



@cadi.argentina

CADI 2023

ANTICIPANDO EL FUTURO

21 AL 23 DE SEPTIEMBRE - BUENOS AIRES - ARGENTINA



URGENCIA UROLÓGICA: GANGRENA DE FOURNIER.

Catalán González Clara; Rodriguez De La Hoz Diana Marcela; Pugliese Natalia Belén; Gómez Bolívar Ana María; Salamida Alejandra; Espil Germán.

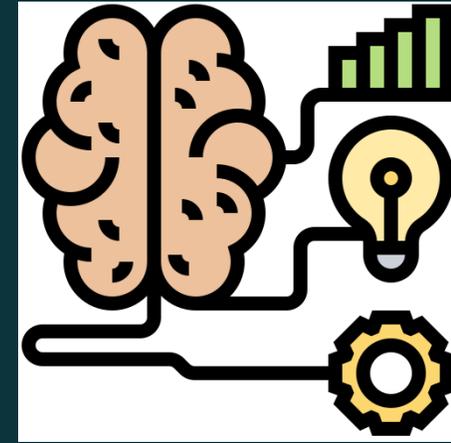
Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas(CEMIC), Hospital Universitario Sede Saavedra, Departamento de Diagnóstico por imágenes. Capital Federal, Argentina

Los autores declaran no presentar conflictos de interés.

Clara Catalán, Buenos Aires, CABA, Argentina. claricatalan57@gmail.com



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE



 **Revisar** la anatomía perianal y genital en el cual se desarrolla la patología.

 **Reconocer** la clínica y los diferentes métodos de imagen para llegar al diagnóstico rápido y certero.

 **escribir** los hallazgos imagenológicos de las complicaciones asociadas.

REVISIÓN DE TEMA



La gangrena de Fournier (GF) representa una emergencia urológica, por alta tasa de mortalidad.



Es una fascitis necrotizante polimicrobiana de evolución rápida de las regiones perineal, perianal y genital.



La inflamación y el edema dan como resultado un suministro sanguíneo deteriorado, produciendo una trombosis vascular y necrosis de los tejidos.

Disección perifascial y luego diseminación de bacterias.

Progresión a gangrena de los tejidos subyacentes.
Tasa de necrosis fascial de 2 a 3 cm/hora.

Diagnostico temprano crucial.

REVISIÓN DE TEMA

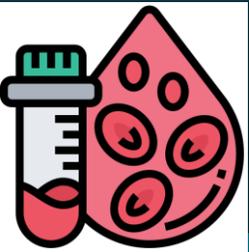


EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES PREDISPONENTES

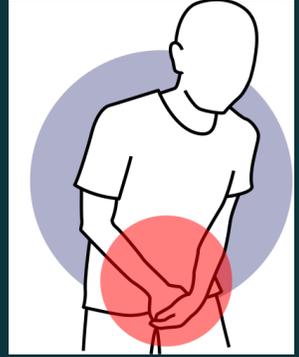
Es frecuente que se presente en pacientes entre los 50- 60 años aproximadamente y que predomine el sexo masculino.

Los microorganismos aislados usualmente corresponden a flora normal de la región urogenital o anorrectal: *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Proteus* spp., *Staphylococco*, *Streptococco*, *Clostridium* spp.

- ✓ Diabetes Mellitus.
- ✓ Tabaquismo.
- ✓ Trauma.
- ✓ Inmovilización por tiempo prolongado.
- ✓ Malignidad.
- ✓ Esteroides.



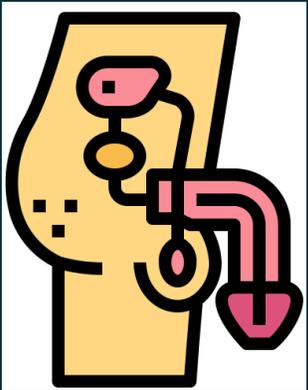
REVISIÓN DE TEMA COMO SE PRESENTA CLINICAMENTE?



