

Click to prove
you're human



Qual a diferença entre ecocardiograma e eletrocardiograma

O eletrocardiograma (ECG) e o ecocardiograma são exames fundamentais na avaliação da saúde cardiovascular, mas desempenham papéis distintos. Enquanto o ECG registra a atividade elétrica do coração, proporcionando informações sobre ritmos e possíveis arritmias, o ecocardiograma utiliza ultrassom para criar imagens detalhadas da estrutura e função cardíaca. Compreender a diferença entre ECG e ecocardiograma é essencial para um diagnóstico preciso e um tratamento eficaz, permitindo que profissionais de saúde tomem decisões informadas sobre o manejo de doenças cardíacas. A principal diferença entre ECG e ecocardiograma é que o ECG mede a atividade elétrica do coração, enquanto o ecocardiograma avalia sua estrutura e função por ultrassom. Qual é a diferença entre o ECG e o ecocardiograma? O ecocardiograma, ou ultrassonografia cardíaca, se destaca do eletrocardiograma (ECG) pela sua metodologia de captação de informações. Enquanto o ECG registra os impulsos elétricos do coração, revelando sua atividade elétrica, o ecocardiograma utiliza ondas sonoras de alta frequência para criar imagens detalhadas da estrutura e do funcionamento do coração. Essa diferença fundamental permite que cada exame forneça informações complementares sobre a saúde cardiovascular, sendo ambos essenciais para um diagnóstico preciso. É possível realizar eletrocardiograma e ecocardiograma no mesmo dia? É totalmente viável realizar tanto o eletrocardiograma quanto o ecocardiograma no mesmo dia. Essa prática é comum em diversas clínicas e hospitais, otimizando o tempo do paciente e facilitando um diagnóstico mais rápido. Ambos os exames são complementares e ajudam os médicos a avaliar a saúde do coração de forma abrangente. O eletrocardiograma é um exame simples que registra a atividade elétrica do coração, enquanto o ecocardiograma utiliza ultrassom para visualizar a estrutura e o funcionamento cardíaco. Juntos, eles fornecem informações cruciais sobre a condição cardíaca, permitindo que os profissionais de saúde tomem decisões informadas sobre o tratamento e acompanhamento do paciente. Além da conveniência, realizar os exames no mesmo dia pode reduzir a ansiedade do paciente, que já está preparado para a avaliação cardiovascular. Assim, essa abordagem integrada não só economiza tempo, mas também potencializa a eficiência do atendimento médico, garantindo um cuidado mais completo e personalizado. O que é possível detectar através do ECG? O eletrocardiograma (ECG) é uma ferramenta essencial na avaliação da saúde cardíaca, capaz de detectar uma variedade de problemas. Entre as condições mais comuns diagnosticadas, estão as arritmias, que representam irregularidades no ritmo do coração, e o aumento das cavidades cardíacas, que pode indicar sobrecarga ou doenças subjacentes. Entendendo Fotos de Ombro Deslocado: Causas e TratamentosAlém disso, o ECG é fundamental na identificação de patologias coronarianas e no diagnóstico de infarto do miocárdio, proporcionando informações valiosas em situações emergenciais. Ele também ajuda a revelar distúrbios na condução elétrica do coração, que podem afetar a eficácia e a segurança do seu funcionamento. Por fim, o exame pode ser utilizado para avaliar problemas nas válvulas do coração e diversas doenças cardíacas, contribuindo para um diagnóstico preciso e um planejamento de tratamento adequado. Através do ECG, profissionais de saúde podem monitorar a condição do paciente e intervir rapidamente quando necessário. Descubra como cada exame revela segredos do seu coração Cada exame cardíaco é uma janela para o funcionamento do seu coração, revelando segredos que podem ser cruciais para a sua saúde. Através de testes como o eletrocardiograma, ecocardiograma e o teste de esforço, é possível identificar irregularidades, avaliar o fluxo sanguíneo e monitorar a função cardíaca em tempo real. Esses procedimentos não apenas ajudam a diagnosticar condições existentes, mas também fornecem insights valiosos para prevenir doenças futuras. Conhecer os resultados desses exames é fundamental para adotar um estilo de vida mais saudável e garantir que seu coração continue batendo forte por muitos anos. ECG vs Ecocardiograma: Qual é a verdadeira diferença? O eletrocardiograma (ECG) e o ecocardiograma são exames essenciais na avaliação da saúde cardiovascular, mas desempenham papéis distintos. O ECG registra a atividade elétrica do coração, permitindo identificar arritmias, isquemias e outras anomalias. É um exame rápido e não invasivo, frequentemente utilizado em emergências e consultas de rotina para monitorar o funcionamento cardíaco. Por outro lado, o ecocardiograma utiliza ultrassom para criar imagens do coração em tempo real. Este exame proporciona informações detalhadas sobre a estrutura e a função cardíaca, incluindo o tamanho das