



**FACULDADE LOGOS
CURSO DE RADIOLOGIA**

RAWELLY PINHEIROS REIS

DIVINA PEREIRA NUNES

UTILIZAÇÃO DO RAIOS X DE TÓRAX NO DIAGNOSTICO DE COVID

Versão Corrigida

Novo Gama

2020

RAWALLY PINHEIROS REIS

DIVINA PEREIRA NUNES

UTILIZAÇÃO DO RAIOS X DE TÓRAX NO DIAGNOSTICO DE COVID

Versão Corrigida

Artigo apresentado para conclusão de curso da Faculdade Logos, Novo Gama/ GO, como parte dos requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Radiologia.

Orientador: Prof^a Andréa Pecce Bento

Novo Gama

2020

NUNES, Divina Pereira. **UTILIZAÇÃO DO RAIOS X DE TÓRAX NO DIAGNOSTICO DE COVID.** Artigo para Conclusão de Curso apresentada à Faculdade Logo, do Novo Gama/GO para obtenção do título de Tecnólogo em Radiologia.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

DEDICATORIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, a minha família, e ao meu pai que mesmo não estando presente, nunca descreditou do meu sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a meu eterno e maravilhoso Deus pelo dom da vida, a minha família, e em especial o Jonathan Bastos que desde do início esteve presente me ajudando no possível e impossível, me apoiando nessa caminhada. Meus agradecimentos aos meus colegas de sala. Aos professores que sempre fizeram o possível e impossível para garantir o melhor aprendizado tanto pra mim como pra meus colegas.

Agradeço a minha instituição e a todos que fazem a faculdade logos (Falog) ser essa referência no ensino de qualidade a todos o meu muitíssimo obrigado.

Por fim e não a menos importante agradeço incondicionalmente a minha orientadora Andréa pela sua dedicação, compreensão e por ter confiado na minha capacidade de chegar até aqui. Obrigado a todos sem vocês não seria possível a realização desse sonho.

Voltei-me, e vi debaixo do sol que não é dos ligeiros a carreira, nem dos fortes a batalha, nem tampouco as pessoas mais sábias têm o que comer e que as mais inteligentes nem sempre ficam ricas. Notei também que as pessoas mais capazes nem sempre alcançam altas posições. Mas que o tempo e a oportunidade ocorrem a todos.

(Eclesiastes 9:11)

UTILIZAÇÃO DO RAIO X DE TÓRAX NO DIAGNÓSTICO DE COVID

Divina Pereira Nunes
FALOG – Faculdade Logos
divinanunes@gmail.com

Rawelly Pinheiros Reis
FALOG – Faculdade Logos
reisrawelly@gmail.com

Resumo

O intuito desse estudo é esclarecer a importância do raio x de tórax no diagnóstico de covid, exames de laboratórios e teste rápido, teste de sorológico e PCR, exames complementares em diagnósticos, tomografia ou ressonância magnética, tratamento de COVID, tratamento clínico e posicionamento de proteção radiológica. Os exames de imagem têm um papel importantíssimo porque servem como um complemento pois mostram a gravidade e a situação atual do pulmão do paciente, ou seja, como a doença está acometendo o pulmão e de que maneira.

Palavras-chave: Raio X, Covid 19, Tratamento, Exames, Diagnostico, Tomografia.

Abstract

The purpose of this study is to clarify the importance of chest x-rays in the diagnosis of covid, laboratory tests and rapid tests, serological and PCR tests, complementary tests in diagnostics, tomography or magnetic resonance, COVID treatment, clinical treatment and positioning of radiological protection. Imaging exams have a very important role because they serve as a complement because they show the severity and the current situation of the patient's lung, that is, how the disease is affecting the lung and in what way.

Keywords: X-ray, Covid 19, Treatment, Exams, Diagnosis, Tomography.

