermedad renal crónica. El valor normal de la filtración glomerular en el hombre y la mujer adultos es de aproximadamente 125 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> de S.C.

La filtración glomerular disminuye progresivamente con el incremento de la edad y se ha debatido si esta disminución representa una enfermedad o un envejecimiento normal. Las alteraciones patológicas que se encuentran en la edad avanzada son esclerosis glomerular, atrofia tubular y esclerosis vascular. Después de los 30 años de edad, la filtración glomerular declina progresivamente a un promedio de 8 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> por década.

En un estudio, en el cual se midió el volumen renal por tomografía

---

computarizada en 1344 potenciales donadores renales de 18 a 75 años de edad, se encontró que el volumen cortical renal declinó progresivamente con el aumento de la edad y correlacionó con la reducción de la filtración glomerular. La glomerulosclerosis y la atrofia tubular pueden explicar la disminución del volumen cortical y la reducción de la filtración glomerular que ocurren con el incremento de la edad

Un estudio Australiano, sugiere que una tercera parte de sujetos arriba de 65 años de edad, tienen una filtración glomerular estimada debajo de 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>. Esta disminución se atribuyó a efectos de hipertensión arterial, aterosclerosis y enfermedad cardiovascular.

Cuando la filtración glomerular se reduce por debajo de 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> aumenta la incidencia de eventos cardiovasculares y mortalidad. En USA, en los estudios KEEP (kidney Early Evaluation Program) y NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey), los valores promedio de filtración glomerular estimada fueron similares y alrededor de 70 ml/min en sujetos de 65 a 74 años de edad, de 65 ml/min en sujetos de 75 a 79 años y de 60 ml/min en sujetos mayores de 80 años.

### **Enfermedad renal crónica en sujetos de edad avanzada.**

La enfermedad renal crónica (ERC) se considera un problema de salud pública mundial que tiene una prevalencia elevada, se asocia con morbilidad y mortalidad elevadas, así como con un costo de tratamiento alto; ya que consume una cantidad elevada del presupuesto de los departamentos de salud en todos los países.

El diagnóstico de ERC, se establece con la presencia persistente (mayor de tres meses) de indicadores de daño renal (anormalidades histológicas o de imagen o de estudios de laboratorio) y/o reducción del valor de la filtración glomerular menor de 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> de S.C.

La prevalencia de ERC es elevada en el sujeto de edad avanzada mayor de 65 años. En los EUA, en el estudio KEEP, en 27 017 sujetos mayores de 65 años de edad, efectuado del año 2000 al 2008, la prevalencia de enfermedad renal crónica fue de 37.4 % en sujetos entre 65 y 74 años de edad, de 48.5 % en sujetos entre 75 y 79 años de edad y de 59.7 % en sujetos mayores de 80 años

de edad. En esta muestra la prevalencia de diabetes fue de 48.2%, la hipertensión arterial de 46.2% y otras comorbilidades reportadas como la enfermedad coronaria 52.7 %, insuficiencia cardiaca congestiva 55 %, enfermedad cerebrovascular 52.3 % y cáncer 45.7 %. Estos datos muestran que la ERC es frecuente en la población de edad avanzada y se asocia de comorbilidad en un porcentaje alto.

En el sujeto de edad avanzada tanto la ERC como las comorbilidades son causa de una mortalidad elevada. Es recomendable medir la Filtración glomerular (FG) cuando menos anualmente en pacientes con ERC y se debe evaluar la progresión de la ERC a través de la declinación anual de la FG. En sujetos adultos sanos, la declinación de la FG es generalmente menor de 1 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/año. En sujetos con ERC, la declinación de la FG es generalmente de 1.0 a 3.0 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/año y se considera una progresión rápida cuando la declinación es mayor de 5 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/año. La identificación temprana de la ERC, es de gran importancia porque permite al paciente retardar o prevenir la progresión de la enfermedad, prolongar la salud y salvar vidas a un costo menor que los procedimientos de diálisis y trasplante. En países donde el acceso a la diálisis y el trasplante son limitados, la consecuencia final es la muerte.

