



MANUAL & INSTRUÇÃO DE COLETA DE EXAMES EXTERNOS

 **RDO**
Diagnósticos Médicos
MUITO ALÉM DE RESULTADOS

APRESENTAÇÃO.....	05
EXCELÊNCIA NA REALIZAÇÃO DE EXAMES.....	06
ÁREAS DIAGNÓSTICAS DE ATUAÇÃO.....	08
INSTRUÇÕES DE COLETA DE CONFORMIDADE COM O TUBO	10
ABORTOS - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO ALTERAÇÕES CROMOSSÔMICAS PRESENTES EM RESTOS FETAIS E CURETAGEM - PAINEL GENÉTICO RDO – NGS.....	16
AMÔNIA.....	17
ANSIEDADE - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO RESPOSTA DE 13 FARMACOS - PAINEL RDO – NGS.....	19
ANTICORPO ANTICOAGULANTE LÚPICO.....	20
ANTICORPOS ANTI β 2 GLICOPROTEÍNA 1 IGA.....	21
ANTICORPOS ANTI β 2 GLICOPROTEÍNA 1 IGG/IGM.....	22
ANTICORPOS ANTIFOSFOLÍPIDES, PAINEL.....	23
ANTICORPOS ANTINUCLEARES (ANA), PAINEL.....	24
ANTICORPO ANTITROMBINA III.....	25
ANTI-MÜLLERIANO, HORMÔNIO.....	26
CALRETICULINA, MUTAÇÃO NO GENE DA (MULTI CALR	27
CÂNCER ABRANGENTE - PAINEL GENÉTICO RDO – NGS.....	28
CÂNCER DE CÓLON – AVALIAÇÃO DIRECIONADA A DETECÇÃO PRECOCE – PAINEL GENÉTICO RDO – NGS.....	29
CÂNCER DO CÓLON – AVALIAÇÕES DIRECIONADAS - PAINEL GENÉTICO RDO - NGS.....	30
CÂNCER DE MAMA BRCA-1 e BRCA-2.....	31
CARIÓTIPO MATERIAL DE ABORTO.....	32
CARIÓTIPO CORDOCENTESE.....	33
CARIÓTIPO LIQUIDO AMNIÓTICO.....	34
CARIÓTIPO SANGUE PERIFÉRICO COM BANDAMENTO G.....	35
CARIÓTIPO VILO CORIAL.....	36
CLAMYDIA TRACHOMATIS, DETECÇÃO - RT-PCR	37
CROSS MATCH (PROVA CRUZADA DO CASAL) POR CITOMETRIA DE FLUXO	38

DEPRESSÃO - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO - RESPOSTA DE 15 FÁRMACOS - PAINEL RDO – NGS.....	39
DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL EMBRIONÁRIO - PGS/PGT-A.....	40
DOENÇAS HEREDITÁRIAS - PAINEL GENÉTICO RDO – NGS	42
DOENÇAS REUMATOLÓGICAS - PAINEL DE EXAMES RDO	49
ENDOMETRIOSE - PAINEL DE EXAMES RDO	50
ESPORTES - RENDIMENTO AVANÇADO E DOENÇAS CARDIOVASCULARES – SEQUENCIAMENTO GENÉTICO - PAINEL RDO – NGS	51
ESPORTES – TREINAMENTO E RENDIMENTO FÍSICO E LESÕES MUSCULARES - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO PAINEL RDO – NGS.....	52
FATOR ANTI NUCLEAR (FAN), PESQUISA.....	53
FATOR REUMATÓIDE (LATEX), EXAMES.....	54
FIBROSE CÍSTICA, MUTAÇÃO – DELTA F508 – RT-PCR.....	55
FRAGMENTAÇÃO DO DNA ESPERMÁTICO - TESTE DA ESTRUTURA DA CROMATINA DO ESPERMATOZÓIDE (TECE) - CITOMETRIA DE FLUXO.....	56
GENOTIPAGEM SIMULTÂNEA EM SECREÇÕES GENITURINÁRIAS PARA A IDENTIFICAÇÃO DA PRESENÇA DE 7 MICROORGANISMOS PATOGÊNICOS MAIS PRESENTES E COMUNS NAS DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (DST), E/OU DOENÇAS INFLAMATÓRIAS PÉLVICAS (DIP) – PAINEL RDO – RT- PCR.....	57
GENOTIPAGEM SIMULTÂNEA EM LAVADO E BIÓPSIA ENDOMETRIAL PARA A IDENTIFICAÇÃO DOS 13 PATÓGENOS MAIS COMUNS E PRESENTES NA ENDOMETRITE CRÔNICAS – PAINEL RDO RT-PCR	58
GENOTIPAGEM DOS RECEPTORES HORMONAIIS FSH/LH – PAINEL RDO RT-PCR.....	60
GENOTIPAGEM DO POLIMORFISMO PLASMINOGÊNIO TISSULAR (4G/5G) - PAI 1.....	61
HIBRIDIZAÇÃO COMPARATIVA GENÔMICA-MICROARRAY - CGH ARRAY/ SNPs ARRAY...	63
HLA27, DETECÇÃO.....	65
INFERTILIDADE IMUNOLÓGICA FEMININA - PAINEL RDO DE INVESTIGAÇÃO.....	66
INTERLEUCINAS (Th1 e Th2), PAINEL RDO – CITOMETRIA DE FLUXO.....	67
INTOLERÂNCIA ALIMENTAR - PAINÉIS RDO	68
JAK2 - SÍNDROME MIELOPROLIFERATIVA CRÔNICA – GENOTIPAGEM.....	70
KIR e HLA-C – GENOTIPAGEM - PAINEL RDO RT-PCR	71

NIPT NACE-RDO, TESTE NÃO INVASIVO PARA RASTREIO DE ANEUPLOIDIAS - PRÉ-NATAL 10ª. SEMANA DE GESTAÇÃO – SEQUENCIAMENTO GENÉTICO – NGS.....	72
NUTRIÇÃO - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO - PAINEL RDO – MICROARRAY	76
OBESIDADE - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO - PAINEL RDO – NGS.....	77
OSTEOPOROSE - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO - PAINEL RDO – NGS.....	78
PAINEL DE EXAMES RDO - PÓS MENOPAUSA	79
PROSTÁTA - AVALIAÇÃO DIRECIONADA	80
PROSTÁTA - ÍNDICE DE SAÚDE PROSTÁTICA – PHI.....	81
PSICOSE - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO RESPOSTA 14 FARMACOS - PAINEL RDO – NGS...	83
Rh FETAL, 8ª. SEMANA COMPLETA DE GESTAÇÃO SANGUE PERIFÉRICO – PAINEL RDO RT-PCR	84
SEXAGEM FETAL, 5ª. SEMANA COMPLETA DE GESTAÇÃO SANGUE PERIFÉRICO – PAINEL RDO – RT-PCR.....	86
SÍNDROME MIELOPROLIFERATIVA CRÔNICA – GENOTIPAGEM MPL EXON 10 (MULTMPL)....	87
SURDEZ CONGÊNITA E SÍNDROMES ASSOCIADAS - PAINEL GENÉTICO RDO – NGS.....	88
TROMBOFILIAS HEREDITÁRIAS E ADQUIRIDA - PAINEL RDO	94
TROMBOFILIA HEREDITÁRIA – PAINEL RDO	96
TROMBOFILIA ADQUIRIDA - PAINEL RDO	98
TESTE DE PATERNIDADE – PAINEL GENÉTICO RDO.....	99
ZIKA VIRUS- DETECÇÃO – PAINEL RDRO RT-PCR.....	100
ANEXOS.....	101
INFORMAÇÕES GERAIS	124

APRESENTAÇÃO

RDO é um Centro de Diagnóstico em medicina- concebido em 2005 pelo **Dr. Ricardo M. Oliveira**, médico pela Faculdade de Medicina da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Dr. Ricardo atua na área de medicina diagnóstica laboratorial, desde 1970, quando ainda, estudante de medicina.

Desde a sua fundação o RDO busco aliar a utilização de equipamentos de avançada tecnologia em análises clínicas, associado a uma seleta equipe composta de técnicos, biólogos, farmacêuticos e médicos com titulação nas principais faculdades do Brasil.

RDO acredita que a diferença no mercado de medicina diagnóstica é conquistada através de aliança entre uma equipe técnica multidisciplinar, treinada, e atualizada, avançada tecnologia, ativo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento, e, um atendimento personalizado focado e voltado para o cliente. Estes elementos são imprescindíveis para buscar constantemente por um diagnóstico que proporcione extrema fidelidade e confiança para a tomada de decisão quanto a estratégia terapêutica a ser adotada, seja, para a prevenção, planejamento terapêutico e acompanhamento do paciente

RDO tem como missão, aplicação da excelência na medicina diagnóstica laboratorial, gerando conhecimento através de exames específicos voltados para ginecologistas, obstetras, urologistas, fertilidade (reprodução humana assistida), geneticistas, hematologistas, reumatologista, ortopedistas, gastroenterologista e clínicos, buscando alto padrão diagnóstico afim de subsidiar estes profissionais de saúde na confirmação da hipótese diagnóstica.

RDO prima por um diferencial que é o atendimento individualizado por agendamento prévio. Em nossa recepção o cliente, é atendido sem fila, e senha de chamada. Trabalhamos com um volume controlados de exames, o que, nos permite instituir a checagem individual dos resultados/laudos, de modo que isto nos assegura uma análise e interpretação diagnóstica fidedigna, de modo a subsidiar a hipótese diagnóstica, bem como o suporte ao médico solicitante.

RDO tem como missão realizar atendimento especializado de modo único e conveniente com excelência técnica para todos os clientes, visando entregar relatórios de exames confiáveis, e que proporcione ao profissional solicitante subsídios para a sua hipótese diagnóstica.

Com o intuito de padronizar os processos e procedimentos norteando as ações dos profissionais da área da saúde na coleta e envio de materiais para o processamento laboratorial e técnico de acordo com as boas práticas do mercado e oferecer um serviço de excelência no atendimento, desenvolveu se este Manual Básico de Orientação para envio de material biológico, que atende as recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica e Medicina Laboratorial.

EXCELÊNCIA NA REALIZAÇÃO DE EXAMES – MUITO ALÉM DE RESULTADOS

A equipe médica do RDO atua fortemente na análise e interpretação diagnóstica, bem como na assessoria, suporte e apoio aos médicos solicitantes, buscando assegurar um atendimento personalizado.

O RDO sabe que os exames laboratoriais são fundamentais para se ter a hipótese diagnóstica mais precisa de uma doença. Muitos podem pensar que basta avaliar se o resultado está dentro daqueles valores mostrados no laudo como “valores de referência”, às vezes chamados erroneamente de “valores normais”. Porém, esta é uma forma bastante simplista e pode levar a um raciocínio equivocado, seja da presença ou da ausência de algum problema. Um exame mal feito ou mal interpretado como “normal”, pode levar, por exemplo, a demora em um diagnóstico clínico. Existe uma série de fatores que influem nos resultados. Alguns são inerentes a nossa biologia e outros externos, como o modo de coleta, temperatura e transporte do exame.

A interpretação do resultado de um exame laboratorial exige outros conhecimentos além daquela “referência”, que, como o próprio nome diz, é apenas um indicativo de probabilidades baseados em estudos populacionais e estatísticos. Estes valores possuem algumas limitações claras. Em geral, eles levam em consideração um percentual da população estudada, em torno de 95%. Daí, já se conclui que uma porcentagem expressiva de pacientes pode apresentar valores fora destas faixas, sem apresentar nenhum problema ou sintoma associado. Valores dentro das faixas de “referência” não significam necessariamente ausência de um problema clínico, se analisado de forma isolada.

É importante também saber que, para cada teste, a tal população estudada varia. No caso do Brasil, temos uma enorme miscigenação, uma limitada quantidade de testes laboratoriais com estudos populacionais robustos. Portanto, os valores que vemos nos laudos são “**importados e adaptados**” de populações em geral norte-americanas ou europeias. Em resumo não existem valores de “**normalidade e anormalidades**”, assim, o resultado deve ser interpretado não apenas pela referência, mas também pelos fatores pré-analítico e analíticos.

Mas não é só isso! Existe uma série de fatores que influem em resultados dos exames laboratoriais. Alguns são inerentes a nossa biologia. Algumas substâncias têm seus valores alterados dependendo da hora do dia, da atividade física, do estado emocional, da alimentação, do uso de suplementos alimentares, de medicamentos convencionais, biotecnológicos ou fitoterápicos.

O modo como é realizada a coleta da amostra e, como é tratada e transportada, o clima também influencia diretamente nos seus resultados. Estes fatores, chamados de fatores **pré-analíticos**, são os maiores responsáveis pela variação de resultados em testes laboratoriais. Se não forem considerados por quem lê o resultado, a chance de interpretação errônea pode aumentar consideravelmente.

Os **fatores analíticos**, aqueles que ocorrem dentro da área técnica do laboratório, devem ser considerados também. Por mais modernos que sejam os equipamentos ou por mais moderna que seja a metodologia e calibragem utilizada, a qualidade dos reagentes laboratoriais, nenhum teste tem 100% de acurácia. Existem ferramentas estatísticas que determinam conceitos como sensibilidade, especificidade e valores preditivos para cada teste laboratorial. Isto significa que

resultados falso-positivos ou falso-negativos são esperados em certa porcentagem, em qualquer teste e em qualquer laboratório do mundo, por melhor e mais confiável que ele seja.