INTRODUÇÃO

A endemia da Doença pelo Corona vírus 2019 (COVID-19) é uma contaminação causada por SARS-CoV-2. Em 19 de março de 2020, há 200.000 fatos confirmados em todo o mundo, causando aproximadamente 9500 histórias. A pandemia inflige muitos reptos ao código de doença, particularmente na influência da contaminação e no clínico da doença. O Ministério da Saúde recebeu a primeira notificação de um caso confirmado de COVID-19 no Brasil no dia 26 de fevereiro de 2020 e em 11 de março de 2020 a doença foi caracterizada pela OMS como uma pandemia, o que trouxe uma necessidade emergencial de se buscar conhecimento, visando soluções o mais rápido possível, tanto para o tratamento quanto para a sua prevenção. Os profissionais de saúde consistir em responsáveis por 3,8% dos fatos diagnosticados na China. Os anestesiolistas desempenham um papel formidável na epidemia, como fatos implicados ou aprovados podem solicitar anestesia a intervenções cirúrgicas, e mesmo carecido à experiência no conduzo das entradas aéreas em acontecimentos criticamente de doentes. As disparidades técnicas usadas no exame de saúde da SARS-CoV-2, revisando os benefícios e desvantagens entre os procedimentos sorológicos e moleculares, bem como os principais parâmetros em desavença, além de apresentando detalhes sobre o apoio da imagem para a conclusão diagnóstica. Metodologia: Abordar de um parágrafo de revisão bibliográfica de costume descritivo e exploratório, organizado a partir de conteúdos divulgados no alicerce de informações acadêmicas Pubmed, SciELO e Google, entre os anos de 2019 e 2020, que após julgamento judiciousa, completam um total de 29 artigos, estes, que assinalar-se os básicos benefícios e desvantagens dos desiguais exames diagnósticos disponíveis. Revisão da bibliografia: A análise precoce de Covid-19 é eficaz para a consolidação do paciente e contenção da epidemia, assim sendo, os acontecimentos indiciados podem ser averiguados e em seguida aprovados, por meio da agregação entre análises laboratoriais, exames de imagem e verificação clínica epidemiológica. Considerações finais: Os exames laboratoriais e de imagem têm sido um instrumento enorme no diagnóstico da SARS-CoV-2.

O vírus é capaz de ser transmitido de pessoa a pessoa por gotículas originárias de nariz e boca de pacientes infectados ou por contato com superfícies contaminadas. Os sintomas da infecção podem evoluir de tosse, febre e congestão nasal à pneumonia grave.

Parcela de indivíduos infectados pode permanecer assintomática e contribuir com propagação do vírus, especialmente para idosos e indivíduos com outras comorbidades que são mais susceptíveis às manifestações graves da doença. O número de novos casos confirmados está em uma crescente, o que reforça a necessidade de manutenção de medidas sanitárias. As projeções para novos casos e, em especial, para o número de mortes causadas por formas graves de COVID-19 para o Brasil são preocupantes e variam de 44.000 a aproximadamente 1.100.000 mil mortes, a depender das medidas tomadas. Este artigo revisa este cenário e relata as estratégias recomendadas pela OMS aos países. Particularmente, discute a cronologia e o cenário atual da COVID-19 no Brasil.

Objetivo: Analisar a importância do raio X como adjuvante no diagnóstico de covid-19.

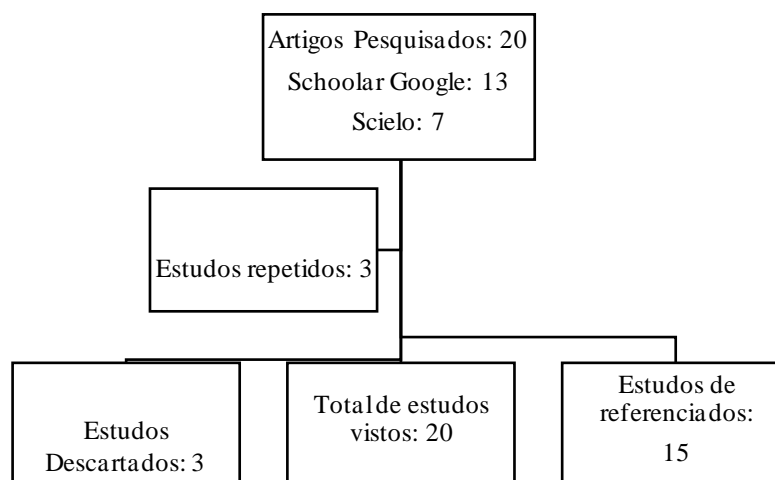
METODOLOGIA

Essa pesquisa é de cunho quantitativo em base de dados. Esta revisão de literatura foi elaborada com o intuito de revisar a importância, além de descrever detalhes sobre os exames de imagem para conclusão diagnóstica. A metodologia consiste em um artigo de caráter descritivo e de exploração, elaborado mediante a utilização de artigos publicados

Nesta pesquisa, usamos 15 artigos que foram pesquisados nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Acadêmico, no fim do ano de 2019 até o ano de 2020.

Sendo que 5 foram excluídos após a leitura do resumo por não conter os dados necessários. No final da pesquisa obtidos 15 artigos que serão usados neste trabalho.

Figura 1: Metodologia usada no estudo demonstrada no fluxograma



Fonte: Próprio autor (2020)

DESENVOLVIMENTO

Sobre o Raio X

O Raio-x é um exame de imagem não-invasivo, que funciona usando radiação em baixas doses para identificar rapidamente alterações nas estruturas dos ossos e órgãos. É o exame mais antigo dessa categoria, foi descoberto em 1895 por acaso por Marie e seu marido, em um laboratório na Alemanha.