La identificación de pacientes con ERC en estadio 3 o mayor de la clasificación KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes), es importante porque estos pacientes tienen un riesgo alto de enfermedad renal aguda, eventos cardiovasculares y progresión de la enfermedad renal a insuficiencia renal y muerte. Si el paciente sabe que padece ERC, puede tomar acciones para protegerse del daño renal agudo; las acciones incluyen, evitar nefrotoxinas tales como los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, evitar en lo posible y/o aplicar dosis adecuadas de antibióticos potencialmente nefrotóxicos, reducción de agentes de contraste endovenoso, así como un control adecuado de la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

### **Tratamiento con diálisis y trasplante.**

Los pacientes de edad avanzada, tienen una calidad de vida reducida y una prevalencia de depresión elevada. La decisión de iniciar diálisis en el paciente de edad avanzada es difícil y personal y es guiada por la condición médica y motivada por el deseo de continuar o

---

prolongar la vida. El paciente tiene que aceptar los riesgos y la carga asociada con la diálisis. La decisión de iniciar la diálisis o eliminarla en el paciente de edad avanzada es compleja y tiene que ser considerada como una base individual con una discusión con el paciente y los familiares cercanos.

Las metas del tratamiento conservador sin diálisis son prolongar la vida y si es posible optimizar la calidad de vida. El plan de tratamiento conservador consiste en el tratamiento de la anemia, la enfermedad ósea, el balance de líquidos, la acidosis y la presión arterial. La sobrevida del paciente de edad avanzada con tratamiento conservador es baja.

La esperanza de vida después de iniciar diálisis es corta en el paciente con edad avanzada. En EUA, la media de sobrevida después de iniciar la diálisis en pacientes de 80 a 84 años de edad fue de 16 meses y en sujetos de 85 a 89

años de edad fue de 12 meses; solo una pequeña proporción de estos pacientes viven por años y la diferencia de sobrevida tiene relación con el número de comorbilidades, ya que la sobrevida no es alta cuando tienen dos o más comorbilidades.

La diálisis puede ser un tratamiento apropiado para sujetos de edad avanzada con pocas comorbilidades o buena calidad de vida al inicio del tratamiento.

La edad avanzada no es un impedimento para el trasplante renal en candidatos apropiados. La sobrevida a 5 años en receptores mayores de 65 años de edad en EUA, fue de 67.2 % para el paciente y de 60.9 % en el injerto

Los beneficios asociados con el trasplante renal se restringen a pacientes con una esperanza de vida razonable y sin riesgo peri-operatorio alto.



## Candidiasis bucales

Las candidiasis son las infecciones micóticas más frecuentes de la mucosa de la cavidad bucal, y fue precisamente en esta región anatómica en donde se conoció y describió por primera vez esta afección. Su incidencia se encuentra en aumento debido a numerosos factores, entre los que destacan las malas condiciones higiénicas y funcionales de prótesis y otros aparatos dentales, hiposalivación por causas diversas, efecto secundario al uso de antibióticos de amplio espectro y fármacos inmunosupresores, y de manera especialmente importante, su aparición puede estar relacionada a la existencia de enfermedades sistémicas debidas a disfunción del sistema inmune por mecanismos diversos.

Se considera una infección oportunista asociada principalmente a la infancia y a la ancianidad, aunque en las últimas décadas se ha convertido en una complicación común en otros grupos etarios con condiciones particulares de susceptibilidad, especialmente en individuos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), diabéticos mal