E finalmente existem os erros laboratoriais, que podem ocorrer por falha humana ou nos equipamentos utilizados. Isso tudo tem relevância tanto em testes confirmatórios e complexos, quanto em testes de triagem, aqueles que são feitos para verificar se algo pode estar errado, ainda que não tenhamos claros sinais ou sintomas de nenhuma doença específica, ou seja, nos casos de exames de “**check-up**”.

O RDO sabe que um exame mal feito ou mal interpretado como “**normal**”, pode levar, por exemplo, a demora em um diagnóstico. Por isso, o RDO mantém uma estrutura e equipe especialmente desenhada para a realização e análise precisa de exames. O material coletado e conservado adequadamente torna-se de grande valor, evitando assim, nova coleta e interpretação incompleta dos resultados.

Conte com o RDO um centro de diagnóstico que busca constantemente a excelência na realização de exames que vão muito além de resultados.

ÁREAS DIAGNÓSTICAS DE ATUAÇÃO

Análises clínicas em geral

- Análises clínicas geral e convencional;
- Cross match/ prova cruzada do casal por citometria de fluxo para investigação dos abortos semi-alógenos (alóimune);
- Doenças autoimunes. (Abortos autoimunes)
- Dosagem de células NK CD3-, CD 4+, CD8+, CD 15+, CD 53+, CD19, CD 20, CD 23 solúvel);
- Hormônio anti-mülleriano, laudo pioneiramente expresso em gráfico para facilitar a interpretação;
- Painel de Interleucinas TH1 e TH2 e, interferons;
- Painel com os 5 principais anticorpos anti-antifosfolípes em seus três isotipos (IgA, IgG e IgM) para investigação do aborto decorrente de trombofilias imunológicas adquiridas (antifosfatidilserina, antifosfatidiletanolamina antifosfatidilglicerol, antiácido Fosfatídico, anticardiolipina, antifosfatidilinositol),
- Painéis para sorologias diversas e, como pré-fertilização (Zika vírus, chikungunya etc.),
- Sorologia para SARS-COV2 (IgA, IgG e IgM).
- Painel para investigação da infertilidade masculina (Espermograma completo – morfologia de Klüger, acrescido do TECE Teste da cromatina do espermatozoide (TECE), exame pioneiro no Brasil
- Risco Fetal (bioquímico, estradiol, PAPPa- Free Beta) e cálculo do risco, quando enviado as informações do feto.

Biologia molecular, cito e genética (metodologias ACGH- ARRAY, MLPA RT-PCR e SANGER)

- Cariótipos diversos, convencional e por técnicas como MLPA, FISH e sequenciamento NGS); Abortos monogênicos de repetição;
- Genotipagem do Rh fetal com 8 semanas de gestação, sangue materno periférico;
- Genotipagem dos receptores dos hormônios FSH/LH para diagnóstico da síndrome de baixa resposta ovariana ao estímulo hormonal;
- Genotipagem para KIR e HLA-C (homem + mulher), para abortos inexplicáveis e falha de implantação embrionária;
- Genotipagem simultânea em lavado e biópsia endometrial para identificação dos 13 patógenos mais comuns e presentes na endometrite crônica;
- Genotipagem simultânea em secreções genitourinárias para identificação dos 7 patógenos mais comuns e presentes na DST e DIP;
- Nutrição - painel microarray que avalia 95 genes c/ identificação de 123 variantes;
- Sexagem fetal (pioneiro) com 5 semanas de gestação, sangue materno periférico;
- Trombofilia Genética/herdada (mutação do MTHFR 1298 e 677, mutação do gene da Protrombina, mutação gene Arg TPR da protrombina de Pádua, mutação do fator V Leiden), mutação do gene 4G/5G (PAI1) polimorfismo tissular; Dosagens da proteína "C" e a "S".

Sequenciamento genético de nova geração, (NGS) pelo método plataforma (Ion Torrent), para a realização de triagem e diagnóstico genéticos

- Ansiedade e Sono - Painel fármaco genético para avaliação da ação terapêutica dos 13 medicamentos mais utilizados em sua prática clínica;
- Câncer abrangente (avaliação de 409 genes) e Câncer relacionados (328 genes), Panel Ion AmpliSeq™ Comprehensive Câncer;
- Câncer de próstata (baseado no cálculo do PHI);
- Câncer específicos para BRC-A1/A2;

- Depressão - Painel fármaco genético para avaliação da ação terapêutica dos 15 medicamentos mais utilizados em sua prática clínica;
- Diagnóstico genético pré-implantação do embrião no útero materno, utilizando técnicas de PGT-A e PGT-S/PGD PGS, sequenciamento (NGS) de células extraídas do embrião cultivado até o estágio de blastocisto (5 dias) por biópsia para o diagnóstico de possíveis doenças genéticas no próprio embrião antes da transferência (implantação) para o útero da futura mãe e, diagnóstico de falhas de implantação em ciclos de FIV e abortos de causa desconhecida;
- Esportes profissionais avançados – Painel para o estudo de 202 polimorfismos relacionados ao rendimento individual e as doenças cardiovasculares;
- Esportes, treinamento e tendência comuns a lesão muscular - Painel para o estudo de 28 polimorfismos, sendo 12 deles relacionados aos aspectos do treinamento físico e 17 relacionados a tendência a diferentes lesões musculares;
- NIPT – Teste não invasivo pelo sangue materno, com 10 semana de gestação, sangue materno periférico, quando se analisa os cromossomos 9, 13, 16, 18, 21, X e Y, principalmente a Síndrome de Down, Patah, Edwards), e painel ampliado para as 5 principais e relevantes micro deleções (22q.11.2 DiGeorge, Prader-Willi Angelman, Cri du Chat, 1p36 addition/miúdo do gato, Wolf-Hirschhorn).
- Obesidade - Painel para estudo de 58 genes envolvidos na predisposição a doença;
- Osteoporose - Painel para o estudo de 7 polimorfismo em 5 genes par a montagem de uma análise preditiva do desenvolvimento da doença osteometabólica;
- Psicose - Painel fármaco genético para avaliação da ação terapêutica dos 14 medicamentos mais utilizados em sua prática clínica;
- Surdez congênita e síndromes associadas (pioneirismo RDO).

Imagem

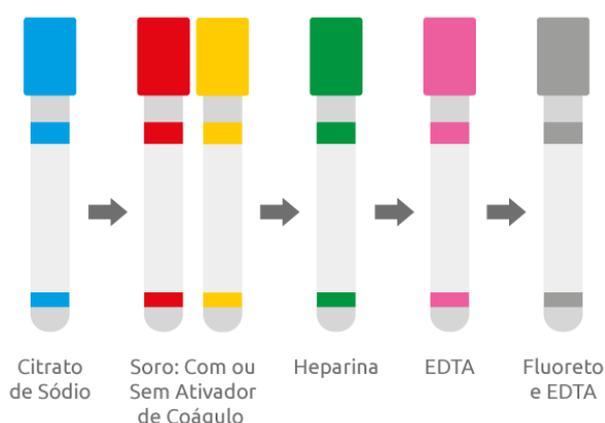
- Endoscopia e colonoscopia com procedimentos (biópsias e retirada de pólipos), principalmente em idosos;
- Histeroscopia diagnóstica com biópsia endometrial;
- Ultrassonografia contrastada com gás (hexafluoreto de enxofre) no procedimento sonohisterosalpingografia;
- Ultrassonografia dirigida para procedimentos terapêuticos (medicamentos e reparação, inserção e retirada de DIU);
- Ultrassonografia geral;
- Ultrassonografia ginecológica e mamária;
- Ultrassonografia musculoesquelética;
- Ultrassonografia obstétrica e fetal;

INSTRUÇÕES DE COLETA DE CONFORMIDADE COM O TUBO

Os tubos em que o sangue é coletado podem conter um ou mais aditivos, dependendo do objetivo da análise. Há desde aditivos que promove a coagulação mais rápida do sangue, os que possibilitam a anticoagulação e ainda aqueles que preservam ou estabilizam determinados analíticos ou células.

Cada tubo é usado para uma variedade de testes. Como alguns permitem que o sangue coagule e outros não, é importante identificar o tubo correto para cada teste. Evitam-se assim erros e, por consequência, um diagnóstico incorreto.

O padrão de cores dos tubos irá identificar quais aditivos estão presentes.



A recomendação da sequência dos tubos é baseada na (CLSI H3-A6, *Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipunctures; Approved Standard, 6th ed.*).

Ela deve ser respeitada, para que não ocorra contaminação por aditivos nos tubos subsequentes (contaminação cruzada dos aditivos), quando há necessidade da coleta para diversos análises de um mesmo paciente.

A alteração na sequência dos tubos pode ocasionar a contaminação no tubo subsequente e gerar resultados alterados nos analíticos sensíveis a este tipo de interferência.

O tubo de coleta a vácuo permite coletar a quantidade exata de sangue necessária para aquela análise, assim quando o sangue pára de fluir para dentro do tubo o volume correto para a quantidade de aditivo presente foi colhido.

Antes da coleta, identificar todos os tubos com nome completo e RG;

Após a coleta da amostra, homogeneizar levemente os tubos de cinco a oito vezes.

Uma inversão é contada após virar o tubo para baixo e retorná-lo à posição inicial.

TUBO CITRATO - (tampa azul)



1. O Material para coleta (tubos, etiquetas gelo reciclável, caixa de isopor, etc.) pode ser solicitado gratuitamente e antecipadamente - anexos;
2. Tubo de Citrato (tampa azul) deverá ser o segundo na ordem da coleta;
3. Colher em tubo siliconado sem garrotear ou com garroteamento mínimo;
4. Centrifugar imediatamente após a coleta (3000 rpm por 20 minutos);
5. Separar o plasma cuidadosamente, transferindo-o para um tubo siliconado ou tubo plástico, identificado com o nome do paciente.
6. Volume mínimo do plasma a ser enviado: 2,0 ml;
7. Cuidado para não tocar a ponteira na camada de células, pois isto pode contaminar o plasma com plaquetas;
8. Enviar uma alíquota exclusiva para cada exame, identificado com o nome do paciente;
9. Separar o plasma e **CONGELAR IMEDIATAMENTE** a – 20 ou -70° C;
10. Encaminhar congelado em caixa de isopor com gelo seco
11. A amostra deve ser preferencialmente, enviada no mesmo dia, através de sistema de remessa rápida (aérea/rodoviária);
12. Após despacho, enviar cópia do documento para o e-mail atendimento@rdo.med.br para rastreamento e retirada no específico terminal de carga.

Somente será aceito para processamento, amostra que, ainda estiver congelada, quando da entrada e registro na área técnica.

TUBO GEL – SST - (tampa amarela) com ou sem ativador de coágulo



1. O Material para coleta (tubos, etiquetas gelo reciclável, caixa de isopor, etc.) pode ser solicitado gratuitamente e antecipadamente - anexos;
2. Após a coleta aguardar a coagulação por +/- 10 minutos;
3. Após centrifugar por 10 minutos em 3.000 RPM;
4. Enviar tubo primário identificado com o nome do paciente;
- 5. NÃO CONGELAR**
6. Arranjar os tubos intercalando-os com papel toalha a fim de evitar o contato direto do gelo reciclável com o sangue (risco de hemólise).
7. Encaminhar refrigerado;
8. A amostra deve ser enviada preferivelmente, no mesmo dia, através de sistema de remessa rápida (aérea/rodoviária);
9. Após despacho, enviar cópia do documento para o e-mail atendimento@rdo.med.br para rastreo e retirada no específico terminal de carga;

TUBO HEPARINA – (Tampa verde)



1. O Material para coleta (tubos, etiquetas gelo reciclável, caixa de isopor, etc.) pode ser solicitado gratuitamente e antecipadamente - anexos;
2. Enviar tubo primário identificado com o nome do paciente;
3. **NÃO CONGELAR.**
4. Arranjar os tubos intercalando-os com papel toalha a fim de evitar o contato direto do gelo reciclável com o sangue (risco de hemólise);
5. Encaminhar refrigerado;
6. A amostra deve ser enviada no mesmo dia, através de sistema de remessa rápida (aérea/rodoviária);
7. Após despacho, enviar cópia do documento para o e-mail atendimento@rdo.med.br para rastreamento e retirada no específico terminal de carga;

TUBO EDTA - Tampa roxa



1. O Material para coleta (tubos, etiquetas gelo reciclável, caixa de isopor, etc.) pode ser solicitado gratuitamente e antecipadamente - anexos;
2. Enviar tubo primário, identificado com o nome do paciente;
- 3. NÃO CONGELAR**
4. Arrumar e arranjar os tubos intercalando-os com papel toalha a fim de evitar o contato direto do gelo reciclável com o sangue (risco de hemólise);
5. Encaminhar refrigerado;
6. A amostra deve ser enviada no mesmo dia, em caixa de isopor com gelo reciclável; através de sistema de remessa rápida (aérea/rodoviária);
7. Enviar por e-mail atendimento@rdo.med.br cópia do documento de despacho para rastreo e retirada no específico terminal de carga.

TUBO PPT - Tampa branco pérola ou TUBO STRECK - NIPT



1. O Material para coleta (tubos, etiquetas gelo reciclável, caixa de isopor, etc.) pode ser solicitado gratuitamente e antecipadamente - anexos;
2. Enviar tubo primário, identificado com o nome do paciente;
3. **NÃO CONGELAR**
4. Arrumar e arranjar os tubos intercalando-os com papel toalha a fim de evitar o contato direto do gelo reciclável com o sangue (risco de hemólise);
5. Encaminhar refrigerado;
6. A amostra deve ser enviada no mesmo dia, em caixa de isopor com gelo reciclável; através de sistema de remessa rápida (aérea/rodoviária);
7. Enviar por e-mail atendimento@rdo.med.br cópia do documento de despacho para rastreio e retirada no específico terminal de carga.