câmaras, o funcionamento das válvulas e a presença de possíveis anomalias como trombos ou líquido ao redor do coração. É particularmente útil para diagnosticar condições como insuficiência cardíaca e doenças valvulares. Em resumo, enquanto o ECG é uma ferramenta eficaz para avaliar a atividade elétrica do coração, o ecocardiograma oferece uma visão abrangente de sua anatomia e funcionamento. Ambos os exames são complementares e essenciais para um diagnóstico preciso e um tratamento adequado das doenças cardiovasculares, permitindo que os médicos tomem decisões informadas sobre o cuidado dos pacientes. Recuperação e Cuidados: 7 Dias Após PostectomiaEntenda os métodos e suas aplicações na saúde cardíaca A saúde cardíaca é um tópico de crescente importância, e compreender os métodos utilizados na sua avaliação e tratamento é essencial para a prevenção de doenças. Entre as principais abordagens destacam-se o ecocardiografia, que utiliza ultrassom para visualizar o coração em tempo real, e o eletrocardiograma, que registra a atividade elétrica do coração. Esses métodos são fundamentais para diagnosticar condições como insuficiência cardíaca, arritmias e doenças valvulares, proporcionando uma visão clara do funcionamento do órgão. Além das técnicas de imagem e monitoramento, a avaliação de fatores de risco é crítica para a saúde do coração. Métodos como o teste de esforço e a avaliação de biomarcadores, como o colesterol e a glicose, ajudam a identificar predisposições a doenças cardiovasculares. Com essas informações, os profissionais de saúde podem elaborar estratégias personalizadas de prevenção e tratamento, promovendo um estilo de vida saudável e a adoção de hábitos que beneficiam o coração. Por fim, a integração de tecnologias inovadoras, como dispositivos vestíveis e aplicativos de saúde, tem revolucionado o monitoramento da saúde cardíaca. Esses recursos permitem que os pacientes acompanhem suas condições em tempo real, incentivando a adesão ao tratamento e facilitando o acesso aos profissionais de saúde. Assim, a combinação de métodos tradicionais e novas tecnologias oferece um panorama abrangente e eficaz para garantir uma vida longa e saudável. Livro de complicações cardíacas. ECG e Ecocardiograma: O que cada um pode te dizer? O eletrocardiograma (ECG) e o ecocardiograma são exames cruciais para a avaliação da saúde do coração, mas cada um oferece informações distintas. O ECG registra a atividade elétrica do coração, permitindo a identificação de arritmias, isquemias e outras condições que afetam o ritmo cardíaco. Por outro lado, o ecocardiograma utiliza ultrassom para criar imagens do coração em movimento, possibilitando a avaliação da estrutura cardíaca, função das válvulas e a presença de anomalias como hipertrofia ou insuficiência. Juntos, esses exames fornecem uma visão abrangente do funcionamento cardíaco, auxiliando no diagnóstico e no monitoramento de diversas patologias. Conheça as principais características de cada exame cardíaco Os exames cardíacos são ferramentas essenciais para o diagnóstico e acompanhamento de doenças do coração. Entre os mais comuns, destacam-se o eletrocardiograma (ECG), que registra a atividade elétrica do coração, permitindo identificar arritmias e isquemias. Este exame é rápido e não invasivo, sendo uma primeira linha de investigação quando há suspeitas de problemas cardíacos. Transformações da Dermolipectomia Abdominal: Antes e DepoisOutro exame importante é o ecocardiograma, que utiliza ultrassom para criar imagens do coração em movimento. Ele avalia a estrutura e a função do órgão, ajudando a detectar anomalias nas válvulas e no músculo cardíaco. O ecocardiograma é fundamental para o acompanhamento de condições como insuficiência cardíaca e doenças valvulares, proporcionando informações valiosas sobre o estado geral do coração. Por fim, a cintilografia miocárdica é um exame que avalia o fluxo sanguíneo para o músculo cardíaco. Com o uso de substâncias radioativas, é possível identificar áreas do coração que podem estar comprometidas, mesmo antes que os sintomas se manifestem. Este exame é particularmente útil em pacientes com risco de doenças coronarianas, oferecendo uma visão detalhada da saúde cardiovascular e contribuindo para um manejo mais eficaz das condições cardíacas. Entender a diferença entre ECG e ecocardiograma é fundamental para a avaliação da saúde cardiovascular. Enquanto o ECG fornece informações sobre a atividade elétrica do coração, o ecocardiograma oferece uma visão detalhada da sua estrutura e funcionamento. Ambas as ferramentas são essenciais para diagnósticos precisos e tratamentos adequados, permitindo que profissionais de saúde tomem decisões informadas e proporcionem um cuidado mais eficaz aos pacientes. Compreender essas distinções pode fazer toda a diferença no acompanhamento e na prevenção de doenças cardíacas. Durante exames de rotina, um dos