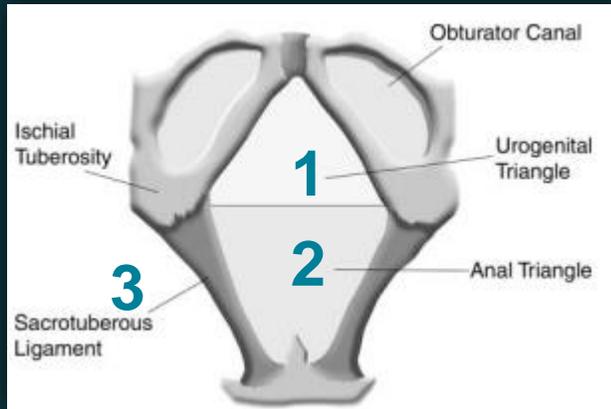
El inicio de síntomas
ocurre de 2 a 7 días

Hay edema escrotal,
dolor, hiperemia, prurito,
crepitación y fiebre.

El aire de los tejidos
blandos representa el
gas insoluble producido
por bacterias
anaerobias.



REVISIÓN DE TEMA



Tomado de Radiographics 2008; 28:519-528.

La GF tiende a extenderse a lo largo de los planos fasciales.

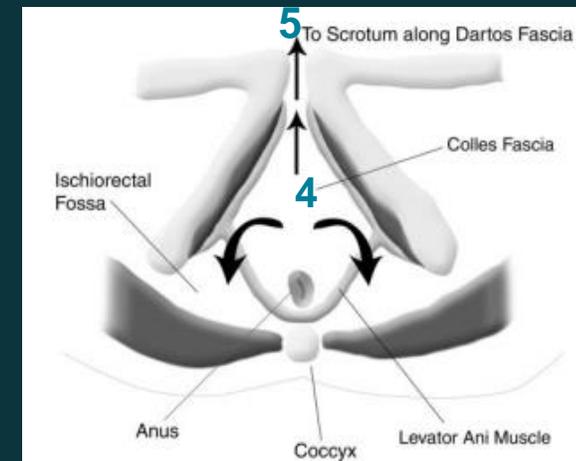
La infección que surge del triángulo anal puede propagarse a lo largo de la **fascia de Colles** (4) y progresar anteriormente a lo largo de la **fascia de Dartos** (5) para afectar el escroto y el pene.

Puede pasar superiormente a lo largo de la fascia de Scarpa para afectar la pared abdominal anterior.

ANATOMIA Y RUTAS DE PROPAGACIÓN

El periné consta de dos triángulos: el **triángulo urogenital** (1) y el **triángulo anal** (2). El triángulo anal es posterior a una línea imaginaria entre las tuberosidades isquiáticas, mientras el triángulo urogenital es anterior a esta línea.

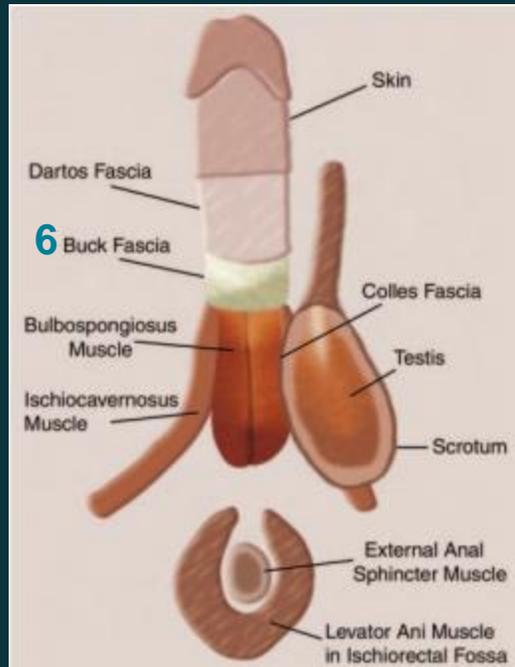
Los bordes posterior y lateral del triángulo anal son los **ligamentos coxis y sacrotuberoso** (3), respectivamente. El triángulo urogenital está bordeado lateralmente por las ramas isquiáticas y anteriormente por el pubis.



Tomado de Radiographics 2008; 28:519-528.

REVISIÓN DE TEMA

ANATOMIA Y RUTAS DE PROPAGACIÓN



Tomado de Radiographics 2008; 28:519-528.

Si se interrumpe la fascia de Colles, la infección puede extenderse a la fosa isquiorrectal y posteriormente a los glúteos y los muslos.

