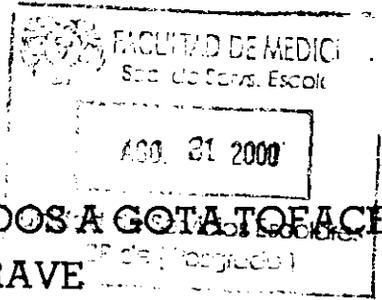


11244



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O. D.
SERVICIO DE REUMATOLOGIA



FACTORES ASOCIADOS A GOTA TOFACEA GRAVE

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN REUMATOLOGIA
ALUMNO: DR. JORGE CRUZ GONZALEZ

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO



TUTOR: DRA. JANITZA VAZQUEZ MELLADO C.

Handwritten signature

MEXICO, D. F.

Handwritten numbers: 266098, 2000

OCTUBRE 1999



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.

INDICE:

ANTECEDENTES	3
-HIPERURICEMIA ASINTOMATICA	3
-ARTRITIS AGUDA	3
-GOTA INTERCRITICA	4
-GOTA TOFACEA	4
-ENFERMEDADES ASOCIADAS	4
-NEFROPATIA GOTOSA	4
-NEFROPATIA POR ACIDO URICO	5
-UROLITIASIS	5
-NEFROPATIA POR URATOS	5
OBJETIVOS	6
HIPOTESIS	6
SUJETOS Y METODOS	6
ANALISIS ESTADISTICO	7
RESULTADOS	7
DISCUSION	9
CONCLUSIONES	11

ANTECEDENTES:

La gota es un grupo heterogéneo de enfermedades que se caracteriza por a) un incremento en los niveles séricos de uratos; b) ataques recurrentes de un tipo característico de artritis aguda, en la cual se pueden identificar cristales de urato monosódico monohidratado en los leucocitos del líquido sinovial; c) depósitos de urato monosódico principalmente alrededor de las articulaciones (tofós), d) enfermedad renal que involucra túbulos, glomérulos y tejido intersticial y e) urolitiasis por ácido úrico.

La incidencia de gota en la población general varía de 0.20 a 0.35 por mil, con una prevalencia de 2 a 2.6 por mil. Esta se incrementa sustancialmente con la edad y con el incremento de los niveles séricos de ácido úrico.

Durante su evolución, la gota pasa a través de 4 estadios: Hiperuricemia asintomática, artritis gotosa aguda, gota intercrítica y gota tofácea crónica.

a)Hiperuricemia aintomática.- Es la situación en la cual los niveles de ácido úrico se encuentran elevados, pero aún no han aparecido los síntomas articulares, tofos o litiasis. En los sujetos masculinos este estadio inicia en la pubertad, mientras que en las mujeres se retrasa hasta después de la menopausia, contrastando con los pacientes con gota secundaria a un defecto enzimático, en quienes la hiperuricemia se presenta desde el nacimiento.

La fase de hiperuricemia asintomática termina con la aparición del primer ataque agudo de gota o con la aparición de nefrolitiasis, lo cual se presenta después de por lo menos 20-30 años de hiperuricemia sostenida.

b)Artritis gotosa aguda.- El patrón clásico es el de un ataque agudo de artritis exquisitamente dolorosa, en un principio generalmente monoarticular y asociado con pocos síntomas constitucionales, acompañados de períodos libres de la enfermedad; sin embargo, en pacientes no tratados, posteriormente se puede presentar en forma poliarticular, acompañado de mayores síntomas generales y los intervalos libres de síntomas se reducen en su duración y eventualmente los ataques pueden remitir en forma incompleta conduciendo a una artritis crónica e incapacitante. El pico de inicio de los ataques de gota es entre la 5ta y 6ta décadas de la vida, con un marcado predominio en

hombres. En aproximadamente 85 a 90 % de los casos, el primer ataque es monoarticular y en por lo menos la mitad de estos casos la articulación afectada es la 1ª metatarsofalángica siguiendo en orden de frecuencia tobillos, rodillas, muñecas, dedos y codos.

c) *Gota intercrítica*. - El intervalo entre los ataques agudos de gota se denominan períodos intercríticos. En la mayoría de los pacientes, el segundo ataque se presenta entre 6 meses y 2 años, en otros pacientes el 2do ataque ocurre después de un período intercrítico de 5 a 10 años. En pacientes no tratados los períodos intercríticos son cada vez de menor duración.

d) *Gota tofácea crónica*. - Este estadio se caracteriza por la presencia de acúmulos nodulares y subcutáneos de cristales de urato monosódico, de consistencia dura denominados tofos. El tiempo transcurrido entre el primer ataque agudo y la aparición del primer tofo es variable, en la serie reportada por Hench, dicho período varió entre 3 y 42 años, teniendo un promedio de 11.6 años. Se considera que 10 años después del primer ataque, la mitad de los pacientes presenta ya mínimos depósitos de urato. El principal determinante de la tasa de depósito de urato alrededor de las articulaciones es el grado y duración de la hiperuricemia. El sitio clásico de aparición de los tofos es el hélix del pabellón auricular o menos comunmente el antihelix, seguido de bursa olecraneana, borde anterior de la tibia, y sobre articulaciones de manos y pies, aunque pueden aparecer prácticamente en cualquier tejido.