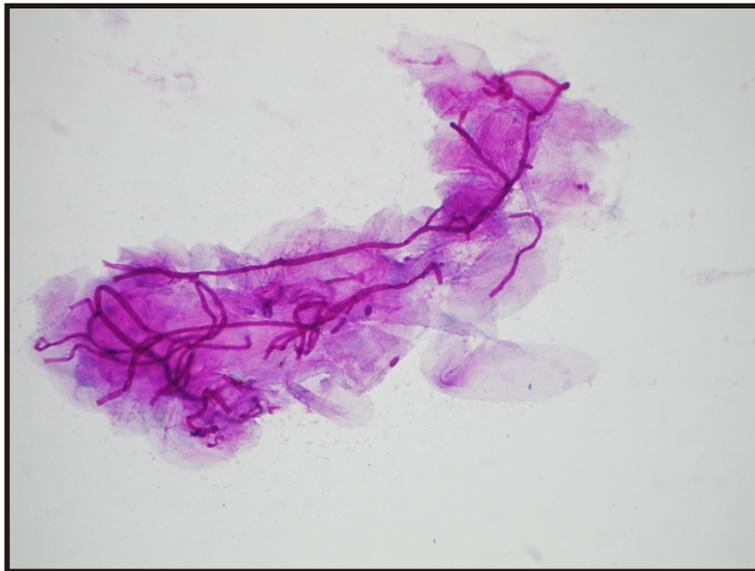
controlados, pacientes con alteraciones hematológicas diversas y en pacientes sometidos a terapias inmunomoduladoras o antineoplásicas, aunque en algunos casos puede identificarse en individuos aparentemente sanos, en los que no son evidentes las alteraciones predisponentes a la infección, por lo que la expresión clínica de la misma puede variar desde una afección leve, localizada y relativamente asintomática, asociada a factores limitados al ambiente bucal, hasta casos diseminados y potencialmente fatales, usualmente relacionados a deficiencias inmunológicas mayores.

Las diversas especies de *Candida* son ubicuas, y *Candida albicans* constituye la causa más común de las infecciones bucales, aunque existen otras especies (*Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis*, *Candida guilliermondii*, *Candida krusei*, *Candida dubliniensis* y otras), cuyas manifestaciones clínicas son prácticamente indistinguibles de la primera, y de éstas, *Candida dubliniensis* es especialmente importante, ya que desarrolla con mayor frecuencia resistencia a los antimicóticos, en especial en los

pacientes infectados por VIH.

Como ocurre con otras especies de hongos patógenos, *C. albicans* puede existir en dos formas (fenómeno conocido como dimorfismo): en forma de levadura, relativamente inocua, y en forma de hifa, la cual se asocia a invasión de los tejidos donde se recolecta. Se sabe que *C. albicans* suele ser un componente normal de la microbiota bucal, ya que hasta 50% de las personas sanas son portadoras de sus levaduras en boca, sin que exista evidencia clínica de infección, y esta cifra tiende a incrementarse con la edad y está asociada al estado de la

mucosa bucal. Entre las razones por las cuales este hongo no produce enfermedad en la mayoría de los portadores se incluyen mecanismos de resistencia no inmunes (interacción con otros miembros de la microbiota que lo inhiben, integridad del estrato superficial, y el proceso de descamación epitelial acentuado por la inflamación), así como mecanismos inmunes (inmunidad celular y humoral). Por ello, el diagnóstico no debe basarse en el cultivo, sino más bien en la correlación clínica (presencia de lesiones o sintomatología sugestiva de infección) en combinación con el hallazgo de la presencia de hifas en los extendidos citológicos (**Figura 1**).



**Figura 1**

La presencia de las hifas se asocia a infección porque existe una mayor capacidad del hongo en esta presentación para adherirse a las células epiteliales, mayor producción de proteinasas y fofolipasas, lo que les confiere capacidad invasiva y mayor resistencia a la fagocitosis.

Desde el punto de vista clínico, se reconocen distintos tipos de candidiasis bucales, relacionados tanto al grado de inmunosupresión, como al ambiente específico de la cavidad bucal y a la cepa específica del hongo.

### **Candidiasis pseudomembranosa (“algodoncillo” o “muguet”)**

Es la forma más conocida de la infección. Se caracteriza por la presencia de pseudomembranas blanco-amarillentas de aspecto cremoso que pueden ser desprendidas de la superficie mucosa al ser frotadas con

abatelenguas, dejando una mucosa de aspecto normal o eritematoso. Los sitios más comúnmente afectados incluyen la mucosa de carrillos, paladar, labios y dorso de la lengua (**Figura 2**).