O exame procura problemas nos ossos e também ajuda a identificar doenças como a pneumonia, podem avaliar doenças agudas na região do abdômen, de inflamações e infecções, e do comprometimento do pulmão e das vias aéreas.

A radiografia de tórax é o exame mais simples, objetivo e comum de ser realizado em pacientes com suposição de COVID-19. Além desses assuntos, a portabilidade do processo o faz muito útil em pacientes doentes e em casos especiais, como hospitais de campanha, podendo ser servidor para monitoração do progresso da doença, estimativa de canais traqueais e linhas de infusão medicamentosa e descarte de confusões como pneumotórax, pneumomediastino e enfisema subcutâneo.

A despeito da sua disponibilidade e facilidade de execução, a radiografia de tórax oferece baixa sensibilidade na avaliação de pacientes com suposição clínica de COVID-19, alterando de 30-69%, com muitos exames normais em formas leves da doença. Nos exames modificados, os principais achados de imagem são consolidações (36-47% dos pacientes) e opacidades de baixa densidade (20-33%), frequentemente de dominação basal periférico. Outros descobertos, como derrame pleural, são incomuns, tendo este encontrado sido apresentado em apenas 3% dos pacientes em um estudo atingido por Wong et al. O auge dos encontrados é visto em torno de 10 a 12 dias após o começo dos pressentimentos e as alterações pulmonares podem ser de progresso acelerado, com desenvolvimento para os campos medianos e elevados ou comprometimento pulmonar difuso, idêntico ao achado no dano alveolar difuso do sintoma da aflição respiratória aguda.

A tomografia computadorizada (TC) abordar de um procedimento de análise por imagem que utiliza a radiação x e aceita alcançar a representação de uma secção do corpo humano em alguns dos três planos do recinto. Variavelmente das radiografias aprovadas, que projetam em um só plano todas as armações tortas pelos raios-x, a TC confirma as semelhanças estruturais em espessura, aparecendo imagens em “fatias” do corpo humano.

Essa metodologia, que se baseia em raios-X, foi aproveitada para aproveitamentos clínicos embora no início da década de 70, uma ocasião que torna admissível analisar o cérebro e, com máxima nitidez, os alcances do sistema ventricular e as partes ósseas do crânio. O aparelho incide em uma fonte de raios-X que é ativada ao próprio momento em que alcança uma agitação circular ao redor da cabeça do paciente, emitindo um feixe de raios-X em feixe de leque. No caminho contrário a essa fonte, está situada uma linha de detectores que transformam a radiação em um sinal elétrico que é transformado em imagem digital. Dessa forma, as imagens retribuem a seções ("fatias") do crânio. A veemência (brilho) cogita a assimilação dos raios-X e pode ser um conceito em qualquer escala (unidades Hounsfield). O aparelho é na verdade um túnel com cerca de 1,5 a 2,5 metros de tamanho e produz um barulho durante a emissão das ondas de radiofrequência e fórmula de localização do sinal. Esse clima é limitante para claustrofobos, contraindicado para pacientes com marca-passos e "clips" de aneurismas (há outras contraindicações formais).

A prática da análise é feita de costume a obter imagens do cérebro durante o implemento da atividade que se quer examinar e outras imagens controle, aonde essa ocupação não é executada. Desta forma a pessoa alcança uma série de atividades enquanto o aparelho adquire as imagens, as quais consistem em avaliar em seguida. Explicando, suponha que o curso seja para aferir quais as áreas cerebrais se correlacionam com o trabalho de fluência oral. Primeiramente, durante 30 segundos, o sujeito nota mensagens exibidas visualmente numa tela. A orientação é causar termos que se comecem com a escrita exibida. Nos 30 segundos seguintes são aparecidas expressões, que precisam ser facilmente lidas (imagens controle). Essas ocupações são frequentes, num total de cinco ciclos, durante os quais são obtidas cerca de cem imagens de todo o cérebro (uma a cada três segundos).

A COVID-19, enfermidade motivada por uma nova corona vírus (SARS-CoV-2), é uma pandemia que tem movido grandes choques no setor de saúde, sendo fundamental para o médico radiologista uma visão ampla da doença. O alvo desta revisão é abordar os principais aspectos clínicos e imaginológicos da COVID-19, portanto como as diretrizes para requerimento e uso dos procedimentos de imagem, ajustadas de proteção a pacientes e profissionais de saúde, sistemas de quantificação dos descobertos pulmonares e de preparação de documentos interligados e as principais novidades que têm aparecido neste período de pandemia.