Enfermedades asociadas:

La gota y la hiperuricemia se asocian frecuentemente a diversas entidades como: obesidad, hiperlipidemia, hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus; sin embargo no ha sido bien establecida una relación causa efecto entre ellos.

Nefropatía gotosa: (3-12)

Además de la artritis y la formación de tofos, la enfermedad renal es la entidad clínica mayormente asociada con hiperuricemia. La hiperuricemia puede afectar al riñón por tres mecanismos: a) Nefropatía por ácido úrico, consistente en el depósito de cristales

de ácido úrico en los túbulos colectores; b) Urolitiasis por ácido úrico y c) Nefropatía por uratos, que consiste en el depósito de cristales de urato en el intersticio renal (1,2).

a) *Nefropatía por ácido úrico*.- La precipitación de cristales por ácido úrico en los túbulos colectores y / o ureteros puede conducir a una insuficiencia renal aguda, esta complicación es más frecuente en pacientes con leucemias o linfomas durante el tratamiento con quimio o radioterapia. También la insuficiencia renal puede ser el resultado de la sobreproducción de ácido úrico secundaria a deficiencias enzimáticas.

b) *Urolitiasis*.- Los cálculos por ácido úrico representan del 5 al 10% de todos los cálculos renales tanto en Estados Unidos como en Europa. La prevalencia de pacientes gotosos es aproximadamente del 22%. Los cálculos renales pueden anteceder a la artritis en 40% de los pacientes con gota primaria. La incidencia de cálculos por ácido úrico se relaciona con los niveles de ácido úrico, siendo el 12.9% en pacientes con niveles de entre 7 y 7.9 mg/dl, mientras que es de 40% con niveles mayores de 9 mg/dl. Igualmente se ha relacionado con el incremento en la excreción renal de ácido úrico.

c) *Nefropatía por uratos*.- El depósito de cristales de urato en el intersticio de médula y pirámides con una reacción de células gigantes es la característica histológica del riñón gotoso. Se considera que esta entidad no contribuye de manera importante en el deterioro de la función renal.

Las alteraciones en la función renal encontradas en los pacientes gotosos incluyen proteinuria en 15-20%, disminución de la tasa de filtración glomerular y disminución en la capacidad de concentración renal.

Actualmente existe controversia sobre la existencia real de la nefropatía por uratos (no así de la nefropatía por ácido úrico y la sec. a urolitiasis) (3)

Gota tofácea grave: (13,14)

Desde el punto de vista musculoesquelético, la presencia de tofos se ha correlacionado con la duración y el grado de hiperuricemia, en otros estudios además de los anteriores se ha asociado con: Edad temprana al inicio, tiempo de evolución antes del tratamiento regular con medicamentos hipouricemiantes (ULDs), ataques frecuentes, afección de miembros superiores y cuadros poliarticulares.

Además de los datos asociados a enfermedad tofácea grave, que condiciona grados variables de incapacidad funcional, existen otros factores desde el punto de vista sistémico, como las entidades asociadas frecuentemente a gota (HAS, obesidad, diabetes mellitus, hiperlipidemia, litiasis, insuficiencia renal, etc.) que condicionan no solamente incapacidad funcional sino también gota tofácea grave desde el punto de vista sistémico y de mal pronóstico.

OBJETIVOS:

- 1) Determinar la prevalencia de gota tofácea grave desde el punto de vista articular
- 2) Determinar los factores asociados a ésta.

HIPOTESIS:

- 1) La gota tofácea grave representa alrededor del 20% de los pacientes que acuden por primera vez a la Clínica de Gota.
- 2) Los factores asociados serán: Edad temprana de inicio, duración y grado de la hiperuricemia, tiempo de evolución sin tratamiento regular con ULD's, ataques frecuentes, afección de miembros superiores y/o poliarticular y uso previo y continuo de esteroides.

SUJETOS Y METODOS:

Se incluyeron prospectivamente a todos los pacientes con gota que cumplieron los criterios de la ACR, que llegaron por primera vez a nuestra consulta entre el 1° de enero de 1998 y el 31 de agosto de 1999.

Se colectaron datos demográficos: Edad, sexo, tiempo de evolución, ocupación, escolaridad y nivel socioeconómico. Así como datos clínicos relacionados con la enfermedad: Patrón de afección articular, número de tofos, presencia o no de tofos intradérmicos, el cuestionario de capacidad funcional Health Assesment Questionnaire Disability Index (HAQ-Di), y uso previo de esteroides.

Variables de laboratorio como determinaciones de ácido úrico, urea, creatinina, filtrado glomerular, determinación de ácido úrico en orina de 24 hr, EGO, perfil de lípidos y estudios de gabinete principalmente radiografías de articulaciones afectadas.

Además de los datos asociados a enfermedad tofácea grave, que condiciona grados variables de incapacidad funcional, existen otros factores desde el punto de vista sistémico, como las entidades asociadas frecuentemente a gota (HAS, obesidad, diabetes mellitus, hiperlipidemia, litiasis, insuficiencia renal, etc.) que condicionan no solamente incapacidad funcional sino también gota tofácea grave desde el punto de vista sistémico y de mal pronóstico.

OBJETIVOS:

- 1) Determinar la prevalencia de gota tofácea grave desde el punto de vista articular
- 2) Determinar los factores asociados a ésta.