órgãos mais importantes a serem analisados é o coração. Esse é um músculo de construção sofisticada, cujo desempenho é responsável por uma das funções mais essenciais de todo nosso corpo. Por isso, existe uma gama de exames destinados a avaliar o seu desempenho de diferentes formas, dentre eles, o eletrocardiograma e ecocardiograma são os mais populares. Apesar de terem nomes bastante similares, eles são processos completamente diferentes, com objetivos igualmente díspares. Neste artigo, falaremos sobre as particularidades de ambos os exames e ainda daremos dicas sobre onde realizar eletrocardiograma e ecocardiograma a preços populares. Qual a diferença entre eletrocardiograma e ecocardiograma? Tratam-se de dois exames que auxiliam no diagnóstico de patologias que afligem o coração. Enquanto o ecocardiograma é utilizado para examinar as estruturas que compõem o coração por meio da ultrassonografia, o eletrocardiograma tem como objetivo registrar o funcionamento da atividade elétrica no órgão, tanto em repouso, quanto durante a prática de atividade física em diferentes intensidades. A diferença entre eletrocardiograma e ecocardiograma, portanto, está não só nos processos envolvidos para obtenção do diagnóstico, mas também nos objetivos que cada um pretende alcançar. Como é realizado um ecocardiograma? Um ecocardiograma é utilizado para detecção de coágulos, problemas com as artérias eorta, além do monitoramento de doenças do miocárdio no geral. Esse exame não utiliza radiação para formação das imagens, apenas as vibrações sonoras, por isso tem pouquíssimas contraindicações. Existem vários tipos do exame, sendo os mais populares o Doppler, o transesofágico e o transtorácico. Durante o exame, o paciente fica em posição de repouso, de barriga para cima. Então, é aplicado um gel na área acima do coração a fim de otimizar a leitura do aparelho de ultrassonografia. O processo pode mudar de acordo com o tipo de ecocardiograma realizado. Como é realizado um eletrocardiograma? Existem dois principais tipos de eletrocardiograma: o de repouso e o de esforço. Esse é um exame indicado para o acompanhamento de doenças cardíacas, principalmente as que estão relacionadas à arritmia, hipertensão e problemas nas válvulas. Durante o exame, são colocados diversos eletrodos no corpo do paciente, que serão responsáveis por captar a atividade elétrica gerada pelo órgão. É indicado que o paciente evite esforços físicos dez minutos antes do exame, além de evitar fumar na meia hora que antecede o procedimento. Se quiser entender em maiores detalhes como o exame é realizado, confira esse texto em nosso blog: ECG: entenda para que serve e como é feito o exame de eletrocardiograma. Onde realizar um eletrocardiograma e ecocardiograma com desconto? Cuidar da saúde do coração é necessário, por isso, conhecer lugares que oferecem um eletrocardiograma barato é importante. O Clude, uma plataforma de prevenção e saúde, oferece o exame por R\$ 18,00 a todos os seus assinantes. Além disso, o Clude é a alternativa para quem não tem plano de saúde, porque também oferece consultas, presenciais e remotas, a preços populares e sem fazer com que você espere em filas intermináveis. Nossos assinantes também têm acesso à uma rede de descontos em mais de 26.000 farmácias no Brasil. Acesse nosso site e descubra que cuidar da saúde de seu coração pode ser rápido e descomplicado com o Clude. Publicado em 31 de mar. de 2025 Atualizado em 31 de mar. de 2025 Somos nós, os cidadãos que lutamos para manter nosso coração saudável em um mundo cada vez mais caótico. Nós nos preocupamos com os efeitos da hepatita, com os constantes estress e a doença crônica que nossos corações enfrentam. Para compreender como estamos e como podemos minimizar os danos, estamos sempre à procura de exames que possam nos ajudar a entender melhor nossa saúde. No entanto, muitas vezes nos confundimos ao ouvir sobre métodos como ecocardiograma e eletrocardiograma. Quantas vezes já ouvimos de amigos que fizeram um exame ou são referidos a um cardiologista, sem saber exatamente o que foi realizado ou o que significa. Hoje vamos esclarecer como funcionam esses métodos e quais os seus benefícios.O que é um EletrocardiogramaUm Eletrocardiograma, ou ECG, é um exame clínico simples que registra as atividades elétricas do coração. Esse método captura as ondas elétricas que passam pelo músculo do coração, revelando como está funcionando o órgão. Com base nos padrões dessas ondas, é possível diagnosticar várias condições de saúde cardiovascular, incluindo taquicardia, fibrilação ventricular e doenças cardíacas.O que é um EcocardiogramaO Ecocardiograma, também conhecido como Ecografia Cardíaca, é um exame de imagem não invasivo que utiliza ondas ultrassônicas para explorar o coração. Em uma consulta, é necessário aplicar um gel nos seus peitos e pressionar uma superfície. A partir daí, realizará uma série