



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MANEJO DIAGNÓSTICO DE LA ARTRITIS GONOCÓCICA

TINOCO ABAD ARIANA PAULETTE
MÉDICA

MACHALA
2019



UTMACH

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD**

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MANEJO DIAGNÓSTICO DE LA ARTRITIS GONOCÓCICA

**TINOCO ABAD ARIANA PAULETTE
MÉDICA**

**MACHALA
2019**



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

MANEJO DIAGNÓSTICO DE LA ARTRITIS GONOCÓCICA

TINOCO ABAD ARIANA PAULETTE
MÉDICA

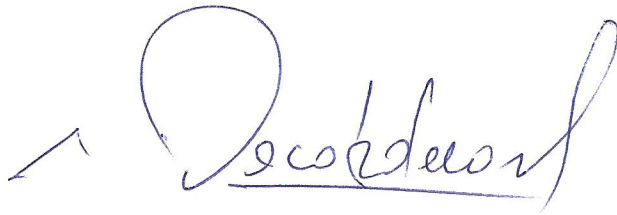
CARDENAS LOPEZ OSWALDO EFRAIN

MACHALA, 08 DE FEBRERO DE 2019

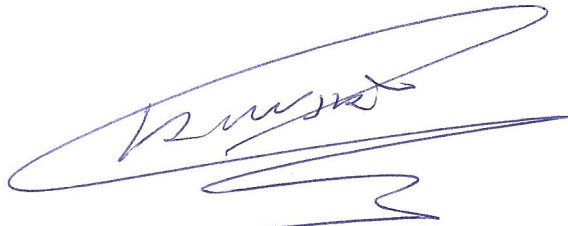
MACHALA
08 de febrero de 2019

Nota de aceptación:

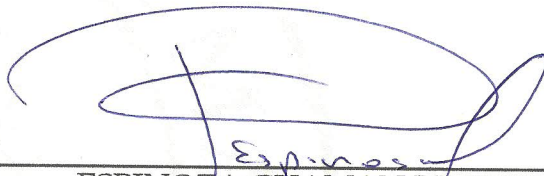
Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado Manejo diagnóstico de la artritis gonocócica, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



CARDENAS LOPEZ OSWALDO EFRAIN
1801392489
TUTOR - ESPECIALISTA 1



CHILIQUINGA VILLACIS SIXTO ISAAC
0910156033
ESPECIALISTA 2



ESPINOZA GUAMAN PEDRO SEBASTIAN
0102088499
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: viernes 08 de febrero de 2019 - 09:32

Urkund Analysis Result

Analysed Document: proyecto Ariana Paulette Tinoco Abad.pdf (D47123942)
Submitted: 1/22/2019 7:43:00 PM
Submitted By: arianita_paulette@hotmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, TINOCO ABAD ARIANA PAULETTE, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Manejo diagnóstico de la artritis gonocócica, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 08 de febrero de 2019



TINOCO ABAD ARIANA PAULETTE
0706640133

AGRADECIMIENTO

Dedicado primeramente a Dios por todas sus bendiciones y permitirme culminar mi carrera, a mis padres quienes han sido mi motivación y motor para seguir adelante en mis aspiraciones y proyectos, a mi hermana y familiares por siempre confiar en mí y a mi enamorado por su apoyo incondicional.

RESUMEN

Neisseria gonorrhoeae, un patógeno de transmisión sexual con gran impacto mundial. Las personas que lo poseen tienen un riesgo del 0.5 al 3% de desarrollar una infección gonocócica diseminada, razón por la cual es poco frecuente y rara vez se asocia con artritis séptica. Es importante debido al aumento de la incidencia a nivel internacional y en grupos de mayor edad. **Objetivo:** Determinar los lineamientos sobre el manejo diagnóstico de la artritis gonocócica mediante el análisis de artículos científicos indexados, que permita un acertado diagnóstico y oportuno tratamiento. **Metodología:** Estudio descriptivo basado en la recopilación de información científica en bases de datos como COCRHANE, PUB-MED, SCIELO, en revistas indexadas. **Conclusiones:** En cuanto a su diagnóstico definitivo se realiza con la evidencia de *Neisseria Gonorrhoeae* en un sitio no mucosal y en segunda línea prueba mucosal siendo de gran interés la prueba de amplificación del ácido nucleico (NAAT) que muestra gran efectividad para la detección de *neisseria gonorrhoea*. Debido a la resistencia del gonococo a la penicilina, tetraciclina y fluoroquinolona se ha descontinuado su uso, sustituyéndolo por terapia combinada de ceftriaxona y azitromicina.