HIPOTESIS:

- 1) La gota tofácea grave representa alrededor del 20% de los pacientes que acuden por primera vez a la Clínica de Gota.
- 2) Los factores asociados serán: Edad temprana de inicio, duración y grado de la hiperuricemia, tiempo de evolución sin tratamiento regular con ULD's, ataques frecuentes, afección de miembros superiores y/o poliarticular y uso previo y continuo de esteroides.

SUJETOS Y METODOS:

Se incluyeron prospectivamente a todos los pacientes con gota que cumplieron los criterios de la ACR, que llegaron por primera vez a nuestra consulta entre el 1º de enero de 1998 y el 31 de agosto de 1999.

Se colectaron datos demográficos: Edad, sexo, tiempo de evolución, ocupación, escolaridad y nivel socioeconómico. Así como datos clínicos relacionados con la enfermedad: Patrón de afección articular, número de tofos, presencia o no de tofos intradérmicos, el cuestionario de capacidad funcional Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-Di), y uso previo de esteroides.

Variables de laboratorio como determinaciones de ácido úrico, urea, creatinina, filtrado glomerular, determinación de ácido úrico en orina de 24 hr, EGO, perfil de lípidos y estudios de gabinete principalmente radiografías de articulaciones afectadas.

Además de los datos asociados a enfermedad tofácea grave, que condiciona grados variables de incapacidad funcional, existen otros factores desde el punto de vista sistémico, como las entidades asociadas frecuentemente a gota (HAS, obesidad, diabetes mellitus, hiperlipidemia, litiasis, insuficiencia renal, etc.) que condicionan no solamente incapacidad funcional sino también gota tofácea grave desde el punto de vista sistémico y de mal pronóstico.

OBJETIVOS:

- 1) Determinar la prevalencia de gota tofácea grave desde el punto de vista articular
- 2) Determinar los factores asociados a ésta.

HIPOTESIS:

- 1) La gota tofácea grave representa alrededor del 20% de los pacientes que acuden por primera vez a la Clínica de Gota.
- 2) Los factores asociados serán: Edad temprana de inicio, duración y grado de la hiperuricemia, tiempo de evolución sin tratamiento regular con ULD's, ataques frecuentes, afección de miembros superiores y/o poliarticular y uso previo y continuo de esteroides.

SUJETOS Y METODOS:

Se incluyeron prospectivamente a todos los pacientes con gota que cumplieron los criterios de la ACR, que llegaron por primera vez a nuestra consulta entre el 1º de enero de 1998 y el 31 de agosto de 1999.

Se colectaron datos demográficos: Edad, sexo, tiempo de evolución, ocupación, escolaridad y nivel socioeconómico. Así como datos clínicos relacionados con la enfermedad: Patrón de afección articular, número de tofos, presencia o no de tofos intradérmicos, el cuestionario de capacidad funcional Health Assesment Questionnaire Disability Index (HAQ-Di), y uso previo de esteroides.

Variables de laboratorio como determinaciones de ácido úrico, urea, creatinina, filtrado glomerular, determinación de ácido úrico en orina de 24 hr, EGO, perfil de lípidos y estudios de gabinete principalmente radiografías de articulaciones afectadas.

Además de los datos asociados a enfermedad tofácea grave, que condiciona grados variables de incapacidad funcional, existen otros factores desde el punto de vista sistémico, como las entidades asociadas frecuentemente a gota (HAS, obesidad, diabetes mellitus, hiperlipidemia, litiasis, insuficiencia renal, etc.) que condicionan no solamente incapacidad funcional sino también gota tofácea grave desde el punto de vista sistémico y de mal pronóstico.

OBJETIVOS:

- 1) Determinar la prevalencia de gota tofácea grave desde el punto de vista articular
- 2) Determinar los factores asociados a ésta.

HIPOTESIS:

- 1) La gota tofácea grave representa alrededor del 20% de los pacientes que acuden por primera vez a la Clínica de Gota.
- 2) Los factores asociados serán: Edad temprana de inicio, duración y grado de la hiperuricemia, tiempo de evolución sin tratamiento regular con ULD's, ataques frecuentes, afección de miembros superiores y/o poliarticular y uso previo y continuo de esteroides.

SUJETOS Y METODOS:

Se incluyeron prospectivamente a todos los pacientes con gota que cumplieron los criterios de la ACR, que llegaron por primera vez a nuestra consulta entre el 1º de enero de 1998 y el 31 de agosto de 1999.

Se colectaron datos demográficos: Edad, sexo, tiempo de evolución, ocupación, escolaridad y nivel socioeconómico. Así como datos clínicos relacionados con la enfermedad: Patrón de afección articular, número de tofos, presencia o no de tofos intradérmicos, el cuestionario de capacidad funcional Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-Di), y uso previo de esteroides.

Variables de laboratorio como determinaciones de ácido úrico, urea, creatinina, filtrado glomerular, determinación de ácido úrico en orina de 24 hr, EGO, perfil de lípidos y estudios de gabinete principalmente radiografías de articulaciones afectadas.

La definición operacional de todas las variables, así como la hoja de recolección de datos se encuentran en los anexos .

Los patrones de afección articular fueron calificados como 1 (monoarticular), 2 (oligoarticular) y 3 (poliarticular).