de imagens em 2D para visualizar internamente as curvas do seu coração em movimento. Em condições normais, seu coração deve funcionar de maneira limpa, com uma estrutura intacta e sem anomalias, apesar de ser apenas 1 imagem, estes exames são constantemente avaliados por especialistas cada dia para detectar imagens que sejam problemáticas em alguns pacientes, apesar do seu diagnóstico ser inicialmente de indivíduo saudável.Diferenças entre Ecocardiograma e EletrocardiogramaEmbora ambos os exames sejam relativamente simples e comuns, existem algumas diferenças fundamentais entre Eletrocardiograma e Ecocardiograma. O ECG é usada geralmente para capturar a atividade elétrica crítica do coração. Seu resultado geralmente fornece a impressão de um sincronismo da função do coração. Já um Ecocardiograma avalia a estrutura da nossa cavidade cardiovascular, encontrando a partir da sua imagem, as estruturas anatômicas mais impressionantes da vida dos nossos corações. O registro de coração de pacientes jovens onde ainda observamos todos os nossos possíveis corações sem cicatrizes em detrimento dos corações que em seus tempos de vida foram mais do que resilientes em seus inícios. Funcionalidades específicas para usar em cada médico para o seu uso de saúde.Quando fazer um Ecocardiograma ou Eletrocardiograma?Tanto o Ecocardiograma quanto o Eletrocardiograma são exames importantes para diagnóstico e monitoramento de doenças cardíacas. O ideal é realizar o exame se você tem, pelos menos 1 dos seguintes problemas de saúde:Problemas cardíacos, como infarto do coração, arritmias, enfisema cardíaco;Problemas respiratórios, como derrame pulmonar, fibrose cística;Problemas gerais, como obesidade, diabetes, dislipidemia;Sintomas de insuficiência cardíaca, como falta de ar durante o exercício, cansaço fácil, perda de peso. Mas, se você tem alguma dúvida basta procurar sempre falar com um seu um cardiologista especializado.Benefícios da realização de um Ecocardiograma ou EletrocardiogramaRealizar um exame de Ecocardiograma ou Eletrocardiograma oferece muitos benefícios. Esses exames são usados para:Monitorar e diagnosticar doenças cardíacas: Ambos os exames podem detectar problemas com os batimentos cardíacos, estruturas cardíacas, o volume de sangue pelo dentro do coração ou o fluxo sanguíneo para o coração.Avaliar o colesterol e o sangue: Sintomas de coleção de placas no seu coração podem ser reconhecidos aos inícios de vida dos nossos corações pela análise plena de suas feições e se determina uma inalação óssea.Prevenir doenças cardíacas: Realizar esses exames de forma regular pode ajudar a prevenir doenças cardíacas, ao fornecer uma imagem da estrutura do coração e ao permitir a detecção precoce de problemas.Evitar complicações: Embora ambos os exames sejam importantes, é crucial realizar ambas análises para obter resultados preciso ao longo da vida.ConclusãoÉ importante entender como Ecocardiograma e Eletrocardiograma são considerados exames de diagnóstico significativos para a saúde dos nossos corações. Considerando-se importantes no diagnóstico rápido de corações alterados, podem oferecer insights valiosos sobre a sua saúde geral e ajudar no seu monitoramento preventivo. Melhorar sua saúde é sempre a melhor escolha que todos podemos tomar conforme mapeado como podemos ser indicados para realizar os exames pelos cirurgiões e outros profissionais desde que tenhamos autorização médica.FAQQual é a diferença entre ECG e Ecocardiograma? O ECG é usado para registrar atividades elétricas do coração, enquanto o Ecocardiograma utiliza ultrassom para explorar a estrutura do coração.Quais são os benefícios do Ecocardiograma e Ecocardiograma e Ecocardiograma? Os benefícios do Ecocardiograma e Ecocardiograma são: evitar complicações;Quero fazer um Ecocardiograma ou ECG?Se você tiver algum dos seguintes problemas, é recomendável realizar o exame: Problemas cardíacos, problemas respiratórios, problemas gerais, sintomas de insuficiência cardíaca.Referências"Cardio" - Por "Ministério da Saúde", Brasil [Disponível [na internet] - acesso no dia 22 de abril de 2016]. "Hipercogulabilidade primária": Por [Dr. Henrique Lenoir] [Disponível na rede [Internética] - acesso no dia 8 abril de 2014]. Um eletrocardiograma (identificado com as abreviações ECG e ECG11) é a reprodução gráfica da atividade elétrica do coração durante o seu funcionamento, registrada a partir da superfície do corpo. A superfície do corpo humano e dos animais emanam correntes elétricas de baixa intensidade, que no indivíduo em repouso são identificadas nas contínuas despolarização e repolarização do coração. A isto se correlaciona toda a atividade elétrica que é registrada ao nível do tronco.