

ANGIOTOMOGRAFIA DE AORTA ABDOMINAL – EFICÁCIA NO DIAGNÓSTICO DE ANEURISMAS

**AGUINALDO SCODINO DELOGO¹; DOUGLAS DE SOUZA¹; LUCAS
FERREIRA DA SILVA¹; LUIZ FELIPE SILVA RODRIGUES¹; KLEBER DO
COUTO FERREIRA²; CESAR AUGUSTO VIANNA**

¹Acadêmicos do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy (UNIGRANRIO)

²Docente do Curso de Tecnologia em Radiologia da UNIGRANRIO

RESUMO

A artéria aorta transporta sangue rico em oxigênio do coração para artérias mais pequenas espalhadas pelo corpo. Um aneurisma da aorta abdominal é uma dilatação anormal potencialmente fatal (frequentemente com a forma circular) de um segmento da maior artéria do corpo (entre o diafragma e a região pélvica), verificando-se nestas circunstâncias que a parede da artéria forma um abaulamento, ao invés de permanecer normal. Em cerca de 20% dos casos, um aneurisma de aorta abdominal não detectado sofre ruptura sem aviso prévio e o paciente sofre um colapso, morrendo de uma hemorragia maciça dentro do abdômen. A maioria dos aneurismas da aorta não provoca quaisquer sintomas, sendo frequentemente descobertos durante exames físicos de rotina ou quando o paciente realiza algum tipo de check-up. Com o objetivo de avaliar a importância do diagnóstico antecipado e preciso nos casos de aneurismas da artéria aorta abdominal, foi realizado um estudo, através de visitas técnicas em um setor de tomografia computadorizada de um hospital da rede privada, especializado em angiotomografias, onde foi observado a grande eficácia deste método diagnóstico, pois através da injeção do meio de contraste iodado não iônico (mais tolerado por parte do paciente), todo o contorno e extensão do vaso são opacificados, permitindo a visualização de quaisquer irregularidades. A angiotomografia da artéria aorta abdominal tem se mostrado muito eficaz, pois após a aquisição das imagens, ainda é possível realizar reconstruções multiplanares das regiões estudadas, além de mensurações do calibre do vaso.

Outro dado bastante relevante são os mínimos relatos de reações alérgicas, já que é utilizado meio de contraste iodado não iônico.

PALAVRAS-CHAVE: Angiotomografia, aorta, aneurisma.

ABSTRACT

The aorta carries blood rich in oxygen from the heart to smaller arteries around the body. An abdominal aortic aneurysm is a potentially fatal abnormal swelling (often with the circular shape) of a segment of the body's largest artery (between the diaphragm and the pelvic area), verifying these circumstances that the artery wall forms a bulging, instead of remaining normal. In about 20% of cases, an abdominal aortic aneurysm ruptures undetected without notice and the patient suffers a collapse, dying of a massive bleeding inside the abdomen. Most aortic aneurysms do not cause any symptoms and is often discovered during routine physical exams or when the patient performs some kind of checkup. In order to assess the importance of early and accurate diagnosis in cases of abdominal aortic artery aneurysms, a study was carried out through technical visits in a CT department of a private hospital specializing in CT angiography, which was observed the great efficacy of this method, as by injection of the nonionic iodinated contrast (more tolerated by the patient), the entire contour of the vessel and extension are opaque, allowing for visualization of any irregularities. CT angiography of the abdominal aorta has been very effective, because after the acquisition of the images, you can still perform multiplane reconstructions of the regions studied, and the vessel gauge measurements. Another fact quite relevant, are the minimum reports of allergic reactions, since it is used means of nonionic iodinated contrast.

KEYWORDS: CT angiography, aortic, aneurysm.

INTRODUÇÃO

Sistema Arterial é o conjunto de vasos que saem do coração e se ramificam sucessivamente distribuindo-se para todo o organismo. Do coração saem o tronco pulmonar (relaciona-se com a pequena circulação, ou seja, leva sangue venoso para os pulmões através de sua ramificação, duas artérias pulmonares uma direita e outra esquerda) e a artéria aorta nome dado à maior e mais importante artéria do sistema circulatório do corpo humano, pois carrega sangue arterial para todo o organismo através de suas ramificações (TORTORA, 2013).

A aorta possui um diâmetro de 2 a 3 cm, comprimento de aproximadamente 13 cm e suas quatro divisões principais são a aorta ascendente, o arco da aorta, a aorta torácica e aorta abdominal. A aorta é o principal tronco das artérias sistêmicas. A parte da aorta que emerge do ventrículo esquerdo, posterior ao tronco pulmonar, é a aorta ascendente, e ao atravessar o hiato aórtico do diafragma até a altura da quarta vértebra lombar, onde termina, a aorta é representada pela porção abdominal (TORTORA, 2013).

