



VALORACION ULTRASONOGRAFICA EN EL DIAGNOSTICO DE LA GANGRENA DE FOURNIER



HOSPITAL
AERONÁUTICO CENTRAL

*Andrea Jacqueline Mora, Florencia Analía Papa,
Silvana Andrea Bobadilla, Milagros Marisol Grilloni,
Ayarzabal Micaela, Vanina Belmonte.*

VALORACION ULTRASONOGRAFICA EN EL DIAGNOSTICO DE LA GANGRENA DE FOURNIER

Andrea Jacqueline Mora, Florencia Analía Papa, Silvana Andrea Bobadilla, Milagros Marisol Grilloni, Micaela Ayarzabal, Vanina Belmonte



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

INTRODUCCIÓN

La gangrena de Fournier es una fascitis infecciosa necrotizante, polimicrobiana, dada por microorganismos formadores de gas, con afectación del periné, piel de pene y bolsa escrotal que puede comprometer la pared abdominal ya que se extienden a través de la fascias. Es una patología rara con una incidencia de 1 en 7500 casos. Es una verdadera urgencia quirúrgica. En la década pasada se reporto un índice de mortalidad del 7 al 33 % en este padecimiento pudiendo alcanzar hasta el 40 %. Se manifiestan en pacientes con comorbilidades asociadas y presenta elevada mortalidad. Afecta con mayor frecuencia en hombres de edad media (50-60 años).

El examen físico pasa de ser dolor a la palpación y aumento del tamaño de la bolsa escrotal pero el uso de la ecografía como método complementario brinda información útil para la realización precoz de esta patología por permitir su exploración dinámica. La detección por imagen de enfisema subcutáneo puede ocurrir antes que se detecte clínicamente, sin embargo la ausencia de enfisema en el escroto no excluye el diagnostico detectándose este hallazgo en el 90 % de los pacientes con gangrena de Fournier pero no en el 10% restante.

OBJETIVOS

-Describir los patrones ecográficos característicos de las infecciones severas en la bolsa escrotal para su diagnóstico precoz.

VALORACION ULTRASONOGRAFICA EN EL DIAGNOSTICO DE LA GANGRENA DE FOURNIER

Andrea Jacqueline Mora, Florencia Analía Papa, Silvana Andrea Bobadilla, Milagros Marisol Grilloni, Micaela Ayarzal, Vanina Belmonte



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

REVISIÓN DEL TEMA

La gangrena de Fournier es una fascitis infecciosa necrotizante, polimicrobiana, dada por microorganismos formadores de gas, con afectación del periné, piel de pene y bolsa escrotal que puede comprometer la pared abdominal ya que se extiende a través de la fascias. Se manifiestan en pacientes con comorbilidades asociadas y presenta elevada mortalidad. Afecta con mayor frecuencia en hombres de edad media (50-60 años).

El uso de la ecografía como método complementario brinda información útil para la realización precoz de esta patología por permitir su exploración dinámica. La detección por imagen de enfisema subcutáneo puede ocurrir antes que se detecte clínicamente, sin embargo la ausencia de enfisema en el escroto no excluye el diagnostico detectándose este hallazgo en el 90 % de los pacientes con gangrena de Fournier pero no en el 10% restante. La evaluación ultrasonografica en modo B se realiza con transductores de alta frecuencia por su excelente resolución en la evaluación de las estructuras superficiales.

Los hallazgos ultrasonograficos que observamos en esta patología es engrosamiento y edema de la pared del escroto, con focos ecogenicos y sobre acústica posterior debido a la presencia de gas, además puede existir hidrocele reactivo. Por lo general los testículos y epidídimos suelen tener aspectos normales debido a su aporte sanguíneo por parte de la arteria testicular rama de la aorta.

VALORACION ULTRASONOGRAFICA EN EL DIAGNOSTICO DE LA GANGRENA DE FOURNIER

Andrea Jacqueline Mora, Florencia Analía Papa, Silvana Andrea Bobadilla, Milagros Marisol Grilloni, Micaela Ayarzal, Vanina Belmonte



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

REVISIÓN DEL TEMA

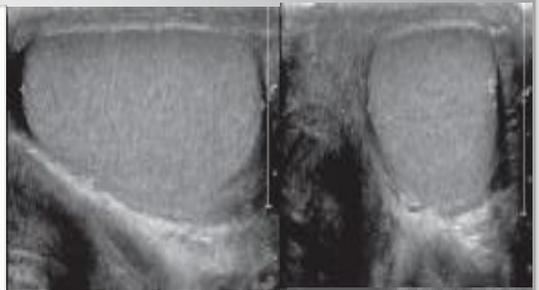
Técnica de examen

El equipo necesario para la realización de la técnica es de un ecógrafo con transductores de alta frecuencia (7.5-10 MHz) utilizadas para planos superficiales.