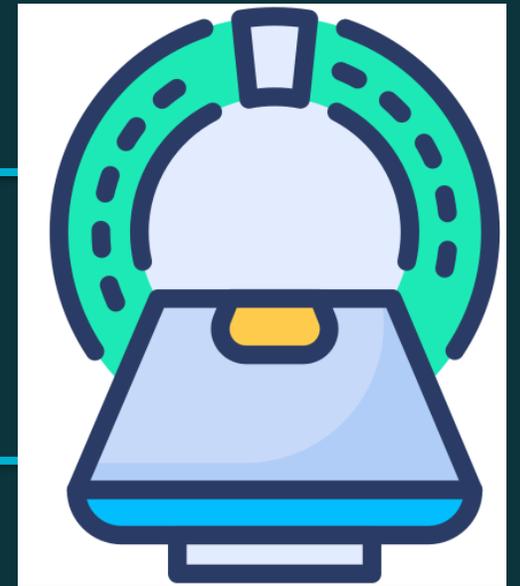
La infección que se origina en el triángulo urogenital, la uretra o las glándulas periuretrales puede afectar la **fascia de Buck** (6) que inicialmente limita la infección a la cara ventral del pene.

Si la infección no se trata inicialmente y se penetra la fascia de Buck, puede progresar a lo largo de las fascias de Colles y Dartos.

HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS

QUÉ DEBEMOS BUSCAR

1. Engrosamiento fascial
2. Líquido o absceso coexistente
3. Acumulación de grasa alrededor de las estructuras involucradas
4. Enfisema subcutáneo secundario.



IMPORTANTE A RECORDAR

El enfisema subcutáneo en la gangrena de Fournier diseca a lo largo de los planos fasciales y puede extenderse desde el escroto y el perineo hasta las regiones inguinales, los muslos, la pared abdominal y el retroperitoneo.