Palabras clave: artritis gonocócica, diagnóstico, tratamiento, *Neisseria Gonorrhoeae*, enfermedad gonocócica diseminada.

ABSTRACT

Neisseria gonorrhoeae, a sexually transmitted pathogen with great global impact. People who have it have a risk of 0.5 to 3% of developing a disseminated gonococcal infection, which is why it is rare and rarely associated with septic arthritis. It is important due to the increase in incidence at the international level and in older age groups. **Objective:** To determine the guidelines on the diagnostic management of gonococcal arthritis through the analysis of indexed scientific articles, which allows a correct diagnosis and timely treatment. **Methodology:** Descriptive study based on the compilation of scientific information in databases such as COCRHANE, PUB-MED, SCIELO, in indexed journals. **Conclusions:** Regarding its definitive diagnosis, it is performed with the evidence of *Neisseria Gonorrhoeae* in a non-mucosal site and in the second line, a mucosal test, being of great interest the nucleic acid amplification test (NAAT) that shows great effectiveness for the detection of *neisseria. gonorrhoea*. Due to the resistance of the gonococcus to penicillin, tetracycline and fluoroquinolone its use has been discontinued, replacing it with combination therapy of ceftriaxone and azithromycin.

Key words: gonococcal arthritis, diagnosis, treatment, *Neisseria Gonorrhoeae*, disseminated gonococcal disease.

INDICE

TAPA

CUBIERTA

PORTADA

NOTA DE ACEPTACION

URKUND

CESIÓN DE DERECHO

DEDICATORIA

RESUMEN.....2

ABSTRACT.....3

1 INTRODUCCION.....6

2 DESARROLLO.....7

2.1 DEFINICION.....7

2.2 ETIOLOGIA.....7

2.3 EPIDEMIOLOGIA.....8

2.4 FACTORES DE RIESGO.....8

2.5 FISIOPATOLOGIA.....9

2.6 PATOGENIA.....9

2.7 MANIFESTACIONES CLINICAS.....9

2.8 DIAGNOSTICO.....10

2.9 TRATAMIENTO.....12

3. CONCLUSIONES.....	14
4. BIBLIOGRAFÍA	15

1. INTRODUCCIÒN

Neisseria gonorrhoeae, un patògeno de transmissi3n sexual con gran impacto mundial. Las personas que lo poseen tienen un riesgo del 0.5 al 3% de desarrollar una infecci3n gonoc3dica diseminada, raz3n por la cual es poco frecuente y rara vez se asocia con artritis s3ptica. Es importante debido al aumento de la incidencia a nivel internacional y en grupos de mayor edad (1)(2).

El principal medio de contagio es sexual, aunque existen otros mecanismos como transmissi3n vertical, raz3n por la cual m3s frecuentemente se produce en j3venes que llevan una vida sexual activa y puede manifestarse con una triada t3pica de poliartralgias, rash y tenosinovitis o como artritis purulenta. (3).

El control adecuado y la terap3utica apropiada est3n descritas y bien definidas no obstante el diagn3stico ya sea cl3nico o microbiol3gico es a3n un reto para el profesional de la salud, y es de suma importancia para evitar la propagaci3n sist3mica que mal controlada puede terminar en un fatal desenlace.(4) Por esta raz3n es propicio determinar los lineamientos sobre el manejo diagn3stico de la artritis gonoc3dica mediante el an3lisis de art3culos cient3ficos indexados, que permita un acertado diagn3stico y oportuno tratamiento y responda a la interrogante: ¿cu3l es el manejo diagn3stico adecuado de la artritis gonoc3dica? La misma que ser3 analizada en el presente documento.

2. DESARROLLO

2.1 Definición

“La artritis gonocócica es una artritis bacteriana que resulta de la propagación bacteriémica de *Neisseria gonorrhoeae*, un patógeno de transmisión sexual. Es una manifestación clínica de la infección gonocócica diseminada” (2).

2.2 Etiología

El patógeno etiológico es *Neisseria gonorrhoeae*, diplococo gram negativo, fue determinado por Albert Neisser en 1879. Es transmitido principalmente por contacto sexual, y también puede ser adquirido durante el periodo perinatal y el parto. (3)(5)

La estructura es aplanada por sus lados adyacentes lo que da un parecido con granos de café. No es móvil, no esporulado, encapsulado, anaerobio, formador de esporas, oxidasa y catalasa positiva. Tiene un diámetro de 0.6 a 1mm, son brillantes y elevadas, su temperatura ideal para el crecimiento es de 35 y 37°C bajo una atmósfera de CO₂ (6)(7).