Se coloca al paciente en decúbito supino, con una toalla se eleva el escroto al muslo y se levanta el pene al abdomen, mientras tanto con el US se rastrea la bolsa escrotal .

El rastreo ecográfico empieza en el lado no afectado para poder obtener mejor calidad de imagen porque se empieza por el lado afectado el paciente puede no tolerar la examinación completa debido al dolor. Se obtienen imágenes y se puede realizar ecografía con Doppler color para evaluar el flujo sanguíneo testicular.

Se obtienen imágenes de ambos testículos en cortes transversales y longitudinales.



Sagittal plane Transverse plane

FIG 1: esquema donde se observa la técnica de exploración de la bolsa escrotal con el paciente en decúbito dorsal.

FIG 2: aquí se observan imágenes de testículos en sus dos cortes tanto transversal como longitudinal de características ecográficas normales.

VALORACION ULTRASONOGRAFICA EN EL DIAGNOSTICO DE LA GANGRENA DE FOURNIER

Andrea Jacqueline Mora, Florencia Analía Papa, Silvana Andrea Bobadilla, Milagros Marisol Grilloni, Micaela Ayarzal, Vanina Belmonte

Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina



La gangrena de Fournier es una fascitis infecciosa necrotizante que involucra las fascias superficiales y profundas permitiendo la rápida propagación hacia tejidos mas profundas, por lo general esta infección es polimicrobiana tanto microorganismos aerobicos y anaeróbicos. Aunque la visualización del gas dentro del tejido blando es patognomónico, el diagnostico es clínico. La ausencia del gas dentro del tejido no descarta esta patología.

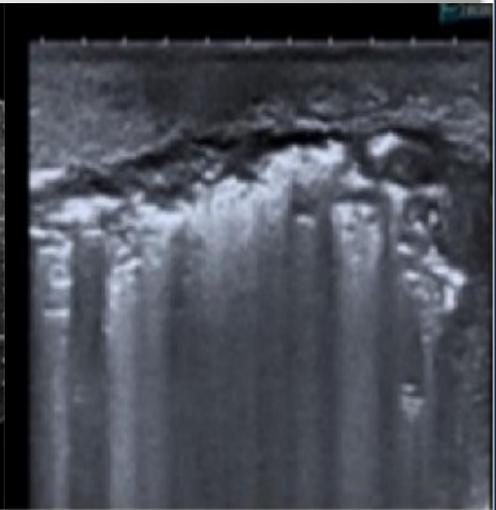


FIG 3 se visualiza un corte axial de pelvis de una tomografía computada observándose aire en los tejidos del perine también se identificca enfisema subcutáneo.

FIG 4 ecografía de bolsa escrotal aquí se pone de manifiesto multiples imágenes ecogenicas lineales a nivel del TCS vinculable a burbujas aéreas.

VALORACION ULTRASONOGRAFICA EN EL DIAGNOSTICO DE LA GANGRENA DE FOURNIER

Andrea Jacqueline Mora, Florencia Analía Papa, Silvana Andrea Bobadilla, Milagros Marisol Grilloni, Micaela Ayarzal, Vanina Belmonte
Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina



Los hallazgos ultrasonograficos que observamos en esta patología es engrosamiento y edema de la pared del escroto, con focos ecogenicos y sobre acústica posterior debido a la presencia de gas, además puede existir hidrocele reactivo. Por lo general los testículos y epidídimos suelen tener aspectos normales debido a su aporte sanguíneo por parte de la arteria testicular rama de la aorta

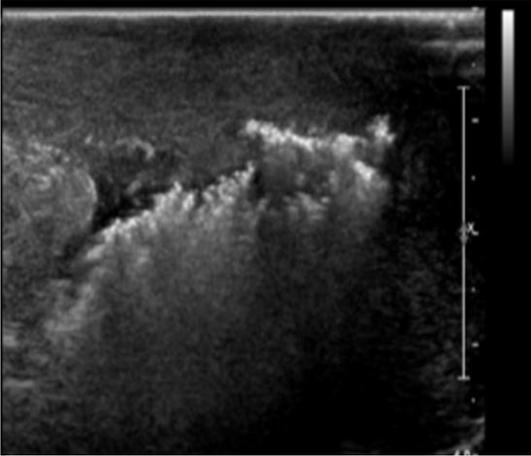


FIG 5

Ecografía en modo B

En la parte superior se puede ver engrosamiento del TCS asociado a imágenes lineales ecogenicas correspondientes a burbujas aéreas.