[2] Os potenciais elétricos produzidos pelo músculo cardíaco são, neste contexto, o somatório das correntes elétricas geradas pelas células musculares cardíacas individuais. [3] Tais correntes são registradas por meio de um aparelho chamado eletrocardiógrafo, um dispositivo que foi modificado e aperfeiçoado por Willem Einthoven e Étienne-Jules Marey em 1903, e que deriva diretamente dum galvanômetro de corda.[3] Muitas das convenções estabelecidas por Einthoven subsistem nos dias atuais e constituem a base para vários aspectos do ECG moderno.[3] Graças à conversão da energia elétrica em energia mecânica, as variações elétricas produzem o movimento de um mecanismo ou sistema de agulhas.[4] A energia é devidamente amplificada de forma a ser possível transcrever amplitudes que permitam a gravação de um sinal leveis. As deflexões são impressas em papel, que se move a velocidade constante em contato com o sistema que reporta no papel as ondas que são registradas em função do tempo.[5] Simultaneamente com a oscilação vertical das linhas produzidas a partir de variações do potencial, o papel se movimenta para a esquerda.[4] Esta sincronização permite reportar o movimento do eletrocardiograma no deixoú é que o conhecimento científico leva tempo e certamente exige debates minuciosos sobre o tema. Tudo teve início com o médico e físico italiano Luigi Galvani que, em 1791, publicou um trabalho relatando a natureza elétrica dos movimentos musculares. Neste trabalho, ele demonstrou que a eletricidade presente em uma ra elétrica estimular seus membros a se moverem. Esse foi o primeiro passo para muitos trabalhos posteriores. Quase 30 anos depois, em 1820, o dinamarquês Hans Ørsted percebeu que podia medir ligeiras mudanças da corrente elétrica a partir do movimento de uma agulha. Tal aparelho foi batizado por ele de galvanômetro em homenagem a Galvani.[9] Ao longo de todo o século XIX, a eletrofisiologia surgiu e desenvolveu-se. Em 1842, o físico italiano Carlo Matteucci, pioneiro nas áreas de eletroquímica e eletrofisiologia, conseguiu demonstrar que fenômenos elétricos acompanhavam cada contração cardíaca. Abriendo, dessa forma, o caminho para o desenvolvimento da eletrofisiologia moderna.[10] No ano seguinte, o fisiologista alemão Emil DuBois-Reymond, considerado o fundador da eletrofisiologia, descreveu o potencial de ação e confirmou a descoberta de Matteucci feita em coração de sapo. O primeiro potencial de ação cardíaco foi registrado em 1856 pelos fisiologistas Rudolph Von Koelliker e Heinrich Muller.[11] O físico francês Jonas Lippmann, em 1872, inventou o eletrômetro capilar. Um método inovador que, através de um tubo de vidro fino preenchido por mercúrio e banhado com ácido sulfúrico, foi possível mensurar a corrente elétrica pelo movimento da coluna de mercúrio. [12]Essa invenção possibilitou, em 1878, a descoberta de duas fases do ciclo cardíaco - a despolarização e a repolarização - pelos fisiologistas britânicos John Burdon Sanderson e Frederick Page.[11] O primeiro eletrocardiograma humano foi registrado pelo fisiologista Augustus D. Waller, em experimentos realizados com o eletrômetro capilar de Lippmann, em 1887. Waller conectou eletrodos no tórax, anterior e posteriormente, e obteve registros eletrocardiográficos primários demonstrando cada batimento cardíaco acompanhado por uma oscilação elétrica.[13] Com isso, provou que a atividade elétrica precedia a contração cardíaca, o que descartava a possibilidade de os rejeitos serem artefatos provocados pela alteração do contato entre os eletrodos e a pele durante os impulsos cardíacos. Contudo,Waller não acreditava na aplicabilidade clínica da eletrocardiografia, devido as enormes dificuldades técnicas da época.[14][11] Entretanto, seus estudos contribuíram de forma decisiva para o desenvolvimento da eletrocardiografia. A observação interessante que realizou foi a de que se podia registrar os potenciais elétricos a partir dos membros submersos em soluções salinas.[11] Seu cachorro, Jimmy, foi utilizado em suas demonstrações em aulas. O Bulldog ficava com suas patas submersas em soluções salinas em baldes. Essa atitude quase foi condenada pela Câmara dos Comuns pelo Cruelty to Animals Act] de 1876.[15] Devido aos resultados alcançados, Waller acabou apresentando sua pesquisa no primeiro congresso internacional de fisiologistas, em Basel, Suíça, em 1889. Esse evento incentivou diversos outros pesquisadores dessa área, incluindo o médico e fisiologista holandês Willem Einthoven. [16] Einthoven pesquisou por anos um método não invasivo para estudar o funcionamento do coração. Pouco tempo depois, em 1901, desenvolveu uma nova solução a partir do galvanômetro de corda que superava as limitações da pesquisa de Waller fornecendo registros com qualidade muito semelhante às dos equipamentos atuais. O eletrocardiograma foi obtido conectando fios no pé e nas mãos do voluntário dentro de um balde com uma solução de eletrólitos, ligando essas três derivações a uma enorme máquina, que pesava cerca de 270 quilos, ocupava dois aposentos e necessitava de cinco pessoas para operá-la. Seu esforço era para entender "... o funcionamento do coração em detalhes e a causa de uma grande variedade de anormalidades, que permitirá aliviar o sofrimento de nossos pacientes". Desde então vários cientistas, como Thomas Lewis, destacaram a importância do ECG para a compreensão das arritmias cardíacas, uma área até então rudimentar sem fundamentação científica. Em 1924, recebeu o prêmio Nobel de Medicina (40 mil dólares), que dividiu com as duas irmãs de seu falecido assistente (Van der Woerd), que vieram na poltrona.