Dela se derivam todas as outras artérias do organismo, com exceção da artéria pulmonar. A aorta se inicia no coração, na base do ventrículo esquerdo, e termina à altura da quarta vértebra lombar, onde se divide nas artérias ilíacas comuns. Ela leva sangue oxigenado para todas as partes do corpo através da circulação sistêmica (TORTORA, 2013).

Na região do abdômen, a artéria aorta dá origem a artéria celíaca que se divide em gástrica, hepática e esplênica; as artérias mesentéricas que se vão para os intestinos, as artérias renais que nutrem de sangue os rins, e pequenas ramificações que se dirigem à parede do corpo e aos órgãos de reprodução.(WAJNGARTEN, 2002).

A artéria aorta é responsável pela manutenção da pressão arterial do corpo devido a sua elasticidade. (NETTER, 2000).

ANEURISMA DA ARTÉRIA AORTA ABDOMINAL

O aneurisma é uma dilatação localizada e permanente em uma parede arterial, que, a princípio, pode ocorrer em qualquer vaso sanguíneo de maior calibre, mas que afeta mais frequentemente a aorta abdominal, a maior artéria do organismo (GUYTON, 2011).

Essa saliência geralmente ocorre na parte da aorta situada entre as artérias renais e sua bifurcação para as artérias ilíacas, acima da virilha, podendo causar várias complicações, sendo a mais temida, é o rompimento da parede da aorta, que resulta em sangramento intenso. Tal probabilidade varia conforme o diâmetro do aneurisma: quanto maior sua extensão, maior o risco de ruptura. (GUYTON, 2011).

O fato é que a suspeita de rompimento da artéria ou mesmo o rompimento propriamente dito constituem emergências médicas. Felizmente, é possível tratar a condição antes de chegar a esse extremo, desde que, evidentemente, se saiba de sua existência, pois muitas vezes, o paciente não tem tempo hábil para chegar ao hospital. Então, o rompimento do aneurisma da aorta abdominal é um evento dramático. É o problema vascular de maior mortalidade que temos (WAJNGARTEN, 2002).

SINTOMAS E FATORES DE RISCO DO ANEURISMA DA ARTÉRIA AORTA ABDOMINAL

Os aneurismas desenvolvem-se lentamente, geralmente ao longo de muitos anos e mais da metade dos doentes não apresenta sintomas. Pessoas diagnosticadas com essa condição relatam sinais de pulsação abdominal, dor na região lombar ou sensação de peso abaixo das costelas. Geralmente, tudo indica que se deve à aterosclerose, que é caracterizada pela presença de placas de gordura nas artérias. Entretanto, estudos recentes mostram sua relação com uma alteração na estrutura da parede da aorta. Alguns fatores de risco como, tabagismo, diabetes, hipertensão, colesterol, histórico familiar, contribuem para o surgimento do aneurisma de aorta abdominal (WAJNGARTEN, 2002).

ANGIOTOMOGRAFIA DA ARTÉRIA AORTA ABDOMINAL

O diagnóstico de aneurisma da aorta pode ser feito ao exame clínico, tanto casualmente quanto diante de alguma queixa de desconforto ou pulsação no abdome. Ainda assim, é imprescindível a realização de algum método de imagem para confirmar o achado e fornecer a localização, o tamanho e a extensão do aneurisma, ou seja, se atinge também as artérias ilíacas, assim como o estado da parede da aorta e a existência de trombos em seu interior (HAAGA, 2010).

Dentre os vários métodos de imagem que podem ser utilizados para diagnosticar a presença de aneurismas no segmento abdominal da artéria aorta, sendo que atualmente, o mais utilizado é a angiotomografia, que é um exame onde imagens da região estudada são adquiridas, através de radiação emitida por equipamento de tomografia computadorizada (tomógrafo), e injeção do meio de contraste intravenoso. Múltiplas imagens são detectadas por receptores, permitindo a visão da aorta abdominal em vários planos anatômicos, após reconstrução em computador. (Figura 1). Várias patologias do segmento abdominal da aorta podem ser detectadas através da angioTC, pois é um método muito sensível à presença de cálcio nas paredes da aorta (HAAGA, 2010).

A injeção do meio de contraste permitirá a opacificação completa da artéria aorta abdominal, permitindo a visualização do seu contorno e extensão, e assim será detectada toda e qualquer anormalidade neste vaso (HAAGA, 2010).

OBJETIVO

Como a maioria dos aneurismas da aorta abdominal não provoca quaisquer sintomas, o presente estudo tem o objetivo de avaliar a importância e precisão do exame de angiotomografia da artéria aorta abdominal, para o diagnóstico de aneurismas nesta região.

Figura 1: Exame de Angiotc de Artéria aorta Abdominal / Imagem 3D.