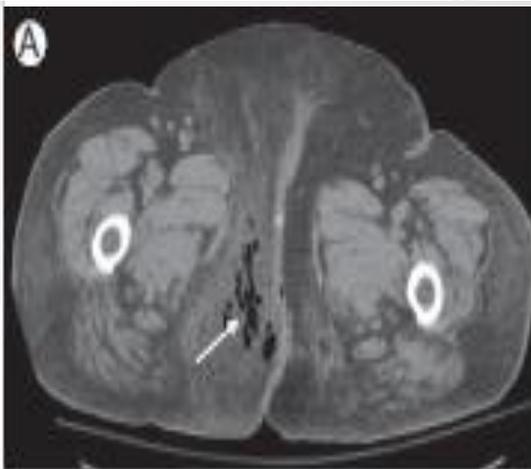


FIG 6

Tomografía computada corte axial

Se pone de manifiesto aire en los tejidos blandos asociado a aumento de los valores tomodensitometrico de la grasa adyacente.

VALORACION ULTRASONOGRAFICA EN EL DIAGNOSTICO DE LA GANGRENA DE FOURNIER

Andrea Jacqueline Mora, Florencia Analía Papa, Silvana Andrea Bobadilla, Milagros Marisol Grilloni, Micaela Ayarzabal, Vanina Belmonte



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

BIBLIOGRAFÍA

1) Ultrasound Emergencies of the Male Pelvis
 Kimberly Weatherspoon, Stanley Polansky, and Tara Catanzano año 2017.

2) La gangrena de Fournier: evaluación con tomografía computada, Dra. María Wendy López Bravo, Dr. Juan Francisco de Alba Celedón, Dra. Guadalupe Mercedes Lucia Guerrero Avendaño, Dr. Marco A. Améndola, Dr. Javier Casillas del Moral año 2012

VALORACION ULTRASONOGRAFICA EN EL DIAGNOSTICO DE LA GANGRENA DE FOURNIER

Andrea Jacqueline Mora, Florencia Analía Papa, Silvana Andrea Bobadilla, Milagros Marisol Grilloni, Micaela Ayarzal, Vanina Belmonte
Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

Objetivos del aprendizaje

Describir los patrones ecográficos característicos de las infecciones severas en la bolsa escrotal para su diagnóstico precoz.

Revisión de tema

La gangrena de Fournier es una fascitis infecciosa necrotizante, polimicrobiana, dada por microorganismos formadores de gas, con afectación del periné, piel de pene y bolsa escrotal que puede comprometer la pared abdominal ya que se extienden a través de la fascias. Se manifiestan en pacientes con comorbilidades asociadas y presenta elevada mortalidad. Afecta con mayor frecuencia en hombres de edad media (50-60 años).

El uso de la ecografía como método complementario brinda información útil para la realización precoz de esta patología por permitir su exploración dinámica. La detección por imagen de enfisema subcutáneo puede ocurrir antes que se detecte clínicamente, sin embargo la ausencia de enfisema en el escroto no excluye el diagnostico detectándose este hallazgo en el 90 % de los pacientes con gangrena de Fournier pero no en el 10% restante.

La evaluación ultrasonografica en modo B se realiza con transductores de alta frecuencia por su excelente resolución en la evaluación de las estructuras superficiales.

Los hallazgos ultrasonograficos que observamos en esta patología es engrosamiento y edema de la pared del escroto, con focos ecogenicos y sobre acústica posterior debido a la presencia de gas, además puede existir hidrocele reactivo. Por lo general los testículos y epidídimos suelen tener aspectos normales debido a su aporte sanguíneo por parte de la arteria testicular rama de la aorta.



Conclusión

La ecografía posee la ventaja de ser un elemento portátil y de fácil acceso que por su carácter dinámico es una herramienta útil para un abordaje integral como elemento complementario en el diagnostico precoz de esta patología.