[17] Sistema de condução elétrica do coração O feixe de Bachmann conduz o impulso elétrico ao átrio esquerdo, O nó SA está localizado na parede posterior do átrio direito, O nó AV está na parede inferior do septo interatrial. O feixe de His está no topo do septo interventricular, esse feixe se divide no interior da parede dos ventrículos denominando-se fibras de Purkinje, causando a contração simultânea dos ventrículos. A regulação da ritmicidade do coração ocorre no nó SA ou marca passo do coração. Esta ritmicidade ocorre porque as membranas das fibras do nó SA são muito permeáveis ao sódio, que passa para o interior das fibras, fazendo com que o potencial da membrana em repouso passe para o valor positivo até atingir seu limiar transformando em potencial de ação. O impulso é propagado pelos átrios através do sistema de Purkinje provocando sua contração. Centísimos de segundos depois, o impulso atinge o nó AV, que retarda o impulso para que os átrios forcem a passagem de sangue para os ventrículos. Após esse retardo, o impulso é propagado pelo sistema de Purkinje aos ventrículos contraindo-os. Os impulsos elétricos que passam pelo complexo estimulante do coração podem ser registrados pelo eletrocardiograma. Onda P é a despolarização das fibras atriais do nó SA, o complexo QRS é a despolarização dos ventrículos e a onda T é a repolarização dos ventrículos, iniciando assim um novo ciclo cardíaco.[18] Algumas ondas e alguns períodos no ECG Corresponde à despolarização atrial, sendo a sua primeira componente relativa à aurícula direita e a segunda relativa à aurícula esquerda, a sobreposição das suas componentes gera a morfologia tipicamente arredondada (exceção de V1 [não se encontra explicação sobre o que vem a ser V1], e sua amplitude máxima é de 0,25 mV. Tamanho normal: Altura: 2,5 mm, comprimento: 3,0 mm, sendo avaliada em DII. A Hipertrofia atrial causa um aumento na altura e/ou duração da Onda P. Corresponde a despolarização ventricular. É maior que a onda P mais a massa muscular dos ventrículos é maior que a dos átrios, os sinais gerados pela despolarização ventricular são mais fortes do que os sinais gerados pela repolarização atrial. Anormalidades no sistema de condução geram complexos QRS alargados. Corresponde a repolarização ventricular. Normalmente é perpendicular e arredondada. A inversão da onda T indica processo isquêmico. Onda T de configuração anormal indica hipercalemia. Arritmia não sinusal = ausência da onda P. A onda U, nem sempre registrada no ECG, corresponde a repolarização dos Músculos Papilares. A onda T atrial, geralmente não aparece no ECG, pois é "camuflada" pela Repolarização Ventricular. Ela corresponde à Repolarização Atrial, e quando aparece possui polaridade inversa a onda T - Repolarização Ventricular. É o intervalo entre o início da onda P e o início do complexo QRS. É um indicativo da velocidade de condução entre os átrios e os ventrículos e corresponde ao tempo de condução do impulso elétrico desde o nódo atrio-ventricular até aos ventrículos. O espaço entre a onda P e o complexo QRS é provocado pelo retardo do impulso elétrico no tecido fibroso que está localizado entre átrios e ventrículos, a passagem por esse tecido impede que o impulso seja captado imediatamente, pois o tecido fibroso não é um bom condutor de eletricidade. O Intervalo PP, ou Ciclo PP, É o intervalo entre os inícios de duas ondas P. Corresponde a frequência de despolarização atrial, ou simplesmente frequência atrial. O Intervalo RR ou Ciclo RR, É o intervalo entre duas ondas R. Corresponde a frequência de despolarização ventricular, ou simplesmente frequência ventricular. O exame não apresenta riscos. Eventualmente podem ocorrer reações dermatológicas em função do gel necessário para melhorar a qualidade do exame. Este artigo ou secção contém uma lista de referências no fim do texto, mas as suas fontes não são claras porque não são citadas no corpo do artigo, o que compromete a confiabilidade das informações. Ajude a melhorar este artigo inserindo citações no corpo do artigo. (Abril de 2017) O Eletrocardiograma de alta resolução (ECGAR) é um método de processamento e análise de eletrocardiograma de superfície (ECG) empregado para análise de sinais oriundos da atividade elétrica do coração. O método baseia-se em quatro aspectos de processamento: digitalização, média