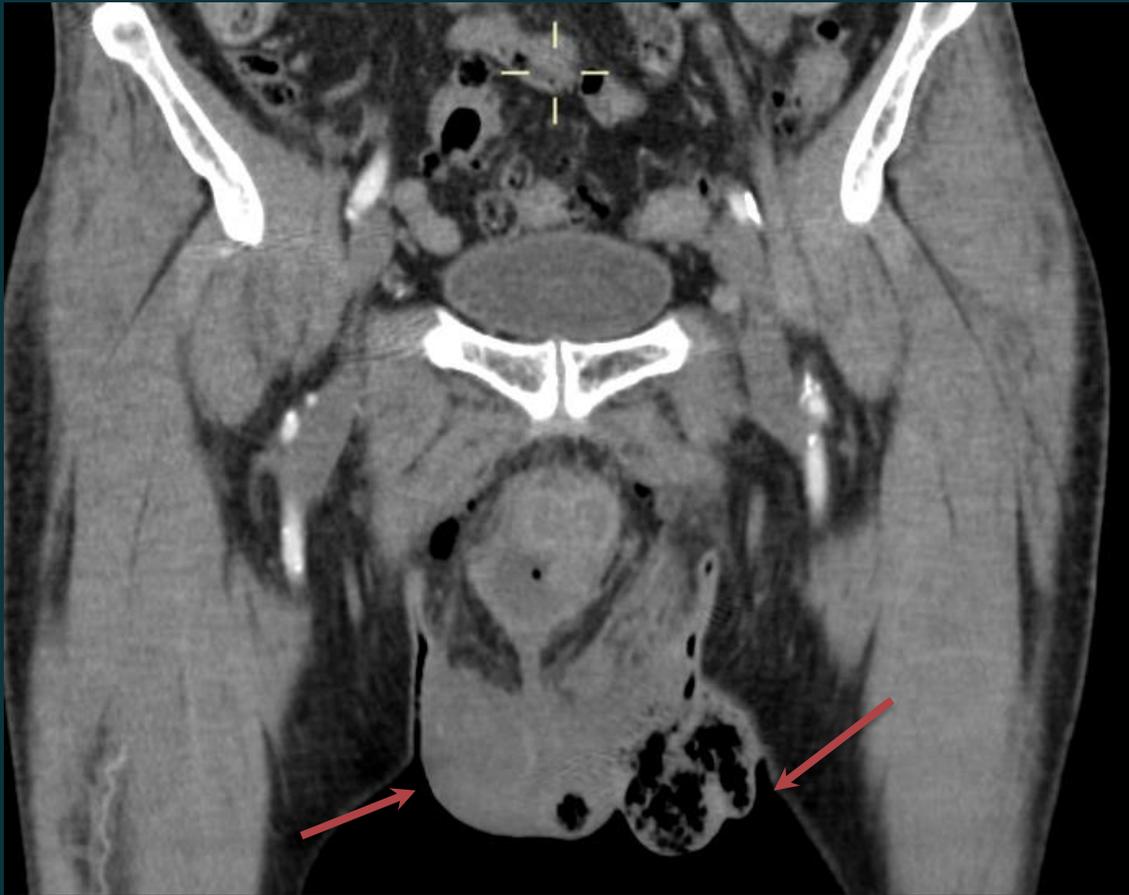


Figura 1. Tomografía axial computada en plano coronal: Engrosamiento del TCS, contenido líquido en ambas bolsas escrotales a predominio derecho, rarefacción de la grasa adyacente y presencia de enfisema subcutáneo e intraescrotal (flechas rojas)

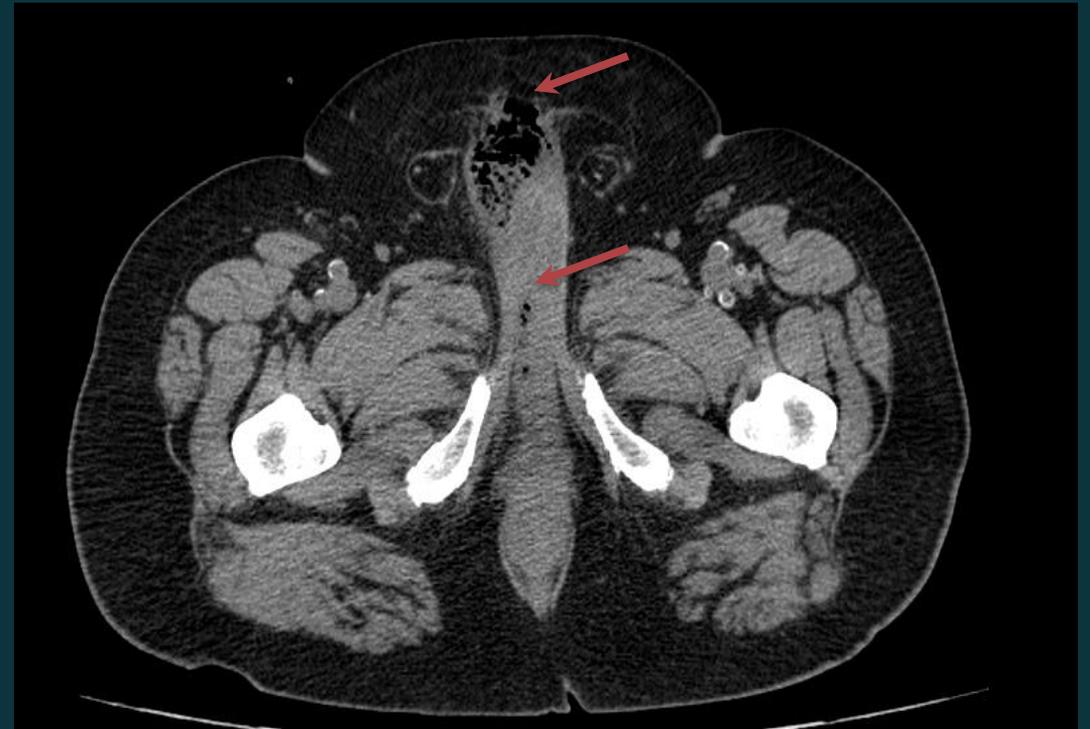


Figura 2. Tomografía axial computada plano axial: Se visualiza marcados signos de enfisema intrapeneano el cual llega a comprometer cuerpo cavernoso y enfisema subcutáneo.