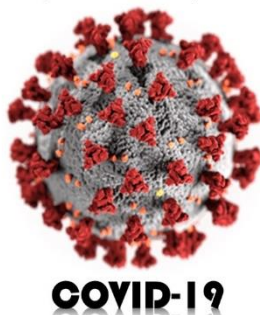
Sobre o Coronavírus

Os Coronavírus são vírus de ácido ribonucleico de fita simples, não segmentados, envelopados pertencentes a família coronavirusidae. Em dezembro de 2019, um novo tipo de coronavírus denominado COVID-19 foi extraído de amostras do trato respiratório inferior de vários pacientes em Wuhan, na China. Esses pacientes apresentavam sintomas de pneumonia, incluindo febre, fadiga, tosse seca e dificuldade na respiração. Acredita-se que o COVID-19 foi originário de um mercado de frutos do mar em Wuhan. O vírus mostrou que a contaminação funciona de maneira rápida e é transmitida de pessoa para pessoa por meio de gotículas do nariz ou da boca e é altamente contagioso e foi classificada como pandemia pela Organização Mundial de Saúde. O período médio de incubação é descrito com 5,2 dias que facilita que os viajantes aéreos espalhem a doença globalmente.

Em 5 de fevereiro de 2020, mais de 25.000 casos de covid-19 foram confirmados e relatados em todo o mundo, demonstrando um rápido aumento no número de mortes. A Organização Mundial da Saúde classificou o surto como uma emergência de saúde global.

O SARS-COV-2, responsável da COVID-19, tem causado certo encadeamento diferente de manifestações clínicas. Este serviço é uma revisão das importantes sintomatologias, desde então a suave até a maioria severa, contendo as manifestações atípicas de que modo afeto bem como dermatológicas. Os motivos de perigo são de fase avançada bem como desconforto como diabetes e hipertensão. Mas com o tempo, reparou algo como a adiposidade da mesma forma se estabelece a condição de risco e gravidade. A função bem como atinge as essências procedimentos de análise

Suplemento Especial



Os exames de imagem são essenciais para avaliar a gravidade e a progressão da doença na infecção por COVID-19. Os radiologistas devem estar cientes das manifestações de imagem da nova infecção por COVID-19.

Os exames de imagem são incumbidos por analisar o ataque pulmonar e são pequenos representativos. A radiografia de tórax em poucos nunca confirma modificações. A TC com tórax está igualmente frágil contudo consegue revelar embaçamento acerca de recipiente opaco, solidificação espessamento septal, entretanto obscuridades misturadas. Todavia no qual apontado, o grau com radiação precisa tocar conforme o necessário, logo as crianças contagiadas pelo SARS COV-2 apontam imagem medica delicada. A radiografia de tórax é insuficientemente frágil e a tomografia de tórax, ajuda no auxílio da contusão pulmonar.

A tomografia computadorizada de alta resolução mostra-se benéfica no assunto atual de pandemia, principalmente nos acontecimentos mais graves, na estimativa da expansão da doença, em possíveis diagnósticos diferenciais e na observação de complicações. Em pacientes com quadro clínico suspeito e achados de imagem alegóricos, nos quais ainda não há consequência laboratorial ou a reação em cadeia da polimerase não se acha disponível, embora se trata a função dessa análise. Importante lembrar que parte dos pacientes oferece exames laboratoriais falsos-negativos, especialmente em casos iniciais, o que pode adiar medidas de isolamento, beneficiando a proliferação da doença. Dessa forma, o conhecimento da COVID-19 e de seus aparecimentos nos exames de imagem é de extrema gravidade para os médicos envolvidos no atendimento, sejam clínicos ou radiologistas.

Alguns estudos comprovaram percentual não desprezível inicial de falsos-negativos, mesmo em pacientes sintomáticos – parte dos quais já demonstravam alterações clássicas e características na tomografia computadorizada (TC) de tórax e que somente após se tornaram positivos laboratorialmente para a doença. A TC, muito embora não seja apontada como exame de opção destacado para o diagnóstico pelas diferentes associações de característica, torna-se um precioso instrumento de ajuda diagnóstica nesses pacientes, além de ser benéfico no acompanhamento da melhora e na detecção de possíveis confusões. Importante salientar que os achados de imagem não trocam a RT-PCR para o diagnóstico.