ABORTOS - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO DAS ALTERAÇÕES CROMOSSÔMICAS PRESENTES EM RESTOS FETAIS E CURETAGEM - PAINEL GENÉTICO RDO - NGS

Descrição do exame:

As Alterações cromossômicas podem resultar em fetos com deformidades, abortos espontâneos, óbitos neonatais. Sabe-se que a frequência de alterações cromossômicas em abortos espontâneos varia entre 15% a 60%.

Sabe-se que 50% das perdas gestacionais no primeiro trimestre de gestação são causadas por alterações cromossômicas, bem como, que esta taxa sobe para mais de 60% nos casos de mulheres submetidas a ciclos de tratamentos de reprodução humana assistida. O exame estuda o tecido fetal para confirmar se o aborto foi resultado de uma alteração no cariótipo fetal.

O Teste é realizado através da tecnologia *Next Generation Sequencing* (NGS/STRs). Analisa-se os 24 cromossomos em busca da detecção de alterações como: aneuploidias, alterações estruturais e poliploidias, e, também a identificação da contaminação materna. O Teste tem utilidade na avaliação do o padrão numérico dos cromossomos analisados em células de restos fetais para elucidar a causa da perda gestacional:

- Não há risco associado a paciente;
- Não requer cultivo celular, pois a extração é direta do DNA através da tecnologia Multisampling;
- 99% de amostras com resultado;
- 86,4% das amostras com resultados conclusivos de origem fetal;
- Apenas, 1% sem resultado devido à baixa qualidade do DNA da amostra;
- 13,6% de resultados não conclusivos por contaminação materna.

Orientações Necessárias:

A coleta do material deverá ser realizada por médico especialistas em ambiente hospitalar. Verificar as orientações específica para abortamentos espontâneos, ocorridos fora destes ambientes.

Instruções de coleta:

- Coletar 1 tubo de EDTA de sangue da Mãe.
- Coletar amostra (resto fetal e o produto de curetagem) em frasco estéril, sem risco de vazamento. Feto superior a 20 semanas, e/ou com peso superior a 500g, ou estrutura superior a 25cm, encaminhar somente uma amostra de tecido;

Instruções de transporte:

A amostra tem estabilidade de até 48 horas.

Enviar, imediatamente, sob refrigeração de (2 a 8C°), em caixa de isopor com gelo reciclável, (intercalado por papel toalha para evitar o contato direto do gelo com as amostras. A ausência da amostra (restos fetais e/ou sangue EDTA) e dos respectivos impedem o processamento e postergam os prazos.

As amostras dos tecidos fetais/curetagem, bem como o tubo de sangue EDTA devem estar em condições pré-analíticas para processamento;

Enviar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de Solicitação (anexos).

Questionário (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

05 dias úteis para resultado masculino;

20 dias úteis para resultado feminino.

Contados a partir do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:

55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

AMÔNIA

Descrição do exame:

A amônia encontra-se elevada em diversas situações: hepatopatia, infecção do trato urinário com distensão e estase urinária, síndrome de Reye, erros inatos do metabolismo (incluindo deficiências no ciclo da ureia), acidemias orgânicas, nutrição parenteral total, ureterossigmoidostomia, alguns recém-nascidos normais (usualmente o nível normaliza-se em 48 horas) e na terapia com ácido valpróico. Sua determinação está indicada em recém-nascidos com deterioração do quadro neurológico, em indivíduos com letargia e/ou vômitos sem causa determinada e em pacientes com possível encefalopatia

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo

Instrução de Coleta/envio:

Coletar tubos de EDTA (tampa roxa) - 2 unidades.

Observação:

Paciente tabagista deve ser orientado a não fumar 1 hora, antes da coleta.

Centrifugar o material e separar o plasma no máximo 15 minutos após coleta

Após separação o plasma poderá ser armazenado entre 2 e 8° C (geladeira) por até 3 horas ou entre -18° C a -20° C (freezer do congelador) por 24 horas.

Enviar Plasma congelado em gelo seco

Volume mínimo: 3,0 ml.

Instrução de transporte:

O material identificado deve ser enviado congelado em caixa de isopor com gelo seco no prazo máximo de 24 horas após coleta.

Despachar por sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

04 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ANSIEDADE - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO DA RESPOSTA DE 13 FARMACOS - PAINEL RDO - NGS

Descrição do exame:

Painel que avalia a resposta aos 13 fármacos mais utilizados na prática clínica em transtornos da ansiedade e do sono.

Solicite ao departamento de genética a lista completa de fármacos.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material deve ser devidamente identificado e enviado no mesmo dia em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue);

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de Consentimento (anexos)

Prazo de entrega do resultado:

40 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ANTICORPO ANTICOAGULANTE LÚPICO

Descrição do exame

A presença do anticoagulante lúpico está associada a eventos tromboembólicos de repetição, tais como trombozes venosas profundas, trombozes arteriais, acidentes vasculares cerebrais, plaquetopenia e abortamentos espontâneos, e está presente em cerca de 10% dos pacientes com LES e em outras doenças autoimunes (anemia hemolítica autoimune, artrite reumatoide).

No LES, cerca de 30% dos pacientes que apresentam o anticoagulante lúpico desenvolvem complicações trombóticas. Também pode estar presente em indivíduos com distúrbios neurológicos (epilepsia, coréia, enxaqueca, esclerose múltipla e síndrome de Guillain-Barré), com infecções virais, principalmente crianças, após infecções bacterianas e parasitárias (pneumocistose).

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas;

O paciente deve ser instruído a não realizar exercícios físicos e que permanecerá em repouso por 20 minutos antes da coleta;

Solicitar todas as medicações anticoagulantes que faz uso (anticoagulante oral e heparina HBPM);

Instrução de Coleta:

Coletar Tubo de Citrato (tampa azul) - 01 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Enviar através de sistema de remessa rápida

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame(anexos)..

Prazo de entrega do resultado:

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ANTICORPOS ANTI β 2 GLICOPROTEÍNA 1 IGA

Descrição do exame:

Anticorpos anti β 2-glicoproteína 1 (β 2-GP1) são marcadores diagnósticos da síndrome do anticorpo antifosfolípedes (SAF). A β 2-GP1, também conhecida como apolipoproteína H, é uma proteína de 326 aminoácidos (50 kDa) que inibe a via intrínseca da coagulação.

Anticorpos anti- β 2-GP1 são parte dos critérios de classificação para SAF, devendo ser consistentemente demonstrados em duas ocasiões separadas por ao menos 12 semanas. Estão associados com as manifestações de trombose arterial e venosa, bem como evento obstétrico da SAF. Nesse sentido, são mais específicos, mas menos sensíveis que os anticorpos anticardiolipina. No entanto, podem ser os únicos auto-anticorpos em alguns pacientes com SAF. Em geral, os isotipos IgG e IgM são os mais prevalentes, porém é possível a ocorrência isolada de anti- β GP1 da classe IgA.

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas

Instrução de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 01 unidade

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Enviar através de sistema de remessa rápida, e informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

10 dias úteis, do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ANTICORPOS ANTI β 2 GLICOPROTEÍNA 1 IGG/IGM

Descrição do exame:

Anticorpos anti β 2-glicoproteína 1 (β 2-GP1) são marcadores diagnósticos da síndrome do anticorpo antifosfolípides (SAF). A β 2-GP1, também conhecida como apolipoproteína H, é uma proteína de 326 aminoácidos (50 kDa) que inibe a via intrínseca da coagulação. Anticorpos anti- β 2-GP1 são parte dos critérios de classificação para SAF, devendo ser consistentemente demonstrados em duas ocasiões separadas por ao menos 12 semanas. Estão associados com as manifestações de trombose arterial e venosa, bem como eventos obstétricos da SAF.

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas;

Instrução de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 01 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Enviar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame(anexos).

Prazo de entrega do resultado/laudo:

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ANTICORPOS ANTIFOSFOLÍPIDES, PAINEL

Descrição do exame:

Os Anticorpos antifosfolípides (AAF) podem levar ao dano vascular decorrente de lesão endotelial e da membrana, plaquetária inibindo a prostaciclina (vasodilatador) e interferindo com a ativação da proteína C.

Tais eventos, quando ocorrem na circulação uteroplacentária, podem levar aos abortamentos espontâneos recorrentes, perdas fetais inexplicáveis, restrição de crescimento fetal intrauterino.

Fazem parte do painel de anticorpos antifosfolípides:

- Anticorpos Anticardiolipina (IgA, IgG, IgM)
- Anticorpos Antifosfatidilserina (IgA, IgG, IgM)
- Anticorpos Antifosfatidiletanolamina (IgA, IgG, IgM)
- Anticorpos Antifosfatidilinositol (IgA, IgG, IgM)
- Anticorpos Antifosfatidilglicerol (IgA, IgG, IgM)
- Anticorpos Anti-ácido Fosfatídico (IgA, IgG, IgM)

Orientações necessárias:

Jejum de 2 horas

Na vigência de corticoterapia em altas doses e heparina de baixo peso molecular, os níveis de anticorpos antifosfolípides podem ser apresentar diminuídos.

Instruções de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Enviar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame.

Prazo de entrega do resultado:

5 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ANTICORPOS ANTINUCLEARES (ANA), PAINEL

Descrição do exame:

Os anticorpos antinucleares (ANA) são um grupo diversificado de auto-anticorpos que reagem com componentes celulares, cuja produção aumentada é considerada característica das doenças auto-imunes sistêmicas, incluindo Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), Síndrome de Sjögren (SS), Artrite Reumatóide (AR), Esclerose Sistêmica Progressiva, Polimiosite e Doença Mista do Tecido Conjuntivo (DMTC)³.

Fazem parte do painel anticorpos antinucleares:

Anticorpo anti - DNA/ DS DNA;

Anticorpo anti – RNP;

Anticorpo anti – SM;

Anticorpo anti - SS-A;

Anticorpo anti - SS-B;

Fator antinuclear – FAN.

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas

Instruções de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 02 unidades.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Enviar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame(anexos).

Prazo de entrega do resultado:

5 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ANTICORPO ANTITROMBINA III

Descrição do exame:

Antitrombina (previamente conhecida como antitrombina III) é uma glicoproteína anticoagulante natural, que inibe a trombina e os fatores X e XI ativados.

Sua deficiência está associada a um estado de hipercoagulabilidade, com o aumento do risco de trombose venosa.

A deficiência de antitrombina III está presente em 1-2% dos casos de trombose, podendo ser congênita ou adquirida.

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas;

Coleta deverá ser realizada preferencialmente no período da manhã antes das 10 h;

Anotar todos os medicamentos utilizados nos últimos 10 dias, especialmente anticoagulantes orais e heparinas.

Instrução de Coleta:

Coletar Tubo de Citrato (tampa azul) - 01 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Enviar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame(anexos)..

Prazo de entrega do resultado:

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ANTI-MÜLLERIANO, HORMÔNIO

Descrição do exame:

Atualmente, este teste é considerado o mais efetivo marcador do declínio da idade reprodutiva, predizendo a alta, adequada ou baixa resposta ovariana. Como as mulheres estão postergando a gravidez, a dosagem do anti-mülleriano é um novo recurso para o planejamento da maternidade ou até mesmo na decisão de congelar os óvulos, por exemplo, para uma gravidez futura ou mesmo em caráter preventivo em caso de pacientes com câncer.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo;

Instrução de Coleta:

Coletar em qualquer dia do ciclo;

tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 01 unidade;

Centrifugar por 10 minutos em 3.000 RPM.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o líquido).

Enviar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

07 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CALRETICULINA, MUTAÇÃO NO GENE DA (MULTI CALR)

Descrição do exame:

As mutações somáticas no gene CALR são detectadas no sangue periférico em ~ 65-85% da trombocitemia essencial (TE) e mielofibrose primária (PMF) dos pacientes que são negativos para a mutação em JAK2 e MPL.

Este exame pesquisa mutação no gene da calreticulina CALR, auxilia no diagnóstico e prognóstico das neoplasias mieloproliferativas (NMP) em particular da trombocitemia essencial (TE) e Mielofibrose primária (MFP) e fase fibrótica pós-trombocitêmica ou policitêmica.

A análise molecular destes três genes permite que estes marcadores de doença sejam identificados em > 90% dos pacientes da MPN, ajudando a classificar a doença e diferenciando-a de um processo reagente.

As mutações em CALR também possuem um valor prognóstico já que estão associadas a uma maior sobrevida e um menor número de eventos trombóticos quando comparados às mutações do JAK2

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 2 unidades

Instruções de transporte:

O material deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Enviar através de sistema de remessa rápida, e informar o número da nota de despacho para nosso rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

25 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CÂNCER ABRANGENTE - PAINEL GENÉTICO RDO - NGS

Descrição do exame:

O Painel de genes relacionados ao câncer avalia as regiões codificadoras de 409 genes relacionados a diferentes tipos de cânceres.

Este painel cobre mais de 50% dos genes recomendados em estudos do **WELLCOME TRUST SANGER INSTITUTE**, CB10 do Reino Unido.

Solicite ao departamento de genética a lista completa de genes

Instruções de coleta

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade;

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue);

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico;

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

20 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CÂNCER DE CÓLON – AVALIAÇÃO DIRECIONADA PARA A DETECÇÃO PRECOCE – PAINEL GENÉTICO RDO - NGS

Descrição do exame:

Avaliação do marcador tumoral septina 9 metilada (mSEPT9) através da amostra de sangue periférico.