Figura 3. Tomografía axial computada, plano axial: Presencia de líquido libre, rarefacción de la grasa y engrosamiento del TCS que se extiende a nivel de ambas regiones inguinales.(señalado en flechas rojas)

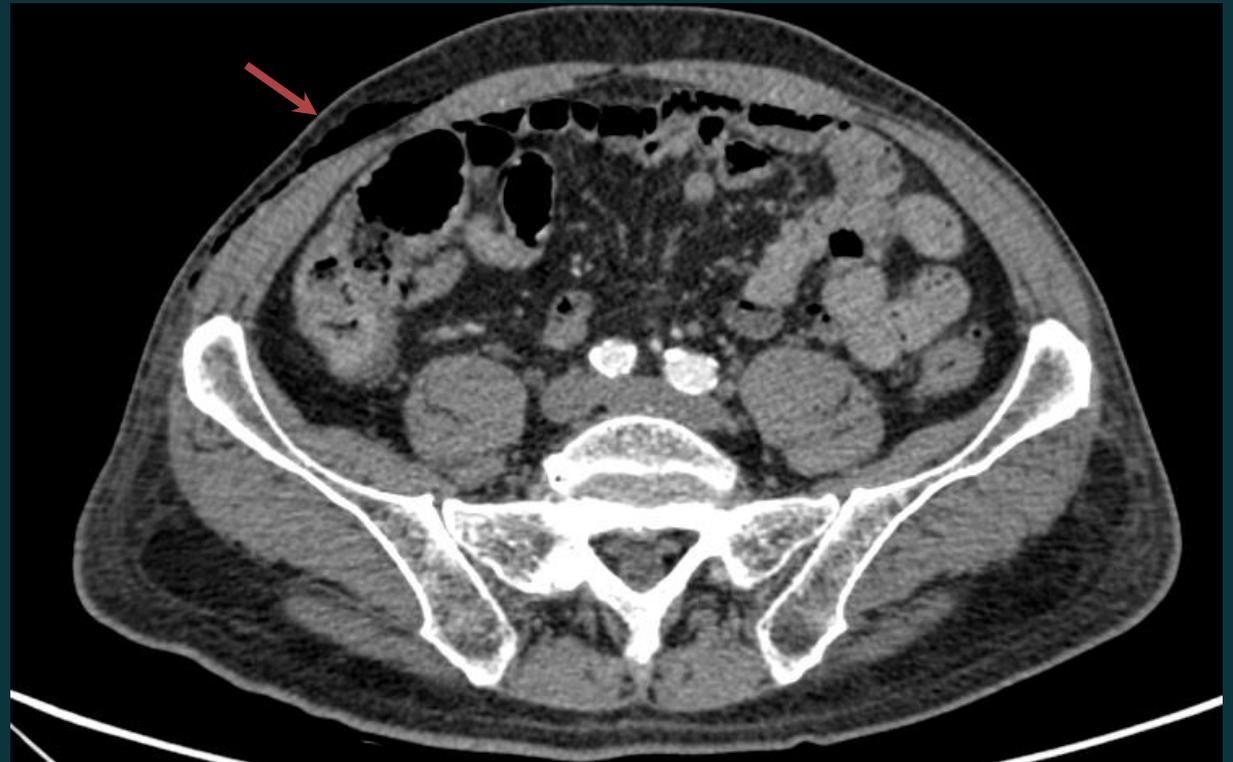
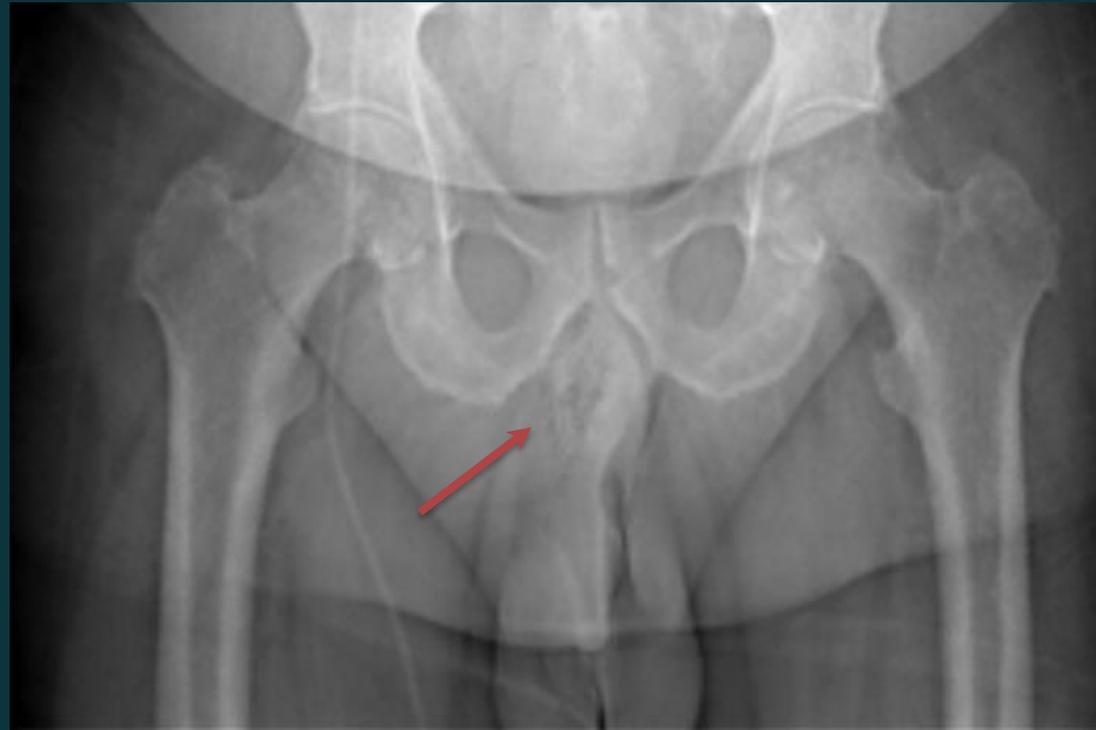