coerente, filtragem e amplificação. O objetivo do ECGAR é identificar sinais de muito baixa amplitude, conhecidos como potenciais tardios da ativação ventricular (PTAV) e atrial (PTAA), marcadores de arritmias cardíacas potencialmente fatais. Os PTAVs ou PTAAs presentes no ECG estão, frequentemente, encobertos por ruídos decorrentes de diversas fontes (atividade muscular, interferências elétricas e ruídos ambientais), necessitando de técnicas complexas para identificação e quantificação. Os sinais de ECGAR são adquiridos utilizando amplificadores diferenciais, com capacidade de amplificação de 1.000x a 5.000x e elevada rejeição de modo comum (−120dB). Os amplificadores são desenvolvidos com filtros passa-alta (0.5Hz a 1.0Hz) e passa baixas (300Hz a 1.000Hz) e não pode conter o filtros frequência específica (filtros "notch" na frequência da rede, 50Hz ou 60Hz) devido aos artefatos que estes últimos podem gerar (efeito Gibbs) sobre os sinais de ECG. O amplificador é geralmente conectado a um sistema conversor A/D de 12bits a 6kbps, com frequência de amostragens acima de 1.000Hz. O sinal digitalizado é armazenado em um microcomputador para análise. Os PTAV estão relacionados a arritmias cardíacas decorrentes de fenômenos de reentrada em bordas de miocárdio normal e fibras colágenas, ocasionadas por infarto, infiltração gordurosa e insuficiência cardíaca de diversas etiologias. A presença de PTAV na insuficiência cardíaca congestiva está relacionada à maior incidência de taquicardia ventricular sustentada e à morte súbita cardíaca. Os PTAAs são sinais originados durante a atividade elétrica atrial e marcadores de recorrência de fibrilação atrial. A presença de PTAAs ao ECGAR permite, portanto, identificar aqueles indivíduos sob maior risco de desenvolvimento de fibrilação atrial e suas complicações. Para se realizar o exame eletrocardiograma (ECG), o cardiopneumologista (CPL) (técnico de cardiopneumologia) deve explicar ao paciente cada etapa do processo. O ambiente da sala deve estar com temperatura agradável (nem muito quente nem muito frio). O paciente deve estar descansado há pelo menos 10 minutos, sem ter fumado tabaco há pelo menos 40 minutos e estar calmo. Deve ser investigado o uso de medicações de uso atual ou esporádico. [19] Com o paciente em decúbito dorsal (barriga para cima), palmas das mãos viradas para cima, o técnico determina a posição das derivações precordiais (V1 a V6) corretas; em seguida é colocado o gel de condução nos locais pré-determinados, como sendo a zona precordial, e membros, são conectados aos eletrodos do eletrocardiógrafo. As vezes é necessário o corte dos pelos (tricotomia) em parte do precórdio, principalmente em homens. É então registrado o eletrocardiograma de repouso. Os sinais elétricos podem ser vistos com um osciloscópio, mas geralmente são registrados em papel quadriculado. Atualmente já existem eletrocardiógrafos digitais, com relatório automático. Todavia, tais resultados devem ser sempre analisados pelo cardiologista, pois muitas vezes esses aparelhos podem apresentar erros no algoritmo de diagnóstico. [20] Decreto-Lei nº. 564/99, de 21 de Dezembro Versão eletrônica Sociedade Brasileira de Cardiologia, Diretriz de interpretação de eletrocardiograma de repouso, Arq Bras Cardiol volume 80, (suplemento II), 2003 Versão eletrônica 1. A abreviação «EKG», deriva do alemão Elektrokardiogramm, e encontra-se em uso sobretudo nos Estados Unidos (v. Definição inglesa, EKG. Dicionari online Oxford); acredita-se que a manutenção da letra "K" possa estar relacionada ao fato de que os primeiros resultados encorajadores foram obtidos a partir de intuições de alguns médicos alemães que, no início do século XX, foram pioneiros no estudo do método. O manual de estilo a Associação Médica Americana, o AMA Manual of Style: A Guide for Authors and Editors, influenciou a maioria das publicações médicas dos EUA que utilizaram «EKG» em vez de «ECG» (v. «AMA Manual of Style: A Guide for Authors and Editors» (em inglês). Consultado em 21 de fevereiro de 2012)Bnessuno 1]. As duas siglas em uso derivam, no entanto, das indicações do New Latin-International scientific vocabulary, que uma elektro- (eletro-) e kardi- (cardi-), derivando este último do grego antigo καρδιά, «c» (coração). 1 a b c Phillips-Feeney & pp. 18-20 ritmi. 1 a b c Scheidt & p. 7 Teoria. 