Este gonococo posee tres capas, membrana citoplásmica interna, pared celular de peptidoglicanos y una membrana externa. Los fragmentos de la capa de peptidoglicanos contribuyen a la respuesta inflamatoria ya que resulta ser tóxica principalmente para las trompas de Falopio (7).

Este patógeno crece y se multiplica en mucosas como útero, cérvix, trompas de Falopio en las mujeres y en la uretra en los hombres, así como en otras localizaciones como ano, faringe y boca. El cultivo de la *N. gonorrhoeae* siempre se ha considerado complicada por lo cual se

creó el medio de Thayer- Martin, quien abrió paso al desarrollo de otros medios de crecimiento haciendo mejor comprendida esta patología (6)(5).

2.3 Epidemiología

Según la OMS en el 2005 cada año se producen 448 millones de enfermedades de transmisión sexual entre ellas la gonorrea y la edad promedio de aparición está entre los 15 a 49 años.(8).

La artritis gonocócica es un problema mundial, pero su prevalencia es mayor en países en vías de desarrollo y en jóvenes sexualmente activos. (9) En Europa se ha evidenciado un importante incremento, así mismo como en Canadá y Estados Unidos reportándose 339.593 casos en el 2005 por esta razón es la segunda enfermedad de comunicación obligatoria. En la actualidad no está definida la prevalencia de esta enfermedad (10).

Entre el 2010 y el 2014 la proporción de pacientes masculinos en comparación con femeninos aumentó en 27,9% en cuantos los femeninos disminuyeron un 4.1%, lo cual se le atribuye al aumento de homosexualismo a nivel mundial. (11). Por esta razón se puede determinar que los cambios de conducta sexual, así como factores socioeconómicos son de gran influencia que ejerce sobre la prevalencia de dicha enfermedad. Un claro ejemplo podemos ver la migración de venezolanos a diferentes países en su mayoría latinos, aumentando la tasa de enfermedades de transmisión sexual considerablemente (8).

2.4 Factores de riesgo

Es importante establecer los factores de riesgo ya que determinará las probabilidades de que un paciente adquiera esta enfermedad. Existen factores de riesgo tanto sistémico, local y social dentro de los cuales tenemos el “sexo femenino, menstruación, embarazo, múltiples parejas sexuales, nivel socioeconómico bajo, uso de drogas por vía intravenosa, deficiencia

de complemento, infección por VIH, lupus eritematoso sistémico, características de la cepa de *Gonococcus* (serotipo de proteína 1A, falta de proteína II)”(9).

2.5 Fisiopatología

“Factores de riesgo que están asociados con la infección gonocócica diseminada (DGI) incluyen deficiencias del complemento, la menstruación, el embarazo, antecedentes de cirugía pélvica, y los dispositivos intrauterinos (DIU). Cepas específicas de *N. gonorrhoeae* tienen factores de virulencia que se han asociado con la difusión. Éstos incluyen cepas que contienen una membrana externa específica llamada la 1A serotipo porina que promueve la resistencia, la disminución de la respuesta inflamatoria del huésped, y la invasión de la célula huésped y cepas que requieren sustratos específicos para el crecimiento.” (2).

2.6 Patogenia

“Se ha encontrado que los microorganismos llegan a la cavidad articular a través de una diseminación hematológica, favorecida por la rica vascularidad sinovial y la ausencia de membrana basal, induciendo rápidamente una sinovitis inflamatoria aguda.”(12).

“La *N. gonorrhoeae* posee varios factores que generan su virulencia, como lo son apéndices filamentosos localizados en su membrana externa, proteínas de membrana que inactivan el complemento e inhiben la fusión de los fagolisosomas dentro de los neutrófilos, generando su capacidad para permanecer en forma intracelular, y lipopolisacáridos que contribuyen al daño articular.” (12).

2.7 Manifestaciones clínicas

Comprende dos síndromes clínicos:

Síndrome de artritis dermatitis: aquí se presenta la triada clásica de sintomatología tenosinovitis, dermatitis y poliartralgia, puede presentarse fiebre en un 60% de los casos

acompañado de escalofríos y malestar general. La tenosinovitis se presenta con dolor a la extensión pasiva en toda la vaina del flexor y esto la diferencia de las demás artritis sépticas, la poliartralgia suele ser asimétrica afectando tanto a grandes como pequeñas articulaciones, y por último la dermatitis que se presenta como pústulas o lesiones vesiculares y en menor frecuencia como pápulas, ampollas, máculas o nódulos, que se pueden observar en el tronco y extremidades y ocurren en un 75% de los casos siendo transitorias.(2).