Las pseudomembranas están compuestas por acúmulos de hifas, levaduras, células epiteliales descamadas y detritus. Este tipo de candidiasis se asocia con frecuencia a la administración previa de antibióticos de amplio espectro, corticoterapia tópica o a otras causas de inmunosupresión severa. Los casos asociados a antibioticoterapia y al uso de altas dosis de corticosteroides tópicos suelen desarrollarse de manera súbita, en pocos días (candidiasis pseudomembranosa aguda), mientras que los asociados a trastornos inmunológicos suelen ser crónicos, de inicio lento y larga evolución. Cuando se presenta sintomatología asociada, esta es leve, con ardor o sensación de engrosamiento de



Figura 2

la mucosa y sabor desagradable (salado o amargo).

El tratamiento incluye la identificación y control de los factores desencadenantes y la administración de antimicóticos tópicos del tipo de la nistatina en suspensión, miconazol en gel o, en casos severos y crónicos, el uso de fluconazol u otros antimicóticos de acción sistémica anti-Candida, así como la estabilización de las condiciones bucales por medio de una adecuada higiene e hidratación, mediante la realización de colutorios a base de agentes alcalinizantes en solución (bicarbonato o perborato de sodio) después del cepillado dental.

### **Candidiasis atrófica aguda**

Se presenta más comúnmente en adultos, sin predilección por sexo, con aparición de áreas eritematosas difusas, principalmente a nivel del dorso de la lengua y paladar (**Figura 3 y 4**), aunque pueden extenderse a otras zonas de la boca y orofaringe. Suele ser una complicación de la terapia con antimicrobianos de amplio espectro y con frecuencia se presenta con sensación de ardor intenso. La candidiasis aguda se trata con fármacos antimicóticos tópicos, y la duración del tratamiento depende de la respuesta terapéutica y del control de los factores predisponentes y desencadenantes



Figura 3



Figura 4

(uso concomitante de fármacos, hiposalivación, mala higiene oral, etc).

**Candidiasis atrófica crónica (candidiasis eritematosa; candidiasis por dentadura)**

Este tipo de candidiasis es comúnmente asintomática y puede surgir como consecuencia de una candidiasis pseudomembranosa persistente, cuando las pseudomembranas se desprenden, dejando máculas eritematosas de extensión variable o puede desarrollarse

de novo. Las lesiones se presentan principalmente en el dorso de la lengua como áreas centrales depapiladas (**Figura 5**) o localizadas en el centro del paladar (**Figura 6**).

Cuando las lesiones ocurren de manera simultánea en estas dos áreas, adquieren imagen “en espejo” a consecuencia del contacto persistente de ambas zonas infectadas. Las lesiones que solo se presentan en el paladar en pacientes desdentados suelen estar asociadas