El uso previo de esteroides se clasificó en una escala de 0-4 según el tiempo de administración. Se denominó uso continuo de esteroides a la administración por lo menos 3 veces por semana de medicamentos que contiene esteroides y se administran por vía oral o al uso de esteroides parenterales de depósito al menos una vez al mes. Se clasificó como 0 a aquellos pacientes que no los habían recibido, 1= a aquellos que los habían utilizado por tiempo menor de un año, 2 = al uso de esteroides durante >1año y <2 años; 3= al uso de esteroides durante >2 años y <3 años y 4= al uso de esteroides durante >3 años.

Se definió como gota tofácea grave a la presencia de >5 tofos y/o tofos intradérmicos al momento en que los pacientes llegan inicialmente a nuestra consulta.

El análisis se hizo inicialmente en el grupo total y posteriormente en 2 grupos:

ANALISIS ESTADISTICO:

Se realizó con X², prueba exacta de Fisher, prueba de t, correlación lineal simple y correlación múltiple.

RESULTADOS:

Se incluyeron 91 pacientes (90M/1F) con diagnóstico de gota, que llegaron durante el período arriba citado. La edad promedio de nuestros pacientes al momento de la primer consulta es de ($X \pm de$): 47.7 ± 12.3 años, la edad de inicio de la enfermedad es de 36.4 ± 13.34 años y tienen en promedio más de 10 años de evolución ($X \pm de$) 11.6 ± 9.5 años.

Características de la enfermedad

El patrón de afección fue monoarticular en 9 pacientes, oligoarticular en 56 pacientes y poliarticular en 26. Al momento del diagnóstico 68% tenían gota tofácea, el número de

La definición operacional de todas las variables, así como la hoja de recolección de datos se encuentran en los anexos .

Los patrones de afección articular fueron calificados como 1 (monoarticular), 2 (oligoarticular) y 3 (poliarticular).

El uso previo de esteroides se clasificó en una escala de 0-4 según el tiempo de administración. Se denominó uso continuo de esteroides a la administración por lo menos 3 veces por semana de medicamentos que contiene esteroides y se administran por vía oral o al uso de esteroides parenterales de depósito al menos una vez al mes. Se clasificó como 0 a aquellos pacientes que no los habían recibido, 1= a aquellos que los habían utilizado por tiempo menor de un año, 2 = al uso de esteroides durante >1año y <2 años; 3= al uso de esteroides durante >2 años y <3 años y 4= al uso de esteroides durante >3 años.

Se definió como gota tofácea grave a la presencia de >5 tofos y/o tofos intradérmicos al momento en que los pacientes llegan inicialmente a nuestra consulta.

El análisis se hizo inicialmente en el grupo total y posteriormente en 2 grupos:

ANALISIS ESTADISTICO:

Se realizó con X², prueba exacta de Fisher, prueba de t, correlación lineal simple y correlación múltiple.

RESULTADOS:

Se incluyeron 91 pacientes (90M/1F) con diagnóstico de gota, que llegaron durante el período arriba citado. La edad promedio de nuestros pacientes al momento de la primer consulta es de ($X \pm de$): 47.7 ± 12.3 años, la edad de inicio de la enfermedad es de 36.4 ± 13.34 años y tienen en promedio más de 10 años de evolución ($X \pm de$) 11.6 ± 9.5 años.

Características de la enfermedad

El patrón de afección fue monoarticular en 9 pacientes, oligoarticular en 56 pacientes y poliarticular en 26. Al momento del diagnóstico 68% tenían gota tofácea, el número de

La definición operacional de todas las variables, así como la hoja de recolección de datos se encuentran en los anexos .

Los patrones de afección articular fueron calificados como 1 (monoarticular), 2 (oligoarticular) y 3 (poliarticular).

El uso previo de esteroides se clasificó en una escala de 0-4 según el tiempo de administración. Se denominó uso continuo de esteroides a la administración por lo menos 3 veces por semana de medicamentos que contiene esteroides y se administran por vía oral o al uso de esteroides parenterales de depósito al menos una vez al mes. Se clasificó como 0 a aquellos pacientes que no los habían recibido, 1= a aquellos que los habían utilizado por tiempo menor de un año, 2 = al uso de esteroides durante >1año y <2 años; 3= al uso de esteroides durante >2 años y <3 años y 4= al uso de esteroides durante >3 años.

Se definió como gota tofácea grave a la presencia de >5 tofos y/o tofos intradérmicos al momento en que los pacientes llegan inicialmente a nuestra consulta.

El análisis se hizo inicialmente en el grupo total y posteriormente en 2 grupos:

ANALISIS ESTADISTICO:

Se realizó con X², prueba exacta de Fisher, prueba de t, correlación lineal simple y correlación múltiple.

RESULTADOS:

Se incluyeron 91 pacientes (90M/1F) con diagnóstico de gota, que llegaron durante el período arriba citado. La edad promedio de nuestros pacientes al momento de la primer consulta es de ($X \pm de$): 47.7 ± 12.3 años, la edad de inicio de la enfermedad es de 36.4 ± 13.34 años y tienen en promedio más de 10 años de evolución ($X \pm de$) 11.6 ± 9.5 años.

Características de la enfermedad

El patrón de afección fue monoarticular en 9 pacientes, oligoarticular en 56 pacientes y poliarticular en 26. Al momento del diagnóstico 68% tenían gota tofácea, el número de

tofos ($X \pm de$) fue de 3.22 ± 4.00 , nueve pacientes tenían tofos intradérmicos; la calificación del HAD-Di ($X \pm de$) fue de 0.26 ± 0.47 .