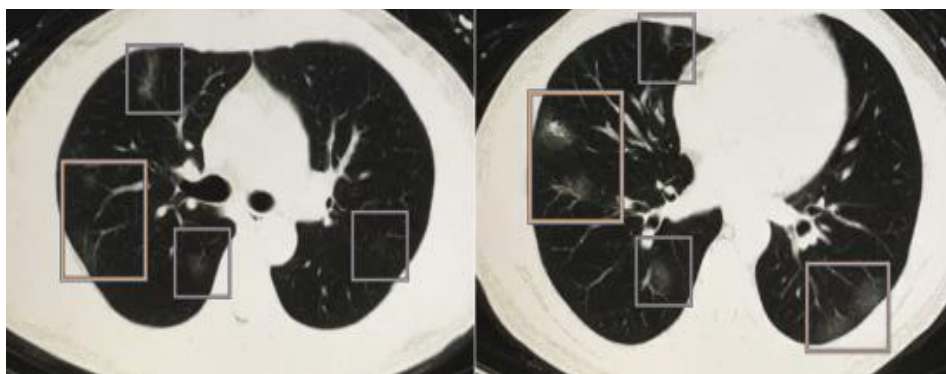


Fig. [Tomografia computadorizada de tórax de um paciente chinês de 50 anos com diagnóstico confirmado de nova pneumonia infectada por COVID-19. O paciente apresenta febre baixa, tosse, espirros, fadiga e linfopenia. Múltiplas opacidades periféricas em vidro fosco estão presentes em ambos os pulmões (predominando no lado direito), com distribuição subpleural. Os achados de imagem são inespecíficos e podem ser observados em outras pneumonias virais. As imagens são cortesia de Min Liu, MD, Departamento de Radiologia, Hospital da Amizade China-Japão (Pequim, China).]

O protocolo usado é o de tomografia de tórax com profundidade de corte de 1,0mm, se possível em protocolo de baixa dose de radiação e sem contraste endovenoso.

Apesar de não patognomônicas e que possam se acrescentar aos encontrados de diferentes contaminações virais, algumas alterações tomográficas da COVID-19 têm características que as destacam daquelas vistas em outras infecções, muitas vezes sendo bastante sugestivas desta infecção em particular. O achado mais característico é o de múltiplas opacidades em vidro fosco, por vezes de morfologia arredondada, predominando na periferia dos lobos pulmonares e em suas regiões posteriores, frequentemente nas bases.

Não são comuns o ataque das vias aéreas, as linfonomegalias, os aprofundamentos, as concretizações lombares, os nódulos ou até a dominação Peri-hilar das alterações. Quando esses encontrados ficam atualizados, sobreposição de infecções ou, ainda, um diagnóstico alternativo deve ser tratado.

Diversos artigos têm sido divulgados descrevendo achados de TC no COVID-19, mesmo em pacientes com resultados negativos de RT-PCR, despertando o empenho no papel da TC no cenário clínico atual. O American College of Radiology e o Brazilian College of Radiology recomendam que a TC de tórax seja utilizada em pacientes hospitalizados com sintomas de pneumonia e com recomendação clínica específica para TC; é importante

advertir que nenhum deles aconselha o uso de TC ou como exame de escolha para o diagnóstico de COVID-19.

A TC de tórax pode auxiliar no diagnóstico de COVID-19, mas não pode aprovar ou afastar sozinho. Como o RT-PCR é usado como citação, é apontado o “padrão ouro” para a descoberta de alguns vírus e é caracterizado por a descoberta rápida, aumento sensibilidade e especificada (RT-PCR) é de enorme importância atualmente para a descoberta do SARS- COV-2, a TC de tórax oferece elevada sensibilidade (97%), mas baixa especificidade (25%), dada a sobreposição dos achados com contaminações respiratórias de diferentes etiologias. Avaliações sorológicas não precisam ser usados solitariamente para aconselhar ou sair o paciente dos cuidados respiratórios. As críticas para remoção do paciente com a enfermidade aprovada por COVID-19 dos cuidados respiratórios, como recomendado, precisam conter exame de sintomas e/ou avaliação de RT-PCR para SARS-CoV-2. Os resultados de testes sorológicos nunca carecem ser usado como apoio único para diagnosticar, profissionais precisam aplicar testes sorológicos com intuito de identificar anticorpos para SARS-COV-2 e facilitar o reconhecimento de pessoas que foram expostas ao vírus ou que tenham recuperado da infecção por COVID-19.

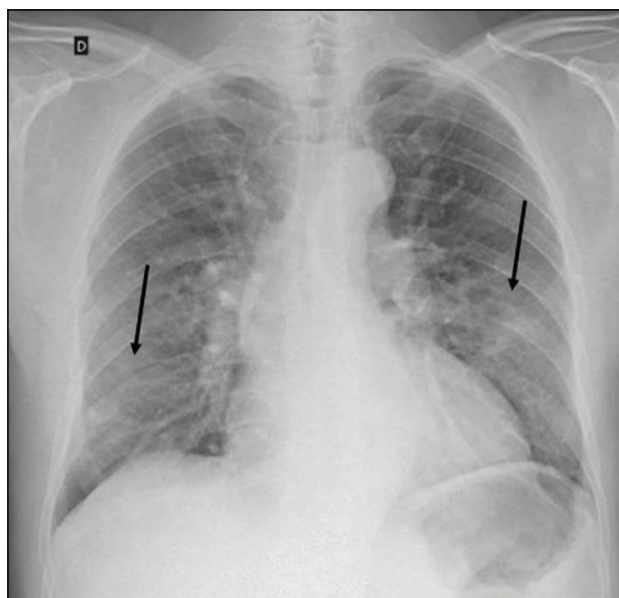


Figura 1: Radiografia de tórax de paciente do sexo masculino, de 69 anos, com tosse, adinamia e febre há 2 dias. RT-PCR positivo para SARS-CoV-2. A imagem demonstra opacidades pulmonares de baixa atenuação (setas) nas bases pulmonares, mais evidentes à esquerda.