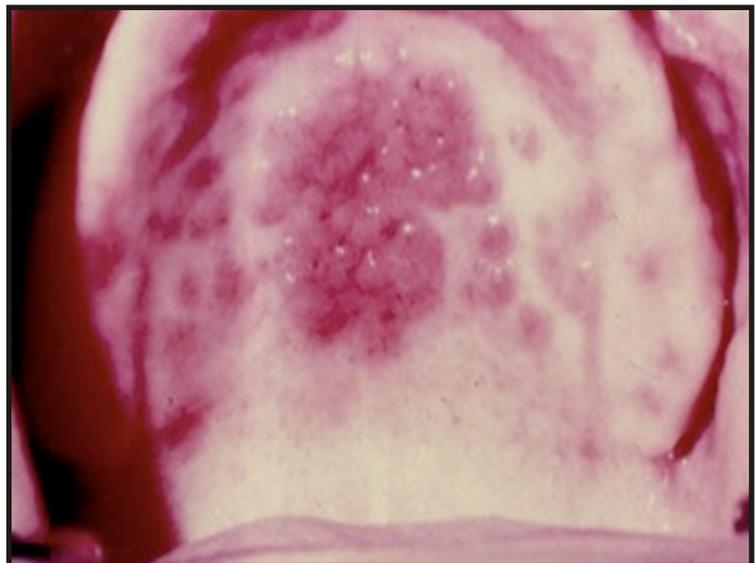
Figura 5

a una prótesis dental (o aparatos ortodóncicos) en malas condiciones higiénicas y funcionales (desajustados). La boca seca, diabetes, terapia inmunosupresora, una dieta alta en carbohidratos y la infección por VIH son considerados como factores predisponentes a tomarse en cuenta en un buen número de casos. El eritema se localiza principalmente en la mucosa subyacente a la prótesis, a partir de la acumulación de placa microbiana entre el aparato y la superficie mucosa palatina, y puede variar desde una zona de inflamación localizada o hiperemia con puntillero, máculas homogéneas de color rojo intenso, hasta cuadros de hiperplasia papilar inflamatoria (**Figuras 6 y 7**).

Para su adecuado manejo se recomienda, además de identificar y controlar los posibles factores y enfermedades predisponentes, realizar una detallada evaluación odontológica para determinar la conveniencia de cambiar o ajustar los aparatos protésicos y ortodóncicos que esten en relación a la lesión. Aquellos que esten en buen estado deben ser limpiados y descontaminados por las noches, colocándolos en una solución antiséptica (hipoclorito de sodio al 1% o clorhexidina acuosa al 0.2%) por períodos de 20 a 30 minutos y enjuagar con agua antes de volverlos a introducir a la boca. La infección de la mucosa se elimina con el empleo de antimicóticos tópicos y un antiséptico



**Figura 6**



**Figura 7**

bucal con acción antimicótica como la clorhexidina, y suele ser útil complementar el aseo bucal con enjuagues a base de agentes alcalinizantes como bicarbonato o perborato de sodio en solución acuosa.

Con cierta frecuencia se observa queilitis comisural en asociación a candidiasis eritematosa, ya que la reducción de la dimensión vertical (distancia inter-maxilar) secundaria al desgaste protésico y del hueso alveolar favorece la acumulación de saliva contaminada con *Candida* en las comisuras bucales (**Figura 6**).

Ocasionalmente la infección puede extenderse a la piel adyacente a consecuencia del hábito de chupeteo labial, produciendo un cuadro de queilocandidiasis, la cual debe

confirmarse con la presencia de hifas en un extendido citológico, y se deben descartar asimismo otras causas de queilitis, como las queilitis simple, de contacto y exfoliativa (ver Boletín de Información Clínica y Terapéutica vol. XVII, No.4, Jul-Ago 2008). En algunos casos de larga evolución, como ocurre en pacientes pediátricos con diversas alteraciones del desarrollo y adultos con traumatismo persistente sobre las zonas de queilitis comisural, se desarrollan sobrecrecimientos inflamatorios e hiperplásicos en respuesta a la infección (**Figura 8**), los cuales suelen requerir de manejo antimicótico por tiempo prolongado, y en ocasiones escisión quirúrgica conservadora para corregir la estética y la función bucal.



**Figura 8**

En conclusión, para complementar el diagnóstico de candidiasis bucal se requiere investigar las posibles causas locales o sistémicas que expliquen su presencia, ya que en algunos casos éstas pueden representar entidades patológicas de gran importancia, por lo que en aquellos

casos de candidiasis bucal en los que no sea posible reconocer dichos factores predisponentes durante la exploración clínica, será necesario complementar con estudios de laboratorio dirigidos a evaluar el estado general de los afectados.



**Mesa Directiva  
2015 - 2016**

Dr. Enrique Graue Wiechers  
*Presidente*

Dr. Armando Mansilla Olivares  
*Vicepresidente*

Dr. Fabio Salamanca Gómez  
*Secretario General*

Dr. Germán E. Fajardo Dolci  
*Tesorero*

Dra. Gloria Soberón Chávez  
*Secretaria Adjunta*

*Editor*

Dr. Juan Urrusti Sanz †

*Diseño y Formación*  
Luis Roberto Vidal Gómez

*Impresión y Difusión*  
Germán Herrera Plata

*Asistente Editorial*  
Enedina Cruz Jaimes

R.04-2007-062510263000-106

Boletín  
I.C.T.  
2016  
Vol. XXV  
No. 5