1 a b IPASVI Enna. «L'Elettrocardiogramma» (PDF). p. 12-16. Consultado em 13 de março de 2018. Arquivado do original (PDF) em 28 de abril de 2018 1 IPASVI Enna. «L'Elettrocardiogramma» (PDF), pp. 72–83. Consultado em 13 de março de 2018. Arquivado do original (PDF) em 28 de abril de 2018 1 Scheidt Teoria, pp. 8-9 1 Kligfeger (ed.), «ECG- simplificado. Aswini Kumar M.D.». Consultado em 6 de dezembro de 2017. Arquivado do original em 2 de outubro de 2017 1 Braunwald & p. 108 Braunwald 1 em 17/07/2018, Publicada (17 de julho de 2018). «Artigo: Uma breve história do eletrocardiograma». CBC. Consultado em 17 de março de 2023 1 de Micheli, Alfredo (dezembro de 2011). «En torno a los primeros estudios de electrofisiología». Archivos de cardiología de México (em espanhol) (4): 337-342. ISSN 1405-9940. Consultado em 17 de março de 2023 1 Kligfild, Paul (outubro de 2002 1 «The centennial of the einthoven electrocardiogram». Journal of Electrocardiology (4): 123-129. ISSN 0022-0736. doi:10.1054/jelc.2002.37169. Consultado em 11 de outubro de 2022 1 Thalen, Hilbert J. Th. (1979). «History of Cardiac Pacing». Dordrecht: Springer Netherlands: 1-22. ISBN 978-94-009-9336-5. Consultado em 11 de outubro de 2022 1 Giffoni, Rodrigo Tobias; Torres, Rosália Morais. (2010). «Breve história da eletrocardiografia / Brief history of the electrocardiography». Portal Regional da BVS. Rev. méd. Minas Gerais (263-270): 7. Consultado em 17 de março de 2023 1CS1 manut: Nomes múltiplos: lista de autores (link) 1 em 17/07/2018, Publicada (17 de julho de 2018). «Artigo: Uma breve história do eletrocardiograma». CBC. Consultado em 11 de outubro de 2022 1 GUYTON, A.C. e Hall J.E.. Tratado de Fisiologia Médica. Editora Elsevier. 13ª ed., 2017. [S.l.: s.n.] 1 designweb (1 de abril de 2022). «Eletrocardiograma». Solus Medical. Consultado em 26 de setembro de 2023 1 «Eletrocardiograma | Ortsorg». ortsg.com.br. Consultado em 26 de setembro de 2023 O Commons possui imagens e outros ficheiros sobre Eletrocardiograma «Associação Potuguesa dos Cardiopneumologistas» «Vídeo-aula da UFF» «Curso virtual sobre Eletrocardiograma pela UNIFESP - Universidade Federal do São Paulo» Entrenamento EKG Portal da ciência Portal da saúde Portal da medicina Oljida de * Os exames de eletrocardiograma (ECG) e ecocardiograma são ferramentas essenciais na cardiologia, mas muitas vezes causam confusão entre os pacientes. Ambos fornecem informações valiosas sobre a saúde do coração, mas cada um tem suas características e aplicações específicas. Na Cardiocor, em Niterói, estamos aqui para desmistificar os mitos e esclarecer os benefícios de cada exame, ajudando você a entender melhor como eles podem contribuir para sua saúde cardíaca. O eletrocardiograma (ECG) é um exame que registra a atividade elétrica do coração. Eletrodos são colocados no peito, braços e pernas do paciente para captar os sinais elétricos produzidos pelo coração. O ECG é rápido, não invasivo e fornece informações importantes sobre o ritmo cardíaco, a presença de arritmias e outras condições cardíacas. Diagnóstico rápido: Permite a detecção rápida de problemas cardíacos, como arritmias, infartos do miocárdio e outros distúrbios elétricos do coração. Monitoramento contínuo: Pode ser usado para monitorar pacientes com marcapasso ou que estão em tratamento para doenças cardíacas. Prevenção: Ajuda a identificar fatores de risco e a monitorar a saúde do coração em pacientes assintomáticos. O ecocardiograma é um exame de ultrassom que utiliza ondas sonoras para criar imagens detalhadas do coração em movimento. Este exame avalia a estrutura e o funcionamento do coração, incluindo as válvulas, câmaras e fluxo sanguíneo. É um procedimento não invasivo e indolor, realizado com um transdutor colocado no peito do paciente. Avaliação estrutural: Fornece imagens detalhadas das estruturas cardíacas, permitindo a detecção de anomalias, como defeitos nas válvulas, cardiomiopatias e outras doenças estruturais. Medição da função cardíaca: Avalia a capacidade do coração de bombear sangue de forma eficaz, importante para o diagnóstico e tratamento de insuficiência cardíaca. Visualização do fluxo sanguíneo: Permite a observação do fluxo sanguíneo através do coração e das válvulas, ajudando a identificar estenoses ou insuficiências valvulares. Finalidade: O ECG avalia a atividade elétrica do coração, enquanto o ecocardiograma fornece imagens das estruturas e do funcionamento do coração. Procedimento: O ECG é realizado com eletrodos colocados na pele, enquanto o ecocardiograma utiliza um transdutor de ultrassom. Informações fornecidas: O ECG é ideal para detectar arritmias e problemas elétricos, enquanto o ecocardiograma é melhor para avaliar a anatomia e a função cardíaca. Eletrocardiograma: É indicado para pacientes com sintomas de dor no peito, palpitações, tontura ou desmaios, ou para aqueles que necessitam de uma avaliação rápida do ritmo cardíaco. Ecocardiograma: É indicado para pacientes com suspeita de doenças valvulares, insuficiência cardíaca, cardiomiopatia ou outras condições estruturais do coração. Na Cardiocor, oferecemos tanto o eletrocardiograma quanto o ecocardiograma com tecnologia avançada e uma equipe especializada pronta para cuidar da sua saúde cardíaca. Se você tem dúvidas sobre qual exame é mais adequado para sua situação, nossa equipe está disponível para orientá-lo. Agende seus exames hoje mesmo e garanta um diagnóstico preciso para cuidar do seu coração.