METODOLOGIA

Foi realizada revisão de literatura e também pesquisa de campo através de visitas técnicas em um serviço de Diagnóstico por Imagem, de um hospital da rede privada, situado no município de Duque de Caxias, na Baixada Fluminense, Estado do rio de Janeiro, mais precisamente, no setor de tomografia computadorizada, onde foi feito um acompanhamento minucioso dos exames de angiotomografia da artéria aorta abdominal, acerca dos protocolos utilizados, pós processamento das imagens, preparação do paciente e injeção do meio de contraste.

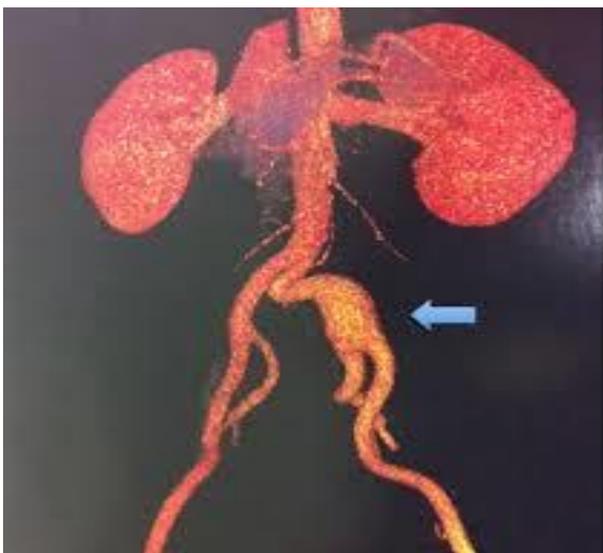


Figura 01: Aneurisma de artéria ilíaca comum esquerda - Angiotomografia
Créditos: Dr. Marco Túlio Baccarini Pires



Figura 02: Angiotomografia da aorta abdominal e artérias ilíacas
obstrução crítica na artéria ilíaca comum direita Créditos: Dr. Marco Túlio Baccarini Pires

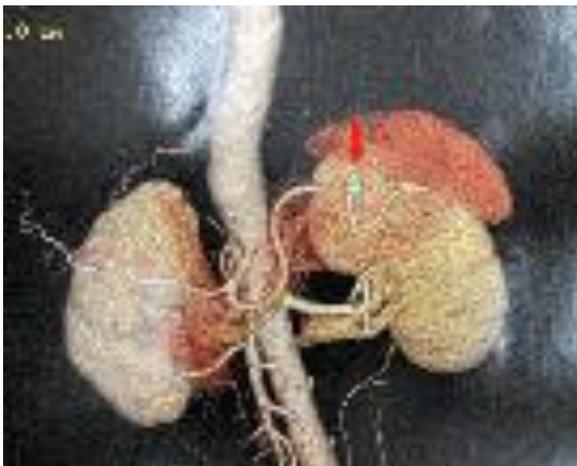


Figura 03:Angiotomografia das artérias do abdômen - Aneurisma da Artéria Esplênica

Créditos: Dr. Marco Túlio Baccharini Pires

RESULTADOS E CONCLUSÃO

Após a realização das visitas técnicas e acompanhamento de diversos exames de angioTC da artéria aorta abdominal, o estudo concluiu que se trata de uma doença grave, com altas taxas de mortalidade, mas com grandes chances de cura quando diagnosticado precocemente. Também se concluiu que a angiotc é o método de diagnóstico mais preciso e eficaz, pois devido à presença de tecnologia de ponta, a aquisição das imagens é feita de forma bastante rápida (cerca de 10 segundos), não causa dores, as reações alérgicas correspondem a menos de 1% dos casos e o pós processamento das imagens, permite a visualização do segmento estudado (artéria aorta abdominal) em vários planos anatômicos diferentes, o que facilita a realização de mensurações e diminuição de diagnósticos incorretos.

BIBLIOGRAFIA

BONTRAGER, Kenneth L., Lampignano, John P.; Tratado de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Associada. 8ª Edição. Ano 2015.

GUYTON, Arthur C, Hall, John E. - Tratado de Fisiologia Médica - 12ª Ed. Ano: 2011. Editora Elsevier.

HAAGA, John R. (John Robert). Tomografia computadorizada e ressonância magnética do corpo humano. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 2v.

HAAGA, John R. (John Robert). Tomografia computadorizada e ressonância magnética do corpo humano. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2010. 2v.

NETTER, Frank H.. Atlas de Anatomia Humana. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Wajngarten, Maurício, Coração – Manual do proprietário, 3ª edição, editora MG, ano 2002.

TORTORA, Gerard, J.; Princípios de Anatomia Humana – 12ª Edição, Editora: Guanabara Koogan. Ano: 2013.