Las cifras de ácido urico al momento de la primera visita son de 8.9 ± 2.37 mg/dL.

Entidades asociadas

Quince (17%) tenían insuficiencia renal al momento de su primer visita, 17 (18.6%) hipertensión arterial sistémica, 2 (2.2%) intolerancia a la glucosa o diabetes mellitus y 2 (2.2%) antecedente de litiasis.

Tratamiento previo.

Ninguno de los pacientes tenía al momento de su primer visita un tratamiento adecuado para su enfermedad, 56 (61.5%) tenían el antecedente de haber usado anteriormente medicamentos que contienen esteroides.

Gota tofácea grave

Los 23 pacientes (25.3% del total) que tenían > 5 tofos al momento del diagnóstico y/o tofos intradérmicos se les llamó gota tofácea grave al momento del diagnóstico y formaron el grupo A. Mientras que, los 68 pacientes restantes (74.7%), formaron el grupo B. Las características de ambos grupos se encuentran en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. Características demográficas y clínicas

	Grupo A N=23	Grupo B n=68	P
Edad ($x \pm de$)	50.3 ± 12.5	46.7 ± 12.2	NS
Edad de inicio ($x \pm de$)	35.8 ± 12.6	36.9 ± 13.5	NS
Tiempo de evolución ($X \pm de$)	15.2 ± 11.2	10.4 ± 8.6	0.03
Patrón articular ($X \pm de$)	2.6 ± 0.49	2.04 ± 0.5	0.000
Número de tofos ($x \pm de$)	8.9 ± 3.7	1.2 ± 1.3	< 0.000
Tofos intradérmicos, n(%)	0	9	NS
HAQ-Di, ($X \pm de$)	0.72 ± 0.69	0.10 ± 0.21	< 0.000

Tabla 2. Enfermedades asociadas y datos relevantes de laboratorio.

	Grupo A n=23	Grupo B n=68	p
Uso previo de esteroides, n(%)	18 (78.3%)	38 (55.8%)	NS
Uso de esteroides (X ± de)	2.17 ± 1.7	1.08 ± 1.31	0.007
IRC, n(%)	6 (26.1%)	9 (13.2%)	NS
Filtrado glomerular, (X ± de)	58.6 ±20.5	83.3 ± 35.1	0.007
Acido urico inicial, n (%)	9.5 ±2.5	8.81± 2.22	NS

En el análisis lineal simple el número de tofos correlacionó significativamente con el tiempo de evolución ($r=0.20$, $p= 0.047$), el patrón de afección articular ($r=0.38$, $p=0.000$), el HAQ ($r=0.58$, $p=0.000$), el uso de esteroides ($r=0.24$, $p= 0.021$), el grado radiológico ($r=0.42$, $p= 0.001$) y el filtrado glomerular ($r=0.23$, $p= 0.041$).

En la correlación múltiple, el nivel de significancia se mantuvo únicamente con respecto al patrón de afección articular ($p=0.0001$) y el filtrado glomerular ($p=0.0047$).

No hay diferencias en las cifras de ácido úrico iniciales

DISCUSION:

En el presente estudio se analizaron las características clínicas y de laboratorio y gabinete de 91 pacientes con diagnóstico de gota vistos en la consulta externa de primera vez de nuestro servicio, con el fin de establecer las características asociadas a gota tofácea grave. En estudios previos se ha descrito la correlación de edad de inicio, tiempo de evolución, niveles séricos de ácido úrico, patrón articular y número de ataques por años con el grado de gravedad de la gota, sin embargo en la cohorte analizada los hallazgos mas significativos correspondieron a la correlación con el tipo de afección patrón articular y filtrado glomerular.

Tabla 2. Enfermedades asociadas y datos relevantes de laboratorio.

	Grupo A n=23	Grupo B n=68	p
Uso previo de esteroides, n(%)	18 (78.3%)	38 (55.8%)	NS
Uso de esteroides (X ± de)	2.17 ± 1.7	1.08 ± 1.31	0.007
IRC, n(%)	6 (26.1%)	9 (13.2%)	NS
Filtrado glomerular, (X ± de)	58.6 ± 20.5	83.3 ± 35.1	0.007
Acido urico inicial, n (%)	9.5 ± 2.5	8.81 ± 2.22	NS

En el análisis lineal simple el número de tofos correlacionó significativamente con el tiempo de evolución ($r=0.20$, $p=0.047$), el patrón de afección articular ($r=0.38$, $p=0.000$), el HAQ ($r=0.58$, $p=0.000$), el uso de esteroides ($r=0.24$, $p=0.021$), el grado radiológico ($r=0.42$, $p=0.001$) y el filtrado glomerular ($r=0.23$, $p=0.041$).

En la correlación múltiple, el nivel de significancia se mantuvo únicamente con respecto al patrón de afección articular ($p=0.0001$) y el filtrado glomerular ($p=0.0047$).

No hay diferencias en las cifras de ácido úrico iniciales

DISCUSION:

En el presente estudio se analizaron las características clínicas y de laboratorio y gabinete de 91 pacientes con diagnóstico de gota vistos en la consulta externa de primera vez de nuestro servicio, con el fin de establecer las características asociadas a gota tofácea grave. En estudios previos se ha descrito la correlación de edad de inicio, tiempo de evolución, niveles séricos de ácido úrico, patrón articular y número de ataques por años con el grado de gravedad de la gota, sin embargo en la cohorte analizada los hallazgos mas significativos correspondieron a la correlación con el tipo de afección patrón articular y filtrado glomerular.