Artritis séptica localizada: no se presenta fiebre, malestar general ni escalofríos, se presenta como monorritis u oligoasimétrica o poliartritis que afecta rodillas, tobillos, codos, muñecas.
(2)

2.8 Diagnóstico

Se debe sospechar artritis gonocócica en todos los pacientes menores de 40 años que lleven una vida sexual activa y que presenten dolor y edema en articulaciones, también en aquellos que tengan factores de riesgo antes mencionado. La clínica es muy importante para la orientación sobre todo si presentan la triada típica y una buena anamnesis recopilando datos sobre prácticas sexuales, embarazo, historia menstrual y menopausia.(2).

“El diagnóstico definitivo de la infección diseminada gonocócica (DGI) o artritis gonocócica se hace a través de la identificación del patógeno etiológico en un espécimen tomado de un sitio no mucosal (tal como sangre, líquido sinovial, o lesiones de la piel). Pruebas microbiológicas, sin embargo, no siempre son positivos y en tales casos, el diagnóstico se hace clínicamente”.(2).

“Las muestras de mucosas también deben obtenerse y con frecuencia son útiles en pacientes que tienen un alto índice de sospecha clínica de la DGI, se prefiere la prueba de amplificación

de ácido nucleico (NAAT) la cual es tomada a través de la orina, frotis vaginales y frotis faríngeos y / o rectales, como evidencia de respaldo para la DGI y para descartar la coinfección con *C. trachomatis*.”(2) (13).

“Las pruebas de amplificación de ácido nucleico tienen mayor sensibilidad y especificidad que el cultivo, lo que puede resultar en más casos identificados. (26 , 27.) Además, NAAT proporciona resultados de prueba positivos antes de la exposición que el cultivo; por lo tanto, NAAT es el método de diagnóstico de elección si las pruebas se realizan dentro de las 48 horas posteriores a la exposición.”(14).

“el hemocultivo tienen menos del 10% de sensibilidad, con rendimientos ligeramente más altos durante las primeras etapas de diseminación.”(13).

“La ecografía es útil en la identificación de derrames articulares en situaciones de emergencia. Además, se ha demostrado que el uso ultrasonográfico aumenta el éxito de la aspiración diagnóstica del líquido sinovial y mejora la confianza del profesional con la aspiración articular.” (15).

“El líquido aspirado se debe enviar para el recuento celular, la tinción de Gram y el cultivo. El líquido infectado puede aparecer turbio. El resultado de la tinción de Gram es positivo en hasta el 25% de los casos. Se espera que el recuento de leucocitos en el líquido sinovial infectado por gonococos sea inflamatorio, con recuentos de células que varían de 10,000 a 100,000 células / mm³.”(15).

“Elevaciones en el recuento de glóbulos blancos, la tasa de sedimentación eritrocítica y la proteína C reactiva suscitan sospechas; Sin embargo, los niveles normales no descartan el

diagnóstico. Estas pruebas también son útiles para monitorear la respuesta al tratamiento.” (15).

“Hisopado endocervical es positivo en hasta el 90% de las mujeres afectadas, hisopados faríngeos en el 50% -75%, hisopados uretrales en 20%, y los hisopados mucosa rectal en 15% de los casos”.(16).

“Técnicas de PCR puede rectificar el diagnóstico cuando otras investigaciones microbiológicas estándar están en defecto. Esta técnica utiliza la hebra que codifica la proteína del gen III de la membrana externa del gonococo.”(10).

2.9 Tratamiento

“La mayoría de los aislamientos clínicos son resistentes a la penicilina, tetraciclinas y fluoroquinolonas; por lo tanto, estos medicamentos ya no se recomiendan para el tratamiento. Las pruebas de sensibilidad ahora se centran en la resistencia emergente a las cefalosporinas y azitromicina, ahora solo la terapia dual con 1 inyección de ceftriaxona en dosis altas (250 mg) más una dosis única de azitromicina. Para infecciones diseminadas, se recomienda el tratamiento con ceftriaxona parenteral (1 g) durante un período de 7 a 14 días junto con una dosis única de azitromicina para el tratamiento de combinación y para tratar la posible coinfección por *C. trachomatis*. En estos casos, el tratamiento puede cambiarse a una cefalosporina de tercera generación oral, como cefixime o cefpodoxime, si se puede confirmar la susceptibilidad.” (13).

“Agentes antimicrobianos⁸ alternativos incluyen cefalosporina de tercera generación como cefotaxima y ceftizoxima, que se dan como 1 mg cada 8 horas. Una dosis de 100 mg de doxiciclina dos veces al día durante 7 días es una alternativa a la azitromicina.”(2).