Figura 2 :Radiografia de tórax de paciente do sexo masculino, RT-PCR negativo para SARS-Cov-2.

O diagnóstico precoce do covid-19 é fundamental para prevenção e controle desta pandemia. Os médicos devem estar sempre atentos em todo o tempo para identificar pacientes com infecção por COVID-19, quem podem ter pouquíssimos ou nenhum sintoma clínico.

Identificar o afastamento de acontecimentos suspeitos ou aprovados: manter os acontecimentos em afastamento particular. Quarentena de contatos: rastreamento ativado dos contatos do caso e instituição de isolamento social, além de observação do desenvolvimento ambulatorio para casos suspeitos. O atual posicionamento procura alinhar as seguintes ações: tornar mínimo o risco de transmissão do SARS-CoV-2 entre pacientes, profissionais de saúde e diferentes envolvidos no atendimento. Afazer-se precocemente casos suspeitos de COVID-19 e praticar procedimento de triagem para conferir níveis adequados de observação, diminuir o risco de complicações da COVID-19 e das enfermidades cardiovasculares atuais, assim como amenizar o risco de contaminação. Tal direcionamento tem por objetivo diminuir o risco tanto para pacientes e acompanhantes como para profissionais de saúde envolvidos nas atividades clínicas da Cardiologia. Quanto a apresentação clínica é variável, a definição da presença ou ausência de infecção por SARS-CoV-2 pode não ser possível exclusivamente com a avaliação clínica inicial. Protocolos claros de triagem precisam ser usados para tornar mínimo o risco de pacientes suspeitos circularem no ambiente de saúde, salvo para observação de

urgência ou emergência. Acontecimento necessária, essa circulação precisa acontecer com o menor risco de contágio possível. Devem-se priorizar os pacientes mais sintomáticos e com doenças de máximo probabilidade de descompensação nas próximas semanas ou meses, diminuindo a chance de internações e de complicações a curto e médio prazo e ajudando no combate à sobrecarga do sistema de internação hospitalar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1 – Artigos usados no estudo

Nome do Artigo	Ano	Autores
1 - Classificação de raio-X positivos de Covid-19 usando modelos de aprendizagem profunda	2020	Iago Rodrigues Guto Leoni dos Santos Djamel Fawzi Hadj Sadok Patricia Takako Endo
2 - Aspectos básicos de tomografia computadorizada e ressonância magnética	2020	Edson Amaro Júnior Hélio Yamashita
3 - Diagnosis of COVID-19: importance of laboratory tests and imaging exams	2020	Felicson Leonardo Oliveira Lima Laiane Nascimento Lima Gomes Catharine Santa Clara dos Santos Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

4 - EPIDEMIOLOGIA DO SURTO DE DOENÇA POR CORONAVÍRUS (COVID-19)	2020	Raimundo Gonçalves Ferreira Netto José Wilson do Nascimento Corrêa
5 - The importance of Computed Tomography in diagnosis of COVID-19	2020	Pamela Bertolazzi, Homero José de Farias e Melo
6 - Manifestações clínicas, fatores de risco e diagnóstico na COVID-19	2020	Pietra dos Santos Goularte Eduardo Pereira Dias Sabrina Longarini Gonçalves Pollyanna da Silva Martin.Sthefano Atique Gabriel, Chung Man Chin
7-Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China	2020	Zi Yue Zu ,Meng Di Jiang ,Peng Xu ,Wen Chen ,Qian Ni ,Guang Ming Lu ,Long Jiang Zhang

<p>8-Achados da COVID-19 identificados na tomografia computadorizada de tórax: ensaio pictórico</p>	2020	<p>Marcela Emir, Egypto Rosa, Marina Justi Rosa de Matos, Renata Silveira Olimpio de Paula Furtado, Vanessa Mizubuti Brito, Lucas Tadashi Wada Amaral, Gabriel Laverdi Beraldo, Eduardo Kaiser Ururahy, Nunes Fonseca, Rodrigo Caruso Chate, Rodrigo Bastos Duarte Passos, Gustavo Borges da Silva Teles, Murilo Marques Almeida Silva, Patrícia Yokoo, Elaine Yanata, Hamilton Shoji, Gilberto Szarf, Marcelo Buarque de, Gusmão Funari</p>
<p>9 - Apresentação tomográfica da infecção pulmonar na COVID-19: experiência brasileira inicial</p>	2020	<p>Rodrigo Caruso Chate, Eduardo Kaiser Ururahy Nunes Fonseca, Rodrigo Bastos Duarte Passos, Gustavo Borges da Silva Teles,</p>