Al momento del diagnóstico establecido en nuestra clínica la edad promedio fue de 47 años con tiempo de evolución de 11.6 ± 9.5 años, cerca del 70 % en este momento con gota tofácea, 17% con insuficiencia renal y 61% con antecedente de tratamiento con esteroides; en un estudio previo realizado en nuestro servicio se observó una importante correlación entre el desarrollo de tofos en sitios habituales y tofos intradérmicos con la utilización previa de esteroides, esto debido al inicio de dicha terapéutica ya sea por médicos generales o como automedicación, por lo que resulta importante conocer en nuestra cohorte la relación existente entre esta terapéutica (casi $\frac{3}{4}$ partes de la población) y la gota tofácea grave.

En el análisis de correlación lineal el no. de tofos correlacionó de acuerdo con estudios previos con: tiempo de evolución, patrón articular, HAQ, uso de esteroides, grado radiológico y filtrado glomerular, siendo estadísticamente significativo en todas estas variables, sin embargo, en la correlación múltiple solo el filtrado glomerular y patrón articular correlacionaron significativamente. Lo anterior sugiere que en nuestra población las variables clásicas de otros estudios no condicionan una enfermedad grave y que la nefropatía así como mayor número de articulaciones afectadas son las características de cronicidad y gravedad mas comunes en esta población, pudiéndose de esta manera establecerse una vigilancia mas estrecha sobre la progresión renal y el impacto socioeconómico que implica en caso de requerir tratamientos sustitutivos como diálisis peritoneal o hemodiálisis así como complicaciones secundarias como son la hipertensión arterial y otras situaciones comórbidas asociadas y que han sido descritas hasta en el 80% de una población con gota como Síndrome Dismetabólico.

Por otro lado, es de llamar la atención que el 23% de los pacientes vistos por primera vez en este estudio tuvieron lo que denominamos gota tofácea grave y que coincide con estudios previos hechos por nuestro Servicio donde, alrededor del 20% de los pacientes tienen un tipo de la enfermedad en la cual encontramos mayor número de tofos, niveles de discapacidad mayores, mayor prevalencia de insuficiencia renal y niveles mas altos de plomo en sangre y suero lo cual pudiera estar hablándonos de un subgrupo de pacientes en cuyo caso la expresión de la enfermedad pudiera estar modificada por otros factores.

CONCLUSIONES:

La gota tofácea grave al momento del diagnóstico se asocia significativamente al patrón de afección articular y a la presencia de insuficiencia renal. Dichas variables podrían ser la consecuencia de la gravedad de la enfermedad ya que el papel de factores reportados en la literatura (tiempo de evolución y cifras de ácido úrico) no parecen ser determinantes en nuestra población.

ANEXO I. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

**CLINICA DE GOTA
EVALUACION INICIAL**

Nombre _____

Número BD _____ Directorio _____ Expediente _____

Edad _____ Sexo F M Escolaridad _____

Ocupación _____

NSOE _____

Edad de inicio _____ Fecha de diagnóstico ___/___/___ Fecha ingreso a
la Clínica ___/___/___

Tiempo de evolución _____ Tiempo de seguimiento

Antecedente Familiar de Gota SI NO Familiar (es) afectado(s)

Otros Antecedentes de importancia

Alcoholismo: SI ___/años NO Tabaquismo SI ___/años NO

Inicio de la enfermedad: Podagra Der Izq Otra articulación

Curso del patron articular durante el primer año:

Monoarticular Oligoarticular Poliarticular

Curso del patrón articular a partir del segundo año:

Monoarticular Oligoarticular Poliarticular

Curso del patrón articular a partir del quinto año:

Monoarticular Oligoarticular Poliarticular

Fecha de aparición de los tofos _____

Al ingreso:

Dolor Inflamación Limitación a la movilidad

Tofos

Tofos intradérmicos _____ HAQ _____ Clase Funcional _____
Ultimo ataque agudo _____ Tiempo intercrítico promedio (6m previos) _____
Diámetro tofo mayor _____

Situaciones comórbidas

	Evolución	Tratamiento
Hipertensión arterial	_____	_____
Diabetes Mellitus	_____	_____
Litiasis Renal	_____	_____
Cardiopatía	_____	_____
Otras	_____	_____

Peso _____ Talla _____ IMC _____

Tratamiento previo: Automedicación Médico General
Especialista

Alopurinol AINES Uricosuricos Analgesicos
Antibióticos
Otros _____

Uso de esteroides _____ (A1-A4)

Grado radiológico _____

Laboratorio:

Glucosa _____ Urea _____ Acido úrico _____
Creatinina _____
Colesterol _____ Triglicéridos _____ FG _____
AUO _____

EKG _____

ANEXO II. DEFINICIONES OPERACIONALES.