Figura 4. Tomografía axial computada, plano axial: Se visualiza la presencia de enfisema subcutáneo, llamando la atención la gran extensión del mismo, ya visualizado en figura previas.

HALLAZGOS EN RADIOGRAFÍA CONVENCIONAL

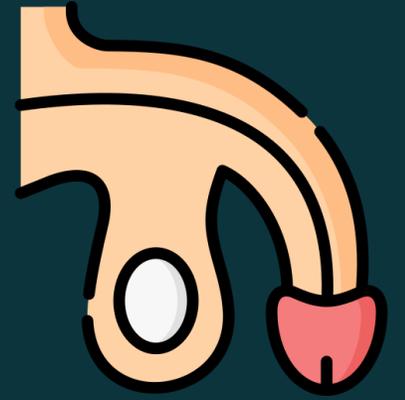
Pueden observarse hiperlucencias que representan gas en los tejidos blandos en la región que el perineo o escroto.

El gas fascial profundo rara vez se ve en la radiografía, lo que representa una debilidad significativa de esta modalidad en el diagnóstico y evaluación de la gangrena de Fournier.



RX convencional. Se visualiza hiperlucencias en la región perineal derecha.

ULTRASONOGRAFÍA



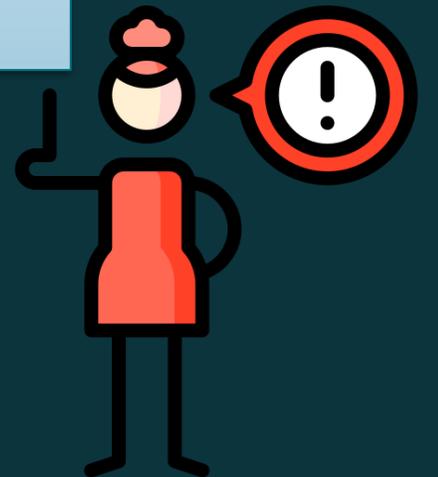
Pared escrotal engrosada con focos hiperecogénicos que demuestran artefactos de reverberación, que causan sombras “sucias” que representan gas dentro de la pared escrotal.

También pueden presentarse hidroceles unilaterales o bilaterales reactivos.

La ecografía es útil para diferenciar la gangrena de Fournier de la hernia incarcerada inguinoescrotal; en esta última condición, se observa gas en la luz intestinal obstruida, lejos de la pared escrotal.

CONCLUSIÓN

La GF es un proceso inflamatorio severo de la región perineal, perianal y genital asociado alta morbilidad y mortalidad. La TCMD es el método de imagen de elección para un diagnóstico precoz y certero con el fin de llevar a cabo un tratamiento eficaz e inmediato.



BIBLIOGRAFÍA

<https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.282075048>

<https://radiopaedia.org/articles/fournier-gangrene>

<https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/2877>