		Hamilton Shoji Gilberto Szarf1
10 - Uso de exames de imagem de tórax na COVID-19: guia de aconselhamento rápido. Anexo A online. Exames de imagem para COVID-19: revisão rápida	2020	Organização Pan-Americana da Saúde
11 - Tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone beam): entendendo este novo método de diagnóstico por imagem com promissora aplicabilidade na Ortodontia	2020	Daniela Gamba Garib Rubens Raymundo Jr Melissa Vasconcellos Raymundo Denys Vasconcellos Raymundo Sandrinha Nilza Ferreira
12 - COVID-19: uma breve atualização para radiologistas	2020	Gustavo de Souza Portes Meirelles
13 - ANTIBIOTICOTERAPIA PARA COVID-19 SEM EVIDÊNCIA DE INFECÇÃO BACTERIANA. Revisão sistemática rápida	2020	Cinara Stein, Maicon Falavigna Cassia Garcia Moraes Pagano Débora Dalmas Gräf Jessica Yumi Matuoka, Haliton Alves de Oliveira Junior, Flávia Cordeiro de Medeiros, Gabriela Vilela de Brito, Lays Pires Marra Patrícia do Carmo Silva Parreira Ângela Maria Bagattini,

		Daniela Vianna Pachito Rachel Riera Verônica Colpani
14 - Testes Sorológicos para COVID-19: Interpretação e Aplicações Práticas	2020	Viviane Maria de Carvalho Hessel Dias Marcelo Carneiro
15 - Diagnóstico precoce de infecção por SARS Coronavirus por RT-PCR em tempo real	2020	Leo LM Poon ,Kwok Hung Chan ,On Kei Wong ,Wing Cheong Yam ·Kwok Yung Yuen ,Yi Guan Y.M.Dennis Lo ,Joseph SM Peiris ·

Fonte: Autoria própria 2020.

Segundo o artigo de EDSON AMARO JÚNIOR (2020) única indicação para esse exame em psiquiatria é a pesquisa de diagnósticos diferenciais como neoplasias e processos inflamatórios, HÉLIO YAMASHITA (2020) diz que as imagens de RM têm maior capacidade de demonstrar diferentes estruturas no cérebro e têm facilidade em demonstrar mínimas alterações na maioria das doenças.

FELICSON LEONARDO diz que esse estudo foi desenhado com o objetivo de apontar as diferentes técnicas utilizadas no diagnóstico da SARS-CoV-2. LAIANE NASCIMENTO enfatiza sobre detalhes sobre a contribuição da imagem para a conclusão diagnóstica.

RAIMUNDO GONCALVEZ (2020), relata que o mundo enfrenta grandes desafios para conter seu avanço e elucidar seu tratamento. O vírus é capaz de ser transmitido de pessoa a pessoa por gotículas originárias de nariz e boca de pacientes infectados ou por contato com superfícies contaminadas. JOSÉ WILSON (2020), em seu estudo particularmente, discute a cronologia e o cenário atual da COVID-19 no Brasil.

MARCELA EMER (2020), diz que a tomografia computadorizada de alta resolução, entretanto, mostra-se útil no contexto atual de pandemia, especialmente nos

casos mais graves, na avaliação da extensão da doença, em possíveis diagnósticos diferenciais e na pesquisa de complicações. MARIANA JUSTI (2020) pondera que suas manifestações nos exames de imagem são de extrema importância para os médicos envolvidos no atendimento, sejam clínicos ou radiologistas.

VIVIANE MARIA (2020), afirma que os testes sorológicos para SARS-CoV-2 podem ser usados como exame complementar para diagnóstico de infecção prévia ou recente por COVID-19 especialmente quando a infecção viral está em via aérea baixa e o RT-PCR pode ser negativo em secreção de oronasofaringe. MARCELO CARNEIRO (2020), RELATA QUE testes sorológicos não devem ser utilizados isoladamente para indicar ou retirar o paciente das precauções respiratórias. Os critérios para retirada do paciente com doença confirmada por COVID-19 das precauções respiratórias.

CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico precoce do covid-19 é fundamental para prevenção e controle desta pandemia. Os médicos devem estar sempre atentos em todo o tempo para identificar pacientes com infecção por COVID-19, quem podem ter pouquíssima ou nenhum sintoma clínico.

Os exames de imagem são mais que necessários para avaliar a gravidade e a progressão da doença na infecção por COVID-19. Todos os profissionais da radiologia devem estar cientes das manifestações do COVID-19 nas imagens de TC e RX.