1. Número BD. Número consecutivo de la base de datos de pacientes con Gota.
2. Número Directorio Letra y número del directorio de la Clínica de gota, para localización del paciente
3. Edad: Expresada en años
4. Escolaridad: Número de años cursado.
5. Ocupación: A la que se ha dedicado la mayor parte del tiempo durante los últimos 3 años.
6. Nivel socioeconómico: Según escala que se encuentra en el anexo IV (16).
7. Edad de inicio: Edad en la que presentó el primer ataque articular.
8. Fecha de diagnóstico. Mes y año en que por primera vez informaron al paciente de su diagnóstico.
9. Fecha ingreso a la Clínica: Fecha de ingreso a la Clínica de gota (mes y año)
10. Tiempo de evolución: Expresado en años a partir del primer cuadro de inflamación articular.
11. Tiempo de seguimiento: Tiempo de seguimiento en la Clínica de gota.
12. Antecedentes familiares de gota. Se responderá como afirmativo o negativo y en su caso los familiares afectados.
13. Alcoholismo: Se clasificarán como tales a aquellos pacientes que ingieran bebidas alcohólicas al menos dos días por semana, y que lleguen a la embriaguez al menos una vez por semana, el dato se obtendrá por interrogatorio y se consignarán número de años de alcoholismo.
14. Tabaquismo: Pacientes que consuman al menos dos cigarrillos diariamente durante al menos 6 meses, también obtenido por interrogatorio y se consignarán en número de años.
15. Forma de inicio de la enfermedad: Articulación afectada durante el primer cuadro.
16. Curso del patron articular durante el primer año: Por interrogatorio se definirá si los cuadros fueron mono, oligo o poliarticulares, de la misma manera para el curso durante el segundo año y a partir del quinto año según el caso.
17. Fecha de aparición de los tofos: Año y en caso de recordarlo, mes en que el paciente notó por primera vez aparición de un tofo, con ello se obtendrá el tiempo en que tardaron en aparecer los tofos según la fecha de inicio.
18. Articulaciones dolorosas al ingreso: Número de articulaciones con dolor a la exploración física.
19. Articulaciones inflamadas al ingreso: Número de articulaciones con aumento de volumen por exploración física.
20. Articulaciones limitadas a la movilidad: Número de articulaciones limitadas a la movilidad, por exploración física.
21. Número de tofos. Dato obtenido por exploración física, que implica acúmulos subcutáneos nodulares en sitios característicos, para la verificación de los mismos, se hará una punción por aguja para observar a través de microscopio de luz polarizada los cristales de urato monosódico.
22. Tofos intradérmicos. Dato obtenido por exploración física, que implica los mismos acúmulos en forma aislada o en placas que se encuentran dentro del espesor de la piel. (17)
23. HAQ-Di. . Es la versión corta del cuestionario Health Assesment Questionnaire, ya previamente utilizado y validado en español en pacientes mexicanos (18) y que ha mostrado ser el cuestionario más útil para evaluar a pacientes con gota en nuestro medio (19).

24. Clase Funcional. Se califica de I a IV de acuerdo a los criterios del ACR (20)
25. Último ataque agudo. El tiempo expresado en meses, en que el paciente sufrió el último ataque agudo de Gota.
26. Tiempo intercrítico promedio (6m previos). Período promedio en que el paciente ha estado libre de síntomas en los últimos 6 meses.
27. Diámetro tofo mayor. Expresado en cm se anotará el diámetro mayor del tofo de mayor tamaño que tenga el paciente.
28. Hipertensión arterial. Pacientes con diagnóstico previo de la misma y que reciban tratamiento específico para ella o en los que en la consulta se encuentre TA diastólica mayor a 95 mmHg en al menos dos ocasiones.
29. Diabetes mellitus. Pacientes con ese diagnóstico establecido previamente y para el cual reciban tratamiento médico y aquello no diagnosticados previamente que tengan glicemias en ayuno mayores a 140 mg/dl en dos ocasiones subsecuentes.
30. Litiasis. Pacientes que por interrogatorio mencionen algún cuadro de cólico renal y que haya sido tratado por un médico o en quienes se haya diagnosticado la misma a través de estudios de gabinete.
31. Obesidad. De acuerdo al IMC se clasificarán en: Sobrepeso, obesidad grado I, II o III.
32. Talla/peso e índice de masa corporal (IMC): La talla se expresará en cm, peso en kgs y con ambos se obtendrá el índice de masa corporal según la fórmula: $\text{Peso}/\text{talla}^2$
33. Grado radiológico. Clasificación previamente establecida y utilizada en nuestro servicio para pacientes con gota, la calificación posible va de 0: Normal, I: Aumento de tejidos blandos, II: Tofos, quistes, esclerosis, III: Erosiones, disminución del espacio articular, IV: Anquilosis ósea, calcificaciones intraóseas, osteonecrosis (17,20).
34. Tratamiento regular para la gota: Se consignará el tratamiento que ha recibido el paciente tanto desde el punto de vista de medicamentos para control de la hiperuricemia como el uso de antiinflamatorios o colchicina.
35. Uso previo de diuréticos: Se consignará aquellos pacientes que hayan recibido diuréticos por un tiempo mayor de 3 meses en forma constante en los últimos 3 años.
36. Uso previo de esteroides. Pacientes que han recibido medicamentos que contienen esteroides en forma continua durante al menos, los últimos 6 meses previos a su llegada a nuestra consulta. Forma continua: Pacientes que toman esteroides por vía oral por lo menos 3 veces por semana y parenterales de depósito al menos una vez al mes. Este grupo se subdividirá posteriormente en A.1: Uso de esteroides en forma continua por < de un año. A.2: Uso de esteroides en forma continua entre 1-1año 11 meses. A.3: Uso de esteroides en forma continua durante 2-2 años 11 meses. A.4: Uso de esteroides en forma continua durante más de 3 años (17)
37. Gota tofácea grave:
 - Tofos múltiples (>5)
 - Tofos intradérmicos
 - IRC al momento del diagnóstico
 - Grado radiológico al ingreso III o IV
 - HAQ al ingreso mayor de 0.5