O exame pode indicar a formação de tumores relacionadas ao câncer de cólon.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

22 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CÂNCER DE CÓLON – AVALIAÇÕES DIRECIONADAS - PAINEL GENÉTICO RDO - NGS

Descrição do exame:

Consiste na Análise do DNA sequenciamento de nova geração (do inglês *Next Generation Sequencing* – NGS) de 16 genes relacionados com o câncer gastrointestinal hereditário.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

40 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CÂNCER MAMA BRCA-1 e BRCA-2 - AVALIAÇÕES DIRECIONADAS - PAINEL GENÉTICO RDO - NGS

Descrição do exame:

Estudo e análise aprofundada por sequenciamento de nova geração (do inglês *Next Generation Sequencing* – NGS) de todas as variantes dos genes BRCA1/2 para diagnóstico do câncer de mama.

Solicite ao departamento de genética a lista completa de genes.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

30 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CARIÓTIPO – MATERIAL DE ABORTO

Descrição do exame:

Avaliação de células em metáfase, com bandamento G, resolução de 400 a 450 bandas.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta:

Produto de curetagem em frasco estéril

O material deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o material), através de sistema de remessa rápida.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo o material).

Despachar pelo sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

20 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CARIÓTIPO - CORDOCENTESE

Descrição do exame:

Avaliação de células em metáfase, com bandamento G, resolução de 400 a 450 bandas.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Sangue de cordão umbilical, gestantes acima da 20ª semana de gestação, coletar um tubo verde (heparina) de 4ml.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Enviar através de sistema de remessa rápida, e informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de Consentimento assinado pelo paciente (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

20 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CARIÓTIPO - LÍQUIDO AMNIÓTICO

Descrição do exame:

Avaliação de células em metáfase, com bandamento G, resolução de 400 a 450 bandas.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Líquido amniótico colhido por amniocentese entre a 15ª e a 20ª semana em uma seringa de 20mL sem êmbolo de borracha.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o líquido).

Enviar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de Consentimento assinado pelo paciente (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

20 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CARIÓTIPO - SANGUE PERIFÉRICO COM BANDAMENTO G

Descrição do exame:

Avaliação de células em metáfase, com bandamento G, resolução de 400 a 450 bandas.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Tubo de heparina (tampa verde) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o líquido).

Enviar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de Consentimento assinado pelo paciente (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

25 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CARIÓTIPO - VILO CORIAL

Descrição do exame:

Avaliação de células em metáfase, com bandamento G, resolução de 400 a 450 bandas.

Orientações Necessárias

Não é necessário nenhum preparo

Instruções de coleta

Coleta de vilos coriais, gestantes entre a 10ª e 14ª semana de gestação, em meio de transporte fornecido pelo laboratório.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Enviar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de Consentimento assinado pelo paciente (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

20 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CLAMYDIA TRACHOMATIS, DETECÇÃO DE INFECÇÕES - RT-PCR

Descrição do exame:

Determinar a partir de metodologia **RT-PCR** (do inglês *reverse-transcriptase polymerase chain reaction*), a ausência ou presença do patógeno *Chlamydia trachomatis*.

Orientações necessárias:

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta:

Coleta de secreção endocervical em salina ou coleta asséptica de urina de 1º jato.

Instrução de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, congelado e, acomodado em caixa de isopor com gelo seco.

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega dos resultados:

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

CROSS MATCH (PROVA CRUZADA DO CASAL) POR CITOMETRIA DE FLUXO

Descrição do exame:

O teste é utilizado para definir o fator de compatibilidade genética entre os gametas masculinos e femininos

Orientações necessárias:

Não é necessário nenhum preparo

Instrução de Coleta:

Coletar os tubos, conforme abaixo

	Tubo soro gel (tampa amarela)	Tubo EDTA (tampa roxa)
Homem	1	1
Mulher	1	1

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário (anexos).

Prazo de Entrega do Resultado:

5 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

DEPRESSÃO - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO DA RESPOSTA DE 15 FARMACOS - PAINEL RDO - NGS

Descrição do exame:

Painel que avalia a resposta aos 15 fármacos mais utilizados na prática clínica em transtornos depressivos.

Solicite ao departamento de genética a lista completa de fármacos.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

Coletar Tubo EDTA (tampa roxa) - 01 unidade;

O material deve ser devidamente identificado e enviado no mesmo dia, refrigerado (2° a 8° C) em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue);

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

40 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL EMBRIONÁRIO - PGS/PGT-A
TESTE DE RASTREIO E SEQUENCIAMENTO PARA A DETECÇÃO DE ANEUPLODIAS NO EMBRIÃO EM
DESENVOLVIMENTO NO LABORATÓRIO DE FERTILIZAÇÃO IN VITRO ANTES DA TRANSFERÊNCIA
UTERINA – PAINEL GENÉTICO RDO – NGS

Descrição do exame:

O teste de triagem genética pré-implantação (do inglês *Pre-Implantation Genetic Screening - PGS*), também conhecido como teste genético pré-implantação - aneuploidia (PGT-A). Trata-se de uma técnica de alta complexidade que usa o sequenciamento de nova geração (do inglês *Next Generation Sequencing - NGS*) através do equipamento Íon Torrent Personal Genome Machine®, que pode detectar, se em algumas células retiradas (biópsia) do embrião no terceiro dia (D3) ou no quinto dia (D5) de desenvolvimento no laboratório de fertilização *in vitro* (FIV).

O exame tem indicação específica e é solicitado pelo médico especialista em reprodução humana assistida, que deseja identificar e separar e selecionar:

- a- Embriões aneuploides (aqueles que contêm alterações para mais ou para menos no número de cópias dos cromossomos) e outras mutações genéticas;
- b- Embriões euploides (aqueles que contêm o número correto de contagem de 46 cromossomos).

O PGS é recomendado e está indicado e pode ser realizado em casal que esteja sendo submetido a ciclos de FIV, sendo especialmente recomendado pelas sociedades médicas internacionais da área nas seguintes situações:

- Aborto de repetição;
- Antecedente de filho com alteração cromossômica;
- Cariótipo alterado de pelo menos de um dos membros do casal (translocação, inversão ou polimorfismo);
- Casais com alterações no cariótipo que apresentam risco elevado de alteração cromossômica na prole;
- Falhas de ciclos de tratamentos prévios de FIV;
- História familiar de doenças cromossômicas;
- Idade materna avançada, acima de 35 anos;
- Perdas gestacionais pós FIV.

O resultado/laudo deste teste de triagem que pode ser emitido em 24 horas ou em 360 horas (15 dias), permite a escolha/seleção dos embriões saudáveis do ponto de vista genético, a serem transferidos para o útero da paciente, o que diminui as taxas de abortos, bem como aumenta as chances de gravidez. A técnica do PGS é bastante segura, e foi primeiramente, descrita e utilizada em 1990 por *Handyside et al.*, sendo amplamente utilizada pelas clínicas de reprodução humana e fertilização assistida em todo o mundo.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo

Instruções de transporte

Agendamento prévio necessário para a solicitação do kit de coleta específico e, definição da logística de transporte.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário específico (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

24 horas (a fresco).

360 horas (15 dias úteis).

Do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:

55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

DOENÇAS HEREDITÁRIAS - PAINEL GENÉTICO RDO - NGS

Descrição do exame:

Análise de 329 genes através de processo que envolve uso de tecnologia de sequenciamento genético de nova geração (NGS), que possui alta sensibilidade, precisão e confiabilidade na detecção de doenças relacionados a cardiopatias, distrofias, síndromes, entre outras doenças hereditárias atuando no estudo preditivo e elucidativo para diagnóstico.

GENE	ANALISE SIMULTANEA DE 329 GENES	SINDROMES/DOENÇA ASSOCIADAS
ASL	Acidúria Arginino-Succínica	Argininosuccinate Lyase Deficiency
MMAA	Acidúria metilmalônica	Methylmalonic Acidemia
MMAB	Acidúria metilmalônica	Methylmalonic Acidemia
MMACHC	Acidúria metilmalônica	Methylmalonic Acidemia
MUT	Acidúria metilmalônica	Methylmalonic Acidemia
ABCD1	Adrenoleucodistrofia ligada ao X	X-Linked Adrenoleukodystrophy
PEX5	Adrenoleucodistrofia neonatal	Neonatal Adrenoleucodystrophy
BTK	Agamaglobulinemia ligada ao X tipo 1	Agammaglobulinemia, X-Linked, Type 1
GPR143	Albinismo ocular ligado ao X	Ocular Albinism, X-Linked
TYR	Albinismo oculocutâneo tipo 1	Oculocutaneous Albinism Type 1
MC1R	Albinismo oculocutâneo tipo 2	Oculocutaneous Albinism Type 2
OCA2	Albinismo oculocutâneo tipo 3	Oculocutaneous Albinism Type 2
HR	Alopécia universal congênita	Alopecia Universalis Congenita (ALUNC)
APP	Alzheimer familiar precoce	Early-Onset Familial Alzheimer Disease
PSEN1	Alzheimer familiar precoce	Early-Onset Familial Alzheimer Disease
PSEN2	Alzheimer familiar precoce	Early-Onset Familial Alzheimer Disease
AIPL1	Amaurose congênita de Leber	Leber Congenital Amaurosis
CEP290	Amaurose congênita de Leber	Leber Congenital Amaurosis
CRB1	Amaurose congênita de Leber	Leber Congenital Amaurosis
GUCY2D	Amaurose congênita de Leber	Leber Congenital Amaurosis
IMPDH1	Amaurose congênita de Leber	Leber Congenital Amaurosis
RDH12	Amaurose congênita de Leber	Leber Congenital Amaurosis
RPE65	Amaurose congênita de Leber	Leber Congenital Amaurosis
RPGRI1	Amaurose congênita de Leber	Leber Congenital Amaurosis
TTR	Amiloidose familiar por transtiretina	Familial Transthyretin Amyloidosis
RPL11	Anemia de Diamond-Blackfan	Diamond-Blackfan Anemia
RPL35A	Anemia de Diamond-Blackfan	Diamond-Blackfan Anemia
RPS10	Anemia de Diamond-Blackfan	Diamond-Blackfan Anemia
RPS19	Anemia de Diamond-Blackfan	Diamond-Blackfan Anemia
RPS24	Anemia de Diamond-Blackfan	Diamond-Blackfan Anemia
RPS26	Anemia de Diamond-Blackfan	Diamond-Blackfan Anemia
FANCA	Anemia Fanconi	Fanconi Anemia
FANCC	Anemia Fanconi	Fanconi Anemia
FANCF	Anemia Fanconi	Fanconi Anemia
FANCG	Anemia Fanconi	Fanconi Anemia
ACTA2	Aneurismas aórticos torácicos e dissecção aórtica	Thoracic Aortic Aneurysms and Aortic Dissections
COL4A1	Aneurismas aórticos torácicos e dissecção aórtica	Thoracic Aortic Aneurysms and Aortic Dissections
MYH11	Aneurismas aórticos torácicos e dissecção aórtica	Thoracic Aortic Aneurysms and Aortic Dissections
SMAD3	Aneurismas aórticos torácicos e dissecção aórtica	Thoracic Aortic Aneurysms and Aortic Dissections

TGFBR1	Aneurismas aórticos torácicos e dissecção aórtica	Thoracic Aortic Aneurysms and Aortic Dissections
TGFBR2	Aneurismas aórticos torácicos e dissecção aórtica	Thoracic Aortic Aneurysms and Aortic Dissections
SERPING1	Angioedema hereditário, tipos 1 e 2	Angioedema, Hereditary, Types I and II
PAX6	Aniridia	Aniridia
APTX	Ataxia com apraxia oculomotora tipo 2	Ataxia with Oculomotor Apraxia Type 2
TTPA	Ataxia com deficiência de vitamina E	Ataxia with Vitamin E Deficiency
FXN	Ataxia de Friedreich	Friedreich Ataxia
ATXN1	Ataxia espinocerebelar 1	Spinocerebellar Ataxia 1
ATXN2	Ataxia espinocerebelar 2	Spinocerebellar Ataxia 2
ATXN7	Ataxia espinocerebelar 7	Spinocerebellar Ataxia 7
ATM	Ataxia Teleangiectasia	Ataxia-Telangiectasia
GDF5	Braquidactilia	Brachydactyly
ROR2	Braquidactilia tipo B1	Brachydactyly, Type B1
DES	Cardiomiopatia dilatada	Dilated Cardiomyopathy
LAMP2	Cardiomiopatia dilatada	Dilated Cardiomyopathy
LDB3	Cardiomiopatia dilatada	Dilated Cardiomyopathy
SGCD	Cardiomiopatia dilatada	Dilated Cardiomyopathy
STARD3	Cardiomiopatia dilatada	Cardiomyopathy (Dilated)
TAZ	Cardiomiopatia dilatada	Cardiomyopathy (Dilated)
TNNC1	Cardiomiopatia dilatada	Dilated Cardiomyopathy
TNNI3	Cardiomiopatia dilatada	Dilated Cardiomyopathy
ACTN2	Cardiomiopatia dilatada 1AA	Dilated Cardiomyopathy 1AA
BAG3	Cardiomiopatia dilatada 1HH	Dilated Cardiomyopathy 1HH
ABCC9	Cardiomiopatia dilatada 1O	Dilated Cardiomyopathy 1O
PLN	Cardiomiopatia dilatada 1P	Dilated Cardiomyopathy 1P
ACTC1	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
CALR3	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
CAV3	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
MYBPC3	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
MYH6	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
MYH7	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
MYL2	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
MYL3	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
MYLK	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
MYOZ2	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
PRKAG2	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
RPS7	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
SLC25A4	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
TNNT2	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
TPM1	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
VCL	Cardiomiopatia hipertrófica familiar	Familial Hypertrophic Cardiomyopathy
CTDP1	Catarata congênita, Dismorfismo facial e Neuropatia	Congenital Cataracts, Facial Dysmorphism, and Neuropathy
CTNS	Cistinose	Cystinosis
TSC1	Complexo de esclerose tuberosa	Tuberous Sclerosis Complex
TSC2	Complexo de esclerose tuberosa	Tuberous Sclerosis Complex
CHM	Coroideremia	Choroideremia
FGFR1	Craniossinostose relacionada a FGFR	FGFR-Related Craniosynostosis Syndromes
GATA4	Defeito do septo atrial	Atrial Septal Defect
ACADVL	Deficiência de acil-CoA desidrogenase de cadeias muito longas	Very Long Chain Acyl-Coenzyme A Dehydrogenase Deficiency
SERPINA1	Deficiência de alfa-1-antitripsina	Alpha-1-Antitrypsin Deficiency
ARSA	Deficiência de arilsulfatase A	Arylsulfatase A Deficiency