São necessários os exames de imagem para analisar o ataque pulmonar. A radiografia de tórax quase nunca confirma modificações no pulmão, por não ser tão sensível igual a tomografia e nem ter a imagem tão clara também. Já na tomografia de tórax consegue revelar embaçamento acerca de recipiente opaco, mostrando o avanço da doença. A covid ataca as células alveolares, onde ocorre a troca gasosa, então com a inflamação é possível checar o avanço da doença na TC de tórax.

O método mais eficaz encontrado até o momento é o exame de RT-PCR que é o uso de uma enzima que transforma o RNA do vírus em DNA complementar, dito isso, os cientistas podem checar o DNA e ver se a covid está presente ali. Esse método é mais indicado para se feito nos 10 primeiros dias após a infecção que é quando o vírus está em maior quantidade no corpo humano.

Finalizando, esta pesquisa concluímos que o RX de tórax e a TC de tórax não são tão indicados na detecção do Corona vírus, mas sim para acompanhamento da doença.

O estudo mostra-se inconclusivo diante da atual situação, onde ainda estamos em meio a pandemia.

REFERÊNCIAS

1. Classificação de raio-X positivos de Covid-19 usando modelos de aprendizagem profunda 2020.
2. Aspectos básicos de tomografia computadorizada e ressonância magnética 2001, Edson Amaro Júnior, Hélio Yamashita.
3. Diagnosis of COVID-19: importance of laboratory tests and imaging exams 2020, Felicson Leonardo Oliveira Lima, Laiane Nascimento Lima Gomes, Catharine Santa Clara dos Santos, Guilherme Antônio Lopes de Oliveira.
4. EPIDEMIOLOGIA DO SURTO DE DOENÇA POR CORONAVÍRUS (COVID-19) 2020, Raimundo Gonçalves Ferreira Netto, José Wilson do Nascimento Corrêa.
5. The importance of Computed Tomography in diagnosis of COVID-19 2020, Pamela Bertolazzi, Homero José de Farias e Melo
6. Manifestações clínicas, fatores de risco e diagnóstico na COVID-19 2020, Pietra dos Santos Goularte, Eduardo Pereira Dias, Sabrina Longarini Gonçalves, Pollyanna da Silva Martin, Stefano Atique Gabriel, Chung Man Chin.
7. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China 2020, Zi Yue Zu, Meng Di Jiang, Peng Xu, Wen Chen, Qian Ni, Guang Ming Lu, Long Jiang Zhang.
8. Achados da COVID-19 identificados na tomografia computadorizada de tórax: ensaio pictórico 2020, Marcela Emir, Egypto Rosa, Marina Justi Rosa de Matos, Renata Silveira Olimpio de Paula Furtado, Vanessa Mizubuti Brito, Lucas Tadashi Wada Amaral, Gabriel Laverdi Beraldo.
9. Apresentação tomográfica da infecção pulmonar na COVID-19: experiência brasileira inicial 2020, Rodrigo Caruso Chate, Eduardo Kaiser Ururahy Nunes

Fonseca, Rodrigo Bastos Duarte Passos, Gustavo Borges da Silva Teles, Hamilton Shoji Gilberto Szarf1.

10. Uso de exames de imagem de tórax na COVID-19: guia de aconselhamento rápido. Anexo A online. Exames de imagem para COVID-19: revisão rápida 2020, Organização Pan-Americana da Saúde.
11. Tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone beam): entendendo este novo método de diagnóstico por imagem com promissora aplicabilidade na Ortodontia 2020, Daniela Gamba Garib, Rubens Raymundo Jr, Melissa Vasconcellos Raymundo, Denys Vasconcellos Raymundo, Sandrinha Nilza Ferreira.
12. COVID-19: uma breve atualização para radiologistas 2020, Gustavo de Souza Portes Meirelles.
13. ANTIBIOTICOTERAPIA PARA COVID-19 SEM EVIDÊNCIA DE INFECÇÃO BACTERIANA. REVISÃO SISTEMÁTICA RÁPIDA 2020, Cinara Stein, Maicon Falavigna Cassia Garcia Moraes Pagano Débora Dalmas Gräf Jessica Yumi Matuoka, Haliton Alves de Oliveira Junior, Flávia Cordeiro de Medeiros.
14. Testes Sorológicos para COVID-19: Interpretação e Aplicações Práticas 2020, Viviane Maria de Carvalho Hessel Dias, Marcelo Carneiro.
15. Diagnóstico precoce de infecção por SARS Coronavirus por RT-PCR em tempo real 2020, Leo LM Poon ,Kwok Hung Chan ,On Kei Wong ,Wing Cheong Yam ,Kwok Yung Yuen ,Yi Guan Y.M.Dennis Lo ,Joseph SM Peiris.