“Los pacientes con DGI recurrente o artritis gonocócica requerirán una evaluación adicional para la deficiencia del complemento. Los pacientes con antecedentes de alergia a betalactámicos son a menudo capaces de tolerar la ceftriaxona.”(2).

“Los pacientes que presentan artritis purulenta localizada deben someterse a drenaje conjunta, ya sea por artroscopia o por medio de aspiraciones conjuntas repetidos hasta que exista evidencia de la respuesta como la resolución de la fiebre, leucocitosis, dolor en las articulaciones, y derrames. El drenaje quirúrgico abierto puede ser necesaria si la aspiración no es la adecuada.”(2).

3. CONCLUSIONES

De acuerdo a los diferentes estudios analizados se considera el sexo femenino como un factor de riesgo para contraer infección gonocócica diseminada, pero en los últimos años se ha presentado un aumento del número de casos en la población masculino debido al incremento del homosexualismo y a las prácticas de sexo oral.

En cuanto a su diagnóstico definitivo se realiza con la evidencia de *Neisseria Gonorrhoeae* en un sitio no mucosal y en segunda línea prueba mucosal siendo de gran interés la prueba de amplificación del ácido nucleico (NAAT) que muestra gran efectividad para la detección de *neisseria gonorrhoea*

Debido a la resistencia del gonococo a la penicilina, tetraciclina y fluoroquinolona se ha descontinuado su uso, sustituyéndolo por terapia combinada de ceftriaxona y azitromicina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gassiep I, Gilpin B, Douglas J, Siebert D. Gonococcal Prosthetic Joint Infection. *J Bone Jt Infect.* Australia, Ivyspring International Publisher, 2017.08.18.vol.2.
2. Li R, Hatcher JD. Gonococcal Arthritis. Treasure Island, StatPearls,NCBI, 2018 Jan, NBK470439.
3. C, Bednar T De, Pigmented BT, Protuberans D. Artritis gonocócica y déficit de C2 Diego, Madrid, España, *Reumatol Clin*,2017ag10, REUMA-1123.
4. Aguadero Acera V, Baena Ferrer IM, Fernández Pozuelo C, Sánchez Castañón J, Sánchez Rivas JL. Diagnóstico clínico y de laboratorio de la artritis gonocócica: A propósito de un caso.Espana, *Rev del Lab Clin.* 2013;6(1):37–40.
5. Hill SA, Masters TL, Wachter J. Gonorrhoea – an evolving disease of the new millennium.Illinois,*Microbial Cell*,2016;3(9):371–89.
6. García-Mendiola R, Aguilera-Arreola MG, Contreras-Rodríguez A. Neisseria gonorrhoeae. Chile,*Rev Chil infectología* 2017;34(3):263–4.
7. Penna GO, Abrahão L, Magalhães T. Gerson Oliveira Penna 1 , Ludhmila Abrahão Hajjar 2 e Tatiana Magalhães Braz 3. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2000;33(5):451–64.
8. Zotta CM, Lavayén S, Galeano G, Gianecini R, Oviedo C, Galarza P. Infección por Neisseria gonorrhoeae y fenotipos de resistencia antimicrobiana, Mar del Plata, 2005-2010. *Acta bioquímica clínica Latinoam.* 2014;48(4):475–83.
9. El Mezouar I, Tahiri L, Lazrak F, Berrada K, Harzy T. Gonococcal polyarthritis with sternoclavicular joint involvement in pregnant woman: a case report. *Pan Afr Med J.* 2014;17:242.
10. Rouanes N, Sanchez R, Cazanave C. A case of gonococcal arthritis: Diagnostic difficulties and usefulness of synovial fluid PCR. France, *Rev Med*

Interne. 2018;39(1):54–6.

11. Philip A. Chan, Colaboradores. Extragenital Infections Caused by Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae: A Review of the Literature. USA. Infect Dis Obstet Gynecol. 2016;2016.

12. Darío C, Rojas O, Izquierdo H. Gonocócica: a Propósito De Un Caso.Colombia, Elsevier España 2013;20(2):116–20.

13. Burns JE, Graf H. crossm The Brief Case: Disseminated Neisseria gonorrhoeae in an.USA, Journal of Clinical Microbiology 2018;56(4):1–5.

14. Rn CL, Weir C, Cic RN, Wong T, Frcpc MPH. Prise en charge de l'infection gonococcique chez les adultes et les jeunes. Le Médecin de famille canadien2015;61:451–6.

15. Zaia BE, Soskin PN. Images in emergency medicine. Annals of Emergency Medicine For, 2014;63(5):2013–4.

16. Maharaj R, Mody GM. The rarity of gonococcal arthritis in association with HIV infection. J Infect Dev Ctries. 2014;8(9):1222–7.