ANEXO III.
HAQ-DI

Actividad	¿Puede el paciente?	Sin dificultad	Con dificultad	Con ayuda	No puede
1. Vestirse y arregiarse	Sacar la ropa del closet (ropero) y cajones? Vestirse solo(a) (inclusive abotonarse y usar cierre)? Lavarse el cabello?				
2. Levantarse	Levantarse de una silla recta sin apoyarse en los brazos?				
3. Comer	Cortar la carne? Llevarse a la boca un vaso con líquido?				
4. Caminar	Caminar en terreno plano?				
5. Higiene	Lavar y secar todo su cuerpo? Abrir y cerrar las llaves del agua? Sentarse y levantarse de la taza?				
6. Alcance	Peinarse? Alcanzar y bajar una bolsa de 2 kg que esté por arriba de su cabeza?				
7. Agarre	Abrir las puertas de un carro? Destapar un frasco de rosca no muy apretada? Escribir?				
8. Actividad	Manejar un carro o coser en máquina de pedales? No puede por causas ajenas a su artritis () Salir de compras				
9. Sexo	Tener relaciones sexuales? (No tiene pareja)	Sin ninguna dificultad	Algo molesto	Muy incómodo o limitado a ciertas posiciones	Le es imposible

BIBLIOGRAFIA:

- 1) Levinson DJ. Clinical gout and the pathogenesis of hyperuricemia. En: D McCarthy: Arthritis and allied conditions. 12ª edición, 1993, Lea and Febiger, Philadelphia, PA, págs: 1773-1806.
- 2) Kelly WN. Crystal associated synovitis: Gout. En: WN Kelly: Textbook of Rheumatology, 4ª edición, 1993, WB Saunders Co, Philadelphia, PA. Págs: 1291-1336.
- 3) Meck LH. Requiem for gouty nephropathy. *Kidney Int.* 1986; 30: 280-7
- 4) Verger D, Leroux-Robert C, Ganter P, Richet G. Les tophus goutteux de la medulaire renale des uremiques chroniques. *Nephron* 1967; 4: 356-70.
- 5) Linnane JW, Burry AF, Emmerson BT: Urate deposits in the renal medulla. *Nephron*, 1981;29: 216-22.
- 6) Yu T, Berger L. Renal disease in primary gout: a study of 253 gout patients with proteinuria. *Semin Arthritis Rheum.* 1975;4: 293-305.
- 7) Berger L, Yu T. Renal function in gout. IV. An analysis of 524 gouty subjects including long term follow up studies. *Am J Med* 1975; 59: 605-613.
- 8) Yu T, Berger L, Dorph DJ, Smith H. Renal function in gout. V. Factors influencing the renal hemodynamics. *Am J Med* 1979; 67: 766-71.
- 9) Yu T, Berger L. Impaired renal function in gout. *Am J Med* 1982; 72: 95-100
- 10) Fessel WJ. Renal outcomes of gout and hyperuricemia. *Am J med* 1979; 67: 74-82
- 11) Wise CM, Agudelo CA. Gouty arthritis and uric acid metabolism. *Curr Op Rheumatol* 1996; 8: 248-54.
- 12) Tamg DC, Lin HY, Shong ML, Wang JS et al. Renal functions in gout patients. *Am J Nephrol* 1995; 15: 31-7.
- 13) Nakayama DA, Barthelemy C, Carrera G, Lightfoot RW, Wortmann RL. Tophaceous gout: A clinical and radiographic assesment. *Arthritis and Rheum* 1984; 27 (4): 468-71
- 14) Mc Carthy GM, Baarthelemy C, Veum JA, Wortmann RL. Influence of antihyperuricemic therapy on the clinical and radiographic progression of gout. *Arthritis and Rheum* 1991; 34 (2): 1489-94
- 15) Wallace SL, Robinson H, Masi A, et al. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout. *Arthritis Rheum* 1977; 20: 895.

- 16) Bronfman M, Guiscafre H, Castro V et al. La medición de la desigualdad: Una estrategia metodológica, Análisis de las características socioeconómicas de la muestra. Arch Invest Med 1988; 19: 351-60.
- 17) Vázquez-Mellado J, Cuan A, Magaña M, Pineda C et al. Intradermic tophy in gout: A case control study. J Rheumatol, 1998
- 18) Cardiel MH, Abello Banfi, Ruiz Mercado R, Alarcón-Segovia D. How to measure health status in rheumatoid arthritis in non-english speaking patient: Validation of a spanish version of the Helat Assesment Questionnaire Disability index (Spanish HAQ-Di). Clin Exp Rheumatol 1994; 11: 117-21
- 19) Zamudio J, Meño E, Cuan A, Burgos G et al. Evaluación del estado de salud en pacientes con gota tofácea. (resumen) Rev Mex Reumatol 1997, 12 (suppl 1): 8
- 20) Cuan A, Pineda C, Vázquez-Mellado J, Burgos Vargas R. Hallazgos radiográficos poco reconocidos de una enfermedad común: Gota (resumen) Rev Mex Reumatol 1997; 12 (suppl 1): 63