HIBCH	Deficiência de b-hidroxiisobutiril-CoA-deacilase	Beta-Hydroxyisobutyryl CoA Deacylase Def. (HIBCH Deficiency)
BTB	Deficiência de biotinidase	Biotinidase Deficiency
SLC25A13	Deficiência de citrina	Citrin Deficiency
HMBS	Deficiência de hidroximetilbilano sintase	Hydroxymethylbilane Synthase (HMBS) Deficiency
OTC	Deficiência de ornitina transcarbamilase	Ornithine Transcarbamilase Deficiency
IKBKAP	Disautonomia familiar (HSAN III)	Familial Dysautonomia (HSAN III)
DKC1	Disqueratose congênita	Dyskeratosis Congenita
CCDC39	Discinesia ciliar primária	Primary Ciliary Dyskinesia
CCDC40	Discinesia ciliar primária	Primary Ciliary Dyskinesia
DNAH11	Discinesia ciliar primária	Primary Ciliary Dyskinesia
DNAH5	Discinesia ciliar primária	Primary Ciliary Dyskinesia
DNAH9	Discinesia ciliar primária	Primary Ciliary Dyskinesia
DNAI1	Discinesia ciliar primária	Primary Ciliary Dyskinesia
DNAI2	Discinesia ciliar primária	Primary Ciliary Dyskinesia
RSPH4A	Discinesia ciliar primária	Primary Ciliary Dyskinesia
RSPH9	Discinesia ciliar primária	Primary Ciliary Dyskinesia
TXNDC3	Discinesia ciliar primária	Primary Ciliary Dyskinesia
DYSF	Disferlinopatia	Dysferlinopathy
DSC2	Displasia arritmogênica do ventrículo direito/Cardiomiopatia	Arrhythmogenic Right Ventricular Dysplasia/Cardiomyopathy
DSG2	Displasia arritmogênica do ventrículo direito/Cardiomiopatia	Arrhythmogenic Right Ventricular Dysplasia/Cardiomyopathy
DSP	Displasia arritmogênica do ventrículo direito/Cardiomiopatia	Arrhythmogenic Right Ventricular Dysplasia/Cardiomyopathy
JUP	Displasia arritmogênica do ventrículo direito/Cardiomiopatia	Arrhythmogenic Right Ventricular Dysplasia/Cardiomyopathy
PKP2	Displasia arritmogênica do ventrículo direito/Cardiomiopatia	Arrhythmogenic Right Ventricular Dysplasia/Cardiomyopathy
RYR2	Displasia arritmogênica do ventrículo direito/Cardiomiopatia	Arrhythmogenic Right Ventricular Dysplasia/Cardiomyopathy
TMEM43	Displasia arritmogênica do ventrículo direito/Cardiomiopatia	Arrhythmogenic Right Ventricular Dysplasia/Cardiomyopathy
SOX9	Displasia campomélica	Campomelic Dysplasia
TAF1	Distonia-parkinsonismo ligada ao X	X-Linked Dystonia-Parkinsonism
EMD	Distrofia muscular de Emery-Dreifuss ligada ao X	Emery-Dreifuss Muscular Dystrophy, X-Linked
LMNA	Distrofia muscular do tipo cinturas tipo 1B	Limb-Girdle Muscular Dystrophy, Type 1B
CAPN3	Distrofia muscular do tipo cinturas tipo 2A - Calpainopatia	Limb-Girdle Muscular Dystrophy Type 2A - Calpainopathy
FRG1	Distrofia muscular facioescapuloumeral	Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy
PABPN1	Distrofia muscular oculofaríngea	Oculopharyngeal Muscular Dystrophy
DMD	Distrofias musculares de Duchenne e Becker	Duchenne/Becker Muscular Dystrophy
PMM2	Doença congênita de glicosilação tipo 1A	Congenital Disorder of Glycosylation Type 1a
BCKDHA	Doença da urina de xarope de bordo	Maple Syrup Urine Disease
BCKDHB	Doença da urina de xarope de bordo	Maple Syrup Urine Disease
DBT	Doença da urina de xarope de bordo	Maple Syrup Urine Disease
DLD	Doença da urina de xarope de bordo	Maple Syrup Urine Disease
ASPA	Doença de Canavan	Canavan
PMP22	Doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 1A	Charcot-Marie-Tooth Neuropathy Type 1A
MPZ	Doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 1B	Charcot-Marie-Tooth Neuropathy Type 1B
MFN2	Doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 2A	Charcot-Marie-Tooth Neuropathy Type 2A
DNM2	Doença de Charcot-Marie-Tooth tipo 2B	Charcot-Marie-Tooth Disease Type 2B
ATP2A2	Doença de Darier	Darier Disease

GLA	Doença de Fabry	Fabry Disease
GBA	Doença de Gaucher	Gaucher Disease
ATP7A	Doença de Menkes	Menkes/ATP7A-Related Copper Transport Disease
NPC1	Doença de Niemann-Pick tipo C1	Niemann-Pick Disease Type C1
NPC2	Doença de Niemann-Pick tipo C2	Niemann-Pick Disease Type C2
GAA	Doença de Pompe - Glicogenose tipo 2	Pompe Disease -GSD II
HEXA	Doença de Tay-Sachs; Deficiência de hexosaminidase A	Hexosaminidase A Deficiency
ATP7B	Doença de Wilson	Wilson Disease
PKD1	Doença renal policística, autossômica dominante	Polycystic Kidney Disease, Autosomal Dominant
PKD2	Doença renal policística, autossômica recessiva	Polycystic Kidney Disease, Autosomal Dominant
PKHD1	Doença renal policística, autossômica recessiva	Polycystic Kidney Disease, Autosomal Dominant
AMT	Encefalopatia glicínica	Glycine Encephalopathy
GCSH	Encefalopatia glicínica	Glycine Encephalopathy
GLDC	Encefalopatia glicínica	Glycine Encephalopathy
COL7A1	Epidermólise bolhosa simples	Epidermolysis Bullosa Simplex
ITGB4	Epidermólise bolhosa simples	Epidermolysis Bullosa Simplex
KRT14	Epidermólise bolhosa simples	Epidermolysis Bullosa Simplex
KRT5	Epidermólise bolhosa simples	Epidermolysis Bullosa Simplex
LAMB3	Epidermólise bolhosa simples	Epidermolysis Bullosa Simplex
PLEC	Epidermólise bolhosa simples	Epidermolysis Bullosa Simplex
SOD1	Esclerose lateral amiotrófica	Amyotrophic Lateral Sclerosis (Lou Gehrig's Disease)
ELN	Estenose supravalvar aórtica	Supravalvular Aortic Stenosis
EXT1	Exostose múltipla tipo 1	Exostoses, Multiple, Type 1
PAH	Fenilcetonúria	Phenylketonuria (PKU)
CFTR	Fibrose cística	Cystic Fibrosis
GALT	Galactosemia	Galactosemia
GBE1	Glicogenose tipo VI	Glycogen Storage Disease Type VI
HFE	Hemocromatose hereditária	HFE-Associated Hereditary Hemochromatosis
F8	Hemofilia A	Hemophilia A
F9	Hemofilia B	Hemophilia B
FGFR3	Hipocondroplasia	Hypochondroplasia
ALPL	Hipofosfatase	Hypochondroplasia
IL2RG	Imunodeficiência combinada grave ligada ao X	X-Linked SCIDS
PPT1	Lipofuscinose ceróide neuronal (Doença de Batten)	Ceroid Lipofuscinoses (Batten Disease)
PAFAH1B1	Lisencefalia 1	Lissencephaly 1
MTM1	Miopatia miotubular ligada ao X	X-Linked Myotubular Myopathy
TNNT1	Miopatia nemalínica	Nemaline Myopathy
GNE	Miosite por corpos de inclusão	Inclusion Body Myopathy 2
CLCN1	Miotonia congênita	Myotonia Congenita
GNPTAB	Mucilipidose 2	Mucopolipidosis II
MEN1	Neoplasia endócrina múltipla tipo 1	Multiple Endocrine Neoplasia Type 1
RET	Neoplasia endócrina múltipla tipo 2	Multiple Endocrine Neoplasia Type 2
NF1	Neurofibromatose tipo 1	Neurofibromatosis Type 1
NF2	Neurofibromatose tipo 2	Neurofibromatosis Type 2
FRMD7	Nistagmo infantil relacionado a FRMD7	FRMD7-Related Infantile Nystagmus
COL1A1	Osteogênese imperfeita	Osteogenesis Imperfecta
COL1A2	Osteogênese imperfeita	Osteogenesis Imperfecta
ATL1	Paraplegia espástica 3A	Spastic Paraplegia-3A

SPG7	Paraplegia espástica 7	Spastic Paraplegia 7
KIAA0196	Paraplegia espástica 8	Spastic Paraplegia 8
L1CAM	Paraplegia espástica tipo 1 - Síndrome L1	Spastic Paraplegia Type 1 - L1 Syndrome
FBXO7	Parkinson	Parkinson Disease
LRRK2	Parkinson	Parkinson Disease
PINK1	Parkinson	Parkinson Disease
SNCA	Parkinson	Parkinson Disease
MAPT	Parkinson e Demência	Parkinson-Dementia Syndrome
APC	Polipose associada a APC	APC-Associated Polyposis Conditions
BMPR1A	Polipose juvenil	Juvenile Polyposis Syndrome
SMAD4	Polipose juvenil	Juvenile Polyposis Syndrome
SH3BP2	Querubismo	Cherubism
RS1	Retinoquise juvenil ligada ao X	X-Linked Juvenile Retinoschisis
EYA1	Síndrome Branquio-oto-renal	Branchiootorenal Spectrum Disorders
SIX1	Síndrome Branquio-oto-renal	Branchiootorenal Spectrum Disorders
SIX5	Síndrome Branquio-oto-renal	Branchiootorenal Spectrum Disorders
JAG1	Síndrome de Alagille	Alagille Syndrome
POLG	Síndrome de Alpers	Alpers Syndrome
COL4A5	Síndrome de Alport	Alport Syndrome
FOXL2	Síndrome de Blefarofimose-ptose-epicanto invertido	Blepharophimosis-Ptosis-Epicanthus Inversus
CACNA1C	Síndrome de Brugada	Brugada Syndrome
CACNB2	Síndrome de Brugada	Brugada Syndrome
GPD1L	Síndrome de Brugada	Brugada Syndrome
HCN4	Síndrome de Brugada	Brugada Syndrome
KCNE3	Síndrome de Brugada	Brugada Syndrome
SCN1B	Síndrome de Brugada	Brugada Syndrome
SCN3B	Síndrome de Brugada	Brugada Syndrome
SCN5A	Síndrome de Brugada	Brugada Syndrome
CHD7	Síndrome de Charge	Charge Syndrome
RPS6KA3	Síndrome de Coffin-Lowry	Coffin-Lowry Syndrome
NIPBL	Síndrome de Cornélia de Lange	Cornelia de Lange Syndrome
SALL4	Síndrome de Duane - autossômica dominante	Duane Syndrome - Autosomal Dominant
DCX	Síndrome de duplo córtex; Lisencefalia	Double Cortex Syndrome
COL3A1	Síndrome de Ehlers-Danlos	Ehlers-Danlos Syndrome
COL5A1	Síndrome de Ehlers-Danlos	Ehlers-Danlos Syndrome, Classic Type
COL5A2	Síndrome de Ehlers-Danlos	Ehlers-Danlos Syndrome, Classic Type
PLOD1	Síndrome de Ehlers-Danlos	Ehlers-Danlos Syndrome, Kyphoscoliotic Form
TNXB	Síndrome de Ehlers-Danlos	Ehlers-Danlos Syndrome, Hypermobility Type
MED12	Síndrome de Fryns	Fryns Syndrome
TBX5	Síndrome de Holt-Oram	Holt-Oram Syndrome
IDS	Síndrome de Hunter (MPSII)	Hunter Syndrome (MPSII)
IDUA	Síndrome de Hurler (MPSI)	Hurler Syndrome (MPSI)
AKR1B1	Síndrome de insensibilidade a andrógenos	Androgen Insensitivity Syndrome
CHEK2	Síndrome de Li-Fraumeni	Li-Fraumeni Syndrome
TP53	Síndrome de Li-Fraumeni	Li-Fraumeni Syndrome
OCRL	Síndrome de Lowe	Lowe Syndrome
FBN1	Síndrome de Marfan	Marfan Syndrome
KRAS	Síndrome de Noonan	Noonan Syndrome
NRAS	Síndrome de Noonan	Noonan Syndrome
PTPN11	Síndrome de Noonan	Noonan Syndrome
RAF1	Síndrome de Noonan	Noonan Syndrome
SOS1	Síndrome de Noonan	Noonan Syndrome
SLC26A4	Síndrome de Pendred/Surdez síndrômica	Pendred Syndrome/Syndromic Deafness
MECP2	Síndrome de Rett	MECP2-Rett Syndrome

COL9A1	Síndrome de Stickler	Stickler Syndrome
COL11A1	Síndrome de Stickler, autossômica dominante	Stickler Syndrome, AD
COL2A1	Síndrome de Stickler, autossômica dominante	Stickler Syndrome, AD
TCOF1	Síndrome de Treacher Collins	Treacher Collins Syndrome
MLH1	Síndrome de Turcot	Turcot Syndrome
MSH2	Síndrome de Turcot	Turcot Syndrome
CDH23	Síndrome de Usher tipo 1	Usher Syndrome Type 1
MYO7A	Síndrome de Usher tipo 1	Usher Syndrome Type 1
PCDH15	Síndrome de Usher tipo 1	Usher Syndrome Type 1
USH1C	Síndrome de Usher tipo 1	Usher Syndrome Type 1
USH2A	Síndrome de Usher tipo 2	Usher Syndrome Type 2
VHL	Síndrome de von Hippel-Lindau	von Hippel-Lindau Syndrome
PAX3	Síndrome de Waardenburg tipo 1	Waardenburg Syndrome, Type 1
WRN	Síndrome de Werner	Werner Syndrome
WAS	Síndrome de Wiskott-Aldrich	Wiskott-Aldrich Syndrome
PEX1	Síndrome de Zellweger	Zellweger Syndrome
PEX10	Síndrome de Zellweger - Biogênese do peroxissomo	Peroxisome Biogenesis, Zellweger
PEX13	Síndrome de Zellweger - Biogênese do peroxissomo	Peroxisome Biogenesis, Zellweger
PEX14	Síndrome de Zellweger - Biogênese do peroxissomo	Peroxisome Biogenesis, Zellweger
PEX19	Síndrome de Zellweger - Biogênese do peroxissomo	Peroxisome Biogenesis, Zellweger
PEX26	Síndrome de Zellweger - Biogênese do peroxissomo	Peroxisome Biogenesis, Zellweger
PEX3	Síndrome de Zellweger - Biogênese do peroxissomo	Peroxisome Biogenesis, Zellweger
PTCH1	Síndrome do nevo basocelular, Síndrome de Gorlin-Gotz	Holoprosencephaly-7 & Basal Cell Nevus Syndrome
AKAP9	Síndrome do QT longo, autossômica dominante	Long QT Syndrome, Autosomal Dominant
KCNE1	Síndrome do QT longo, autossômica dominante	Long QT Syndrome, Autosomal Dominant
KCNE2	Síndrome do QT longo, autossômica dominante	Long QT Syndrome, Autosomal Dominant
KCNH2	Síndrome do QT longo, autossômica dominante	Long QT Syndrome, Autosomal Dominant
KCNQ1	Síndrome do QT longo, autossômica dominante	Long QT Syndrome, Autosomal Dominant
SCN4B	Síndrome do QT longo, autossômica dominante	Long QT Syndrome, Autosomal Dominant
SNTA1	Síndrome do QT longo, autossômica dominante	Long QT Syndrome, Autosomal Dominant
ANK2	Síndrome do QT longo/curto, autossômica dominante	Long/Short QT Syndrome, Autosomal Dominant
AIRE	Síndrome poliendócrina autoimune	Autoimmune Polyendocrine Syndrome
CHAT	Síndromes miastênicas congênitas	Congenital Myasthenic Syndromes
CHRNA1	Síndromes miastênicas congênitas	Congenital Myasthenic Syndromes
CHRNB1	Síndromes miastênicas congênitas	Congenital Myasthenic Syndromes
CHRND	Síndromes miastênicas congênitas	Congenital Myasthenic Syndromes
CHRNE	Síndromes miastênicas congênitas	Congenital Myasthenic Syndromes
DOK7	Síndromes miastênicas congênitas	Congenital Myasthenic Syndromes
RAPSN	Síndromes miastênicas congênitas	Congenital Myasthenic Syndromes
COL11A2	Surdez hereditária	Inherited Deafness
GJB2	Surdez hereditária	Inherited Deafness, Top Genes
GJB3	Surdez hereditária	Inherited Deafness, Top Genes
GJB6	Surdez hereditária	Inherited Deafness, Top Genes
KCNQ4	Surdez hereditária	Inherited Deafness
RYR1	Susceptibilidade à hipertermia maligna	Malignant Hyperthermia Susceptibility
HBA2	Talassemia alfa	Alpha-Thalassemia - Southeast Asia

CASQ2	Taquicardia ventricular catecolaminérgica polimórfica	Catecholaminergic Polymorphic Ventricular Tachycardia (CPVT)
ENG	Telangiectasia hemorrágica hereditária	Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia
NKX2-5	Tetralogia de Fallot	Tetralogy of Fallot
FMO3	Trimetilaminúria	Trimethylaminuria
GPC3	Tumor de Wilms	Wilms Tumor, Classical
WT1	Tumor de Wilms	Wilms Tumor, Classical
CYP27A1	Xantomatose cerebrotendinosa	Cerebrotendinous Xanthomatosis

Orientações Necessárias

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta

Colher tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade

Instruções de transporte

O material deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue), através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

30 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

DOENÇAS REUMATOLÓGICAS - PAINEL DE EXAMES RDO

Descrição do exame:

As doenças reumatológicas são de etiologia sistêmicas e apresentam comprometimento de vários tecidos, sistemas e órgãos (pulmão, rim, sistema nervoso central, pele, cardiovascular) como resultado do desenvolvimento de processos inflamatórios crônicos lesivos ao organismo cuja intensidade está associada ao grau de implicação funcional dos mesmos.

Na maioria das DDTC, essa resposta inflamatória é desencadeada principalmente por mecanismos autoimunes que envolvem a ativação de células do sistema imunológico e produção de anticorpos (resposta imune humoral).

Fazem parte painel:

- Ácido Úrico Sérico;
- Fator Reumatoide (Látex);
- Proteína C Reativa;
- Velocidade de Hemossedimentação;

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas.

Não ingerir bebidas alcóolicas 2 dias antes da coleta.

Instrução de Coleta

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 02 unidades.

Coletar Tubo VHS (tampa preta) - 1 unidade.

Instrução de transporte:

O material deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para nosso rastreamento.

Não enviar o material nas 6^ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

12 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ENDOMETRIOSE - PAINEL DE EXAMES RDO

Descrição do exame:

Fazem parte do Painel de Endometriose, os seguintes exames:

Anticorpo Anticardiolipina (IgA, IgG, IgM);

Anticorpo Antifosfatidilserina (IgA, IgG, IgM);

CA 125 - Dosagem - colher sangue no 2o. ao 10o. Dia do Ciclo Menstrual/ optar por congelamento do tubo;

CD 23 Solúvel;

Proteína soro amiloide A – SAA;

Proteína C reativa – PCR-RT;

Vitamina D 25 OH.

Orientações necessárias:

Jejum de 2 horas

Instruções de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 02 unidades.

Centrifugar por 10 minutos em 3.000 RPM

Instruções de transporte:

O material deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para nosso rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame(anexos).

Prazo de entrega do resultado:

5 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ESPORTES - RENDIMENTO AVANÇADO E DOENÇAS CARDIOVASCULARES – SEQUENCIAMENTO GENÉTICO - PAINEL RDO - NGS

Descrição do exame:

Análise de 202 polimorfismos genéticos relacionados (Rendimento esportivo e Doenças cardiovasculares).

Polimorfismos são variações genéticas que aparecem como consequências de mutações, podendo ter diferentes classificações dependendo da mutação original.

A categoria mais básica de polimorfismo é originada a partir de uma simples mutação, quando ocorre uma troca de um nucleotídeo por outro.

Este polimorfismo é conhecido polimorfismo de nucleotídeo único (do inglês *Single Nucleotide Polymorphism - SNP*)

Temos outros polimorfismos conhecidos que ocorrem quando há inserção ou deleção de pedaços do DNA.

O padrão de nucleotídeos repetidos é conhecido como minissatélites. (do inglês *variable number of tandem repeats VNTRs*).

Existe, ainda o polimorfismo de bases repetidas do DNA, que podem ser duas, três ou quatro bases, conhecidos como microssatélites. (do inglês *simple tandem repeats -STRs*).

Solicite ao departamento de genética a lista completa de genes

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue), através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

60 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ESPORTES – TREINAMENTO E RENDIMENTO FÍSICO E LESÕES MUSCULARES - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO PAINEL RDO - NGS

Descrição do exame

Análise genética de 28 polimorfismos:
2 relacionados com os diferentes aspectos do treinamento físico;
7 relacionados com a tendência a diferentes lesões musculares.

Solicite ao departamento de genética a lista completa de genes

Orientações Necessárias

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue), através de sistema de remessa rápida;
Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;
Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.
Ficha de solicitação de exame (anexos).
Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

60 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.
Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

FATOR ANTINUCLEAR – FAN

Descrição do exame:

É um exame realizado para detectar a presença auto anticorpos contra vários antígenos encontrados principalmente no núcleo, mas também no citoplasma.

Esses anticorpos são encontrados em uma ampla variedade de doenças do tecido conjuntivo, especialmente lúpus eritematosos sistêmicos (LES), esclerose sistêmica progressiva, síndrome de Sjögren e doença mista do tecido conjuntivo.

É bastante utilizado como "triagem" em pacientes que apresentam suspeita clínica de uma doença autoimune, principalmente nos casos de falhas repetidas de implantação embrionária, abortos de repetição ou nos casos de infertilidade sem causa aparente.

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas.

Instruções de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 1 unidade. Volume mínimo 1 ml

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de Entrega do Resultado:

5 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

FATOR REUMATÓIDE (LATEX), EXAMES

Descrição do exame:

O fator reumatóide é um auto-anticorpo, da classe IgM, dirigida contra IgG.

É classicamente utilizado no diagnóstico da Artrite Reumatoide (AR), entretanto, algumas considerações devem ser realizadas na interpretação de seu resultado:

FR é positivo em 5 a 10% da população saudável e em 25% dos indivíduos maiores de 70 anos; doenças que cursam com aumento de gamaglobulinas podem causar falso-positivos biológicos (LES, Síndrome de Sjögren; artrite reativa; gota, pseudogota, esclerodermia, polimiosite e polimialgia reumática); está presente em 10 a 40% dos portadores de infecções crônicas (sífilis, lepra, brucelose, tuberculose, malária, esquistossomose, tripanossomíase, hepatite viral, doença hepática crônica e endocardite).

FR é negativo em 1/3 dos pacientes com AR.

FR é positivo em menos de 50% dos casos de AR nos primeiros 6 meses de doença, onde sua associação com outro exame (anti-CCP) pode ser útil.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo

Instruções de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 1 unidade. Volume mínimo: 0,5 ml

Instruções de transporte:

O material identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para nosso rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

5 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

FIBROSE CÍSTICA, MUTAÇÃO – DELTA F508 – RT-PCR.

Descrição do exame:

Determinar a partir de metodologia de biologia molecular **RT-PCR** (do inglês *reverse-transcriptase polymerase chain reaction*), a ausência ou presença de uma das mutações responsáveis pela Fibrose Cística.

Existem mais de 1.900 mutações identificadas no gene CFTR, mas a primeira a ser identificada e também a mais frequente é a $\Delta F508$, presente em cerca de 70% dos casos de FC, dependendo da população analisada⁵. Em algumas populações, é possível identificar facilmente todas as mutações do gene CFTR presentes nos pacientes; porém, em populações miscigenadas, como na brasileira, isso ainda não é viável.

A mutação $\Delta F508$ ocorre devido à deleção de três bases no éxon 10, resultando na perda do aminoácido fenilalanina na posição 508, acarretando deficiência no dobramento da CFTR e, posteriormente, degradação no retículo endoplasmático rugoso.

Orientações necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo EDTA (tampa roxa) - 01 unidade;

Instrução de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^{as}. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

FRAGMENTAÇÃO DO DNA ESPERMÁTICO - TESTE DA ESTRUTURA DA CROMATINA DO ESPERMATOZÓIDE (TECE) - CITOMETRIA DE FLUXO

Descrição do exame:

O TECE é uma medida estatisticamente significativa da infertilidade masculina, que utiliza metodologia bem estabelecida e com mais de 25 anos de pesquisa, pioneiramente realizado pelo RDO desde 2007. O TECE é processado no equipamento de citometria de fluxo e permite avaliar o índice de fragmentação de DNA, mostrando em gráfico que a presença de altos níveis de fragmentação pode ter estreita relação com insucesso gestacional.

Orientações Necessárias:

Abstinência sexual de 2 a 3 dias.

As amostras coletas em período superior a 3 dias de abstinência não são adequadas para a realização do teste;

Instruções de coleta:

As amostras de sêmen devem ser obtidas por masturbação;

Mantenha as amostras no escuro por um período de 30 a 45 minutos até a liquefação;

Congele 2 (duas) alíquotas de 0,25 ml em tubo criogênico de 2 mL com tampa rosca (12x45mm) resistentes a temperaturas baixas.

Instruções de transporte:

Transfira e acomode os tubos congelados em recipiente térmico (caixa de isopor) contendo gelo seco;

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia;

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6^{as}. Feiras e ou véspera de feriados.

A amostra tem estabilidade para realização do teste/ensaio em até 5 horas após a coleta.

Não há necessidade de congelamento, quando o laboratório ou clinica se localiza próximo a S. Paulo e o transporte garante a entrega no RDO dentro do período de 5 horas.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário específico (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

5 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

GENOTIPAGEM SIMULTÂNEA EM SECREÇÕES GENITURINÁRIAS PARA A IDENTIFICAÇÃO DA PRESENÇA DE 7 MICROORGANISMOS PATOGÊNICOS MAIS PRESENTES E COMUNS NAS DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (DST), E/OU DOENÇAS INFLAMATÓRIAS PÉLVICAS (DIP) – PAINEL RDO – RT-PCR

Descrição do exame

Determinar, em amostras de secreção endocervical ou urina de 1º jato, a partir de metodologia RT-PCR, a ausência ou presença de 7 patógenos relacionados a Doenças sexualmente transmissíveis:

Chlamydia trachomatis;

Mycoplasma hominis;

Mycoplasma genitalium

Neisseria gonorrhoeae;

Trichomonas vaginalis;

Ureaplasma urealyticum;

Ureaplasma parvum;

Orientações Necessárias

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta

Secreção endocervical em salina ou coleta asséptica de urina de 1º jato.

Instruções de transporte:

O material deve ser enviado congelado, no mesmo dia em caixa de isopor com gelo seco (evitando o contato direto do gelo com o material).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

10 dias úteis, do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

GENOTIPAGEM SIMULTÂNEA EM LAVADO E BIÓPSIA ENDOMETRIAL PARA A IDENTIFICAÇÃO DOS 13 PATÓGENOS MAIS COMUNS E PRESENTES NA ENDOMETRITE CRÔNICAS – PAINEL RDO RT-PCR

Descrição do exame:

A saúde da microbiológica do endométrio tem um papel essencial na fertilidade, sendo que a endometrite crônica, quando não detectada devido à ausência de sintomas pode também estar relacionada a falha da implantação e ao aborto de repetição, cujas taxas podem chegar a até 66%.

Este painel detecta pela técnica de biologia molecular (RT-PCR) em tempo real de maneira rápida a presença das 13 principais bactérias patogênicas mais prevalentes, que podem estar associadas a endometrite crônica (uma das causas de falhas de implantação embrionária e abortos repetitivos):

<i>Chlamydia trachomatis</i> ;	<i>Streptococcus spp</i> ;
<i>Enterococcus spp</i> ;	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> ;
<i>Escherichia coli</i> ;	<i>Staphylococcus spp</i> ;
<i>Gardnerella vaginalis</i> ;	<i>Trichomonas vaginalis</i> ;
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ;	<i>Ureaplasma parvum</i> ;
<i>Mycoplasma genitalium e hominis</i> ;	<i>Ureaplasma urealyticum</i> ;

Este painel de exames foi desenvolvido pelo departamento de pesquisa P&D e, tem especificidade de 100% e sensibilidade LOD de 10² a 10⁴ cópias/mL com probabilidade \geq a 95%. De acordo com nossa validação interna é possível detectar patógenos no lavado da região endometrial e não encontrar na biópsia do tecido ou vice-versa, dependendo do grau de comprometimento do processo infeccioso.

Por isso, painel de exames é pioneiro em avaliar simultaneamente, dois tipos amostrais:

- 1 - Lavado endometrial;
- 2 - Biópsia endometrial.

Entretanto, um resultado negativo não exclui a presença de outros patógenos endometriais, pois este teste identifica bactérias com base no gênero, e não garante precisão em relação a espécie.

INSTRUÇÕES DE COLETA:

Solicitar os tubos/kit previamente ao RDO;
Identificar os tubos com as iniciais da paciente

1 – Lavado endometrial

Coletar em tubo de 5mL.

Dever ser feito, preferencialmente, antes do procedimento de biópsia lavando toda a cavidade uterina, usando cateter e solução salina e coletando o conteúdo em volume máximo de 4mL.

2 - Biópsia

Existem várias maneiras de assegurar-se que a biópsia endometrial coletada está na quantidade adequada:

Coletar em criotubo;

Utilize a marca do cateter (Pipelle®), colete até a primeira marca;

Meça a quantidade no cateter, a referência é que a amostra terá 1cm³;

Ocupe no máximo 1/3 do criotubo, o líquido protetor deve corresponder à maior parte do volume no criotubo;

Cuidados importantes após a coleta do material

Homogeneizar o tubo e o criotubo;

Após a coleta, é importante que a amostra seja, imediatamente colocada no refrigerador a 4 - 8°C por no mínimo 4 horas;

Para garantir maior qualidade de amostra, recomendamos que o despacho ao RDO aconteça em até 72 horas à temperatura ambiente. Além disso, a amostra nunca deve atingir temperatura superior a 35°C.

Instruções de transporte:

Os tubos, identificados com as informações da paciente (iniciais, data de nascimento e data de coleta) devem ser colocados na embalagem do kit fornecida previamente;

Enviar em temperatura ambiente;

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para rastreamento;

Não enviar o material nas 6^ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

20 dias úteis, do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

GENOTIPAGEM DO POLIMORFISMO RECEPTORES HORMONAIIS DO FSH/LH – PAINEL RDO – RT-PCR

Descrição do exame

O genótipo do receptor FSH e LH pode variar, ou seja, o tipo de aminoácido presente se altera entre Asparagina (Asp) e Serina (Ser), em relação à posição 680 da proteína para FSH e posição 312 da proteína para LH.

As variações polimórficas identificadas neste teste diagnóstico podem ter relação direta com a escolha da medicação adequada para a paciente, interferindo no resultado da indução farmacológica da produção de ovócitos durante o ciclo de tratamento.

Para o polimorfismo do receptor FSH, cada genótipo responde de modo diferente às medicações utilizadas (formulações naturais purificadas ou ultrapurificadas e ou recombinantes biotecnológicos) do hormônio FHS (exógeno) utilizado:

- **Genótipo Ser/Ser:** Ser680Ser- responde melhor a HP-FSH (formulação purificada ou ultrapura);
- **Genótipo Asp/Ser:** Asp680Ser- responde melhor a r-FSH (formulação recombinante);
- **Genótipo Asp/Asp:** Asp680Asp- responde igual.

A partir de tais estudos e avaliações diagnósticas, é possível individualizar a melhor opção medicamentosa para a indução da ovulação, visando ciclos de fertilização assistida, oferecendo um prognóstico mais direcionado e um resultado mais rápido, minimizando custos.

Orientações Necessárias:

O dia do ciclo da mulher e o uso de medicamentos NÃO influenciam no resultado deste exame.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo EDTA (tampa roxa) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

15 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

GENOTIPAGEM DO POLIMORFISMO PLASMINOGÊNIO TISSULAR (4G/5G) - PAI 1

Descrição do exame

O PAI-1 (gene do inibidor do ativador de plasminogênio tipo 1) é um fator que contribui no controle da fibrinolise, processo de degradação do coágulo sanguíneo. É um dos fatores que regula a coagulação do sangue. Altas concentrações reduzem a fibrinolise, o que traduz no maior risco de trombose.

O polimorfismo 4G/5G é uma variação comum do gene do PAI-1 que está relacionado com as concentrações sanguíneas desse fator. O alelo 4G acarreta maiores níveis sanguíneos, enquanto o alelo 5G resulta em menores taxas de PAI-1 circulantes.

O PAI-1 está associado, também com o risco aumentado de doenças cardiovasculares, levando a uma chance de 20% de ter infarto do miocárdio.

A presença do alelo 4G está associada ao risco aumentado de eventos tromboembólicos e doenças cardiovasculares, com risco de 20% para o infarto do miocárdio. Além disso, altas concentrações de PAI-1 são encontradas em mulheres com aborto precoce de origem desconhecida e a presença do alelo 4G pode explicar estes casos, principalmente se no exame de sangue for detectado o alelo 4G em homozigose (2 alelos).

Considerando que pelo menos 25% dos casos de aborto recorrente não se encontra uma causa que explique, a pesquisa do polimorfismo 4G/5G é mais um exame que pode auxiliar neste diagnóstico e permitir um tratamento para que um novo aborto seja evitado.

Trabalhos mostram maior frequência do alelo 4G (especialmente quando em homozigose – 4G/4G) no sangue de mulheres com abortos de origem desconhecida. Publicação na revista científica internacional *American Journal of Reproductive Immunology*. A meta-análise de 18 estudos publicados demonstrou que este polimorfismo pode estar realmente associado a abortos e sua pesquisa deve fazer parte da investigação de aborto recorrente. Outro estudo sugere associação com complicações gestacionais tardias, como insuficiência placentária, que pode levar a restrição de crescimento e alterações na circulação fetal. Sugere-se ainda que poderia estar associada à falha de implantação, mas ainda não existe dados robustos e conclusivos nesta área.

O teste molecular do PAI-1 auxilia no diagnóstico da doença e permite estabelecer melhores estratégias terapêuticas.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo EDTA (tampa roxa) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame.

Prazo de entrega do resultado:

05 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:

55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

HIBRIDIZAÇÃO COMPARATIVA GENÔMICA EM MICROARRAY - CGH ARRAY/ SNPs ARRAY

Descrição do exame

A Hibridação Genômica Comparativa, CGH (do inglês *Comparative Genomic Hybridization*), é um método citogenético molecular para analisar variações no número de cópias em relação ao nível de ploidia no DNA de uma amostra de teste em comparação com uma amostra de referência, sem a necessidade de esperar a cultura de células (cariótipo convencional).

A CGH em microarray consiste de uma técnica que permite verificar se há perdas ou ganhos de segmentos cromossômicos submicroscópicos no genoma de um indivíduo, detectando alterações cromossômicas de 10 a 100 vezes menores do que é visível ao microscópio óptico com uma resolução muito maior do que o cariótipo, em busca de alterações cromossômicas que podem explicar o quadro clínico.

A técnica tem impulsionado a citogenética do microscópio para o computador. Atualmente é considerada como uma das ferramentas mais poderosas da citogenética molecular moderna, pois é capaz de, em um único exame, detectar perdas e ganhos cromossômicos submicroscópicos.

O microrarray oferecido pelo RDO é produzido pela Illumina e contém sondas para cerca de 850.000 SNPs (do inglês *Single Nucleotide Polymorphism*) Polimorfismo de nucleotídeo único, distribuídos ao longo do genoma, permitindo identificar longos segmentos cromossômicos em homozigose, indicativos de unidissomia parental.

O Colégio Americano de Genética Médica (*American College of Medical Genetics-ACMG*), recomenda que a técnica de CGH ARRAY seja utilizada como primeira escolha na linha de investigação de:

- Anomalias congênitas múltiplas de causa desconhecida;
- Atraso na linguagem;
- Atraso no crescimento;
- Autismo;
- Defeitos cardíacos;
- Deficiência intelectual e atraso do desenvolvimento neuropsicomotor
- Vários tipos de neoplasias.

Orientações Necessárias

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material deve ser devidamente identificado e enviado no mesmo dia, refrigerado (2° a 8° C) em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue/material, intercalando com papel toalha);

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário específico (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

40 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:

55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

HLAB27, DETECÇÃO

Descrição do exame

Detectar por PCR-RT do alelo HLAB27, que foi associado com a espondilite anquilosante, a doença de *Reiter*, uveíte anterior aguda, artrite reativa, artropatia psoriásica, sacroileíte e em geral as condições que envolvem as grandes articulações.

Esta associação se dá em todos os grupos étnicos, estando presente em mais de 90% dos pacientes com espondilite anquilosante.

Se descreveram 20 alelos do HLA-B27 que vão do HLA-B2701 ao HLA-B2720.

Por sua vez, o HLA-B2705 compreende o HLA-B27052 e HLAB27053.

Mas, todos eles apresentam a região do exon 3 que se amplifica por esta técnica de PCR em tempo real.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo

Instruções de coleta:

Coletar Tubo EDTA (tampa roxa) - 01 unidade;

Instruções de transporte:

O material (sangue), devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^ª. Feiras e ou véspera de feriados

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

12 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

INFERTILIDADE IMUNOLÓGICA FEMININA - PAINEL RDO DE INVESTIGAÇÃO

Descrição do exame:

- Anticorpo Anticardiolipina (IgA, IgG, IgM)
- Anticorpo Antifosfatidilserina (IgA, IgG, IgM)
- Anticorpo Antimicrosomal (antitireoperoxidase)
- Anticorpo Antitireoglobulina
- Fator Antinuclear (FAN)
- Imunoglobulina A (IgA);
- Natural Killer (CD3- , CD 16 +, CD 56)
- Vitamina D 25 OH;

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas.

Instruções de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 02 unidades.

Instruções de transporte:

O material deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para nosso rastreamento.

Não enviar o material nas 6^ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

7 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

INTERLEUCINAS (Th1 e Th2), PAINEL RDO – CITOMETRIA DE FLUXO

Descrição do exame:

As células T auxiliares (Th) são células do sistema imunológico que são ativadas quando o organismo necessita de uma reação a um determinado corpo estranho. Podem ser subdivididas em duas populações efetoras distintas, Th1 e Th2 e devem estar balanceadas.

Th1 é pró-inflamatório, isto é, combatem agentes agressores ao corpo humano e as Th2 neutralizam a Th1. Células Th1 e Th2 desempenham papéis distintos em várias condições fisiológicas ou patológicas.

Entretanto, se estas respostas pró-inflamatórias (Th1) forem descontroladas e excessivas poderão causar danos aos tecidos estimulando o fator de necrose tumoral alfa (TNF-alfa).

O aumento da relação Th1/Th2 já foi observado não apenas em casos de abortamentos de repetição, mas também de múltiplas falhas de implantação em ciclos de fertilização *in vitro* (FIV/ICSI). Fazem parte do Painel de Interleucinas: Th1 e Th2.

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas;

Instrução de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 01 unidade

Instruções de transporte:

O material deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o tubo de sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para nosso rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

30 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

INTOLERÂNCIA ALIMENTAR - PAINÉIS RDO

1 - Painel de intolerância Alimentar – (PIAC-59), investiga os 59 principais alimentos.

2 - Painel de intolerância Alimentar – (A200), investiga os 200 principais alimentos.

Descrição do exame:

A intolerância alimentar é uma condição individual e totalmente distinta da alergia alimentar, podendo causar sintomas leves ou crônicos que geralmente, não atribuímos à dieta. A frequência e a quantidade de alimentos que consumimos, diariamente, podem desencadear as mais diversas reações imunológicas repetidas que estimulam processos inflamatórios em nosso organismo.

Os painéis de intolerância alimentar ajudam a conhecer os alimentos que podem causar reações de incompatibilidade orgânica, bem como as reações do metabolismo em relação às suas intolerâncias alimentares.

Os painéis têm a finalidade de personalizar dieta e obter o máximo resultado no tratamento.

Os sintomas da intolerância alimentar podem durar por muitos dias e são geralmente intermitentes, além do que podem ser mascarados por uso de medicações, dificultando assim a identificação dos alimentos em específico, que o nosso organismo não tolera.

A literatura médica da área descreve mais de 150 sintomas relacionados à intolerância alimentar, como:

- Dor de cabeça (enxaqueca e/ou cefaleia);
- Transtornos gastrointestinais (constipação, colite, diarreia e dor abdominal);
- Doenças autoimunes, artrite e dor articular;
- Problemas de sobrepeso;
- Problemas pré-menstruais;
- Reações dermatológicas;
- Sintomas respiratórios crônicos (asma rinite);
- Ansiedade, palpitações, depressão, insônia e fadiga crônica.

Estes sintomas podem estar relacionados com uma resposta imune mediada por um específico anticorpo IgG, que é detectado neste painel, que avalia de maneira bem prática segura e precisa os alimentos que podem ser a causa de diversos sinais e sintomas em seu organismo.

Alimentos investigados nos painéis de intolerância alimentar realizados no RDO:

- Carnes - Bovina, cordeiro, frango, peru e porco;
- Crustáceos peixes e frutos do mar - Atum, bacalhau, camarão, caranguejo, hadoque, lagosta, linguado, mexilhão, solha, truta;
- Ervas, especiarias, grão, tubérculos e vegetais - Aipo, amêndoas, amendoim, arroz, aveia, azeitona, alho, alho porró, batata, cacau, café, castanha de caju, castanha do Pará, chá, gengibre, cenoura, centeio, couve, ervilha, feijão, gergelim, girassol, glúten, lentilha, pimentão, repolho, soja);
- Frutas - Grapefruit, groselha preta, laranja, limão tomate, toranja, maçã, melancia, melão, morango;
- Outros - Cogumelo, fermentos, leite de vaca, leveduras, mel, ovos, noz de cola.

O painel de intolerância alimentar não se presta e não deve ser indicado para o diagnóstico de outros tipos de doenças ligadas à alimentação, como:

- Alergia clássica, (IgE mediada)
- Doença celíaca
- Diabetes;
- Intolerância a lactose.

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas;

Medicações que interferem no resultado do exame: Anti-histamínicos e corticosteroides.

Para realizar o teste o paciente deve ter suspenso a medicação há pelo menos 10 dias.

Importante: A suspensão de qualquer medicação deve ser feita com ciência e concordância do médico que acompanha o paciente.

Instrução de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 01 unidade

Instruções de transporte:

O material deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para nosso rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

30 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

JAK2 - SÍNDROME MIELOPROLIFERATIVA CRÔNICA - GENOTIPAGEM

Descrição do exame:

O teste verifica a presença da mutação V617F no gene Janus Kinase (JAK2).

V617F é uma mutação pontual adquirida que envolve a substituição de uma guanina por timina no exon 14 do gene JAK2, levando à substituição de uma valina por fenilalanina na posição 617 da proteína, pertencente à família das Janus quinases.

Essa mutação faz parte do diagnóstico de neoplasia mieloproliferativa como:

Policitemia vera (95%);

Trombocitemia essencial (50%)

Mielofibrose idiopática (50%).

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo

Instruções de coleta

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 2 unidades

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário (anexos).

Termo de Consentimento assinado pelo paciente (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

KIR e HLA-C – GENOTIPAGEM - PAINEL RDO RT-PCR

Descrição do exame

Os receptores KIRs (do inglês *killer cell immunoglobulin-like receptors*) são moléculas localizadas na superfície de células NK (*natural killer*) e em subpopulações de linfócitos T; codificadas por genes do cromossomo 19q13.4.

A interação entre receptores KIR e moléculas HLA de classe I determina se células NK exercerão ou não sua função citotóxica e/ou secretora de citocinas ou se esta será inibida.

Os receptores KIR maternos, de acordo com seu haplótipo, interagem com diferentes afinidades com células embrionárias de acordo com o sistema imune do embrião (herdado a 50% do pai).

Durante a gestação, a presença do haplótipo KIR B materno confere proteção frente a complicações gestacionais e sua ausência (haplótipo A) aumenta o risco de complicações.

As gestações apresentam um risco elevado de abortos recorrentes, pré-eclâmpsia ou atraso de crescimento intrauterino nas pacientes homozigotas para KIR A comparados com as pacientes AB ou BB. Entretanto, é importante destacar que, a função destes receptores KIR depende da união a diferentes moléculas HLA-C, portanto, seu possível efeito dependerá, em boa parte, das moléculas HLA-C que o trofoblasto fetal apresentar. Portanto, a avaliação do haplótipo KIR na mulher e do tipo HLA-C no casal (ou doadores) é altamente recomendada para avaliação de risco de complicações gestacionais, aumentar as taxas de sucesso na reprodução assistida, bem como para determinar o número de embriões a serem implantados em cada ciclo.

Orientações Necessárias

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 2 unidades

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida, e informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário (anexos).

Termo de Consentimento assinado pelo paciente (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

15 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

NIPT NACE-RDO, TESTE NÃO INVASIVO PARA RASTREIO DE ANEUPLOIDIAS - PRÉ-NATAL 10ª. SEMANA DE GESTAÇÃO – SEQUENCIAMENTO GENÉTICO - NGS

Opção – 1 – NIPT NACE5C | BÁSICO

ANÁLISE DE 5 CROMOSSOMOS EM GESTAÇÃO ÚNICA E/ OU GEMELAR

- Análise dos cromossomos 13, 18, 21 e sexagem fetal;
- Gestação única inclui a aneuploidia dos cromossomos sexuais (X e Y);
- Gestação gemelar não inclui aneuploidia dos cromossomos sexuais (X e Y).

Opção – 2 – NIPT NACE24C | AMPLIADO

ANÁLISE DE 24 CROMOSSOMOS EM GESTAÇÃO ÚNICA

- Análise de todos os cromossomos, incluindo as aneuploidias para os sexuais e sexagem fetal.

Descrição do exame:

NIPT NACE-RDO é um teste pré-natal não invasivo que rastreia alterações cromossômicas e informa com precisão o sexo do bebê a partir da 10ª semana de gravidez sem colocar em risco tanto a gestante quanto o bebê. Esta nova geração de testes detecta as anomalias cromossômicas mais frequentes na gestação através do estudo do DNA do feto, livre e circulante (cfDNA) presente no sangue da gestante.

NIPT NACE-RDO é realizado através de uma simples amostra de sangue periférico a partir da 10ª semana completa de gestação. O DNA fetal é processado através da tecnologia de sequenciamento genético de nova geração (NGS), que possui alta sensibilidade, precisão e confiabilidade, mesmo nos casos de baixa fração fetal.

NIPT NACE-RDO não o é um diagnóstico, e sim um rastreamento, mas que do ponto de vista científico está aprovado e homologado pelas sociedades internacionais das áreas de medicina fetal. A triagem convencional de primeiro trimestre permite a detecção das alterações cromossômicas mais frequentes no feto durante a gestação, usando a tecnologia de sequenciamento de DNA paralelo massivo para estimar o risco de alterações cromossômicas específicas no feto.

NIPT NACE-RDO é destinado principalmente para o rastreamento das trissomias comuns e aneuploidias dos cromossomos sexuais. O termo Trissomia é usado para descrever a presença anormal de três, em vez das esperadas duas cópias de um determinado cromossomo:

Síndrome de Down (T21)

Uma condição causada pela presença de uma cópia extra do cromossomo 21.

Sua incidência é de um a cada 700 nascimentos vivos e aumenta o risco com o avanço da idade materna. Por ser a síndrome mais incidente, sua investigação é o principal motivo pelo qual as gestantes procuram os serviços de diagnóstico pré-natal.

Síndrome compatível com a vida.

Síndrome de Edwards (T18)

Causada pela presença de cópia extra do cromossomo 18.

Sua incidência é de um a cada 5.000 nascimentos vivos.

Esta síndrome está associada a elevadas taxas de abortamento e malformações graves que levam a alta mortalidade neonatal.

Síndrome de Patau (T13)

Causada pela presença de cópia extra do cromossomo 13.

Sua incidência é de um a cada 16.000 nascimentos vivos.

Esta síndrome é associada a altas taxas de abortamento e malformações graves. A sobrevivência do bebê além do primeiro ano de vida é extremamente rara.

Aneuploidias dos cromossomos sexuais (Sexo cromossômico (X, Y))

Neste caso teste avalia a presença dos cromossomos sexuais X e Y, fornecendo

informação sobre o sexo do feto e uma aneuploidia potencial dos cromossomos sexuais.

As aneuploidias dos cromossomos sexuais estão associadas a diferentes condições, incluindo síndrome de *Turner* e síndrome de *Klinefelter*.

NIPT NACE-RDO pode ainda ser usado para o rastreamento de outras doenças genéticas como as microdeleções:

Síndrome de Deleção 1p36;

Síndrome de *DiGeorge*;

Síndrome de *Cri-du-chat*/Miado do Gato;

Síndrome de *Wolf-Hirschhorn*;

Síndrome de *Angelman*;

Síndrome de *Prader-Willi*.

O NIPT NACE-RDO é indicado para Avaliação do risco para trissomias dos cromossomos 21, 18 e 13 e demais cromossomos autossomos:

- Avaliação de aneuploidias sexuais;
- Alteração de cariótipo;
- Gestação natural única e ou gemelar acima de 10 semanas
- Gestação única ou gemelar em Idade materna avançada;
- Gestação gemelar, nos casos de escolha da determinação da fração fetal, a presença do cromossomo Y é determinada, caso seja detectada ao menos um dos fetos é masculino;
- Gestação por técnicas de fertilização assistida (FIV ICSI, RCP ou IIU);
- Gestação por doação de gametas;
- História prévia de abortos espontâneos pessoal ou familiar;
- Histórico de aneuploidias pessoal ou familiar;
- Sexagem fetal;
- Triagem bioquímica combinada de risco fetal
- Ultrassonografia com alteração, suspeita de malformação.

Em caso de alteração de resultado (risco positivo de trissomias T21, T18, T13 e aneuploidias de X e Y) é recomendável:

Aconselhamento genético pós NIPT;

Estudo detalhado de ultrassonografia;

Confirmação de resultados/ testes genéticos de diagnóstico (amniocentese ou CVS);

Dependendo ainda desses resultados da triagem, a abordagem do teste de diagnóstico pode ser a realização de um teste cariótipo e/ou Teste pré-natal rápido por qfPCR ou Teste pré-natal rápido por FISH e ou CGH-Arrays para o diagnóstico pré-natal.

SÍNDROME	Avaliação Cromossomo	NIPTB- NACE5C-RDO	NIPTA NACE24C-RDO Gestação única
Síndrome de Down	21	✓	✓
Síndrome de Edwards	18	✓	✓
Síndrome de Patau	13	✓	✓
Cromossomos Sexuais	X e Y	✓	✓
Síndrome de Turner (45, X)	45, X	✓	✓
Síndrome de Klinefelter (XXY)	XXY	✓	✓
Síndrome XYY	XYY	✓	✓
Trissomia X	X	✓	✓
Todos os cromossomos			✓

Referências:

- Milan M, Mateu E, Blesa D, Clemente-Ciscar M, Simon C. Fetal sex determination in twin pregnancies using cell free fetal DNA analysis. *Prenatal Diagnostics*, 2018 Apr, 23;
- Gregg AR et al. *Genet Med* 2016; 18:1056-65;
- Bianchi DW et al. *New England Journal of Medicine*, 2014; 370; 799-808; DOI: 10.1056/NEJMoa1311037
- Nicolaides KH. *Prenatal Diagnostics* 2011; 31:7-15, Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/pd.2637

Orientações Necessárias:

A coleta deve, obrigatoriamente, ocorrer a partir da 10ª gestacional completa;

Instruções de coleta:

Solicitar antecipadamente o KIT com o tubo específico para coleta;

Coletar Tubo Streck 10 ML (tampa marrom rajada), presente no Kit – 1 unidade;

Observação importante:

Gestante em tratamento com medicação a base de heparina de baixo peso molecular (HBPM) principalmente aquelas com diagnóstico de trombofilias, é recomendado que a realização da coleta do sangue aconteça antes da administração da medicação pois, pode haver interferência na análise;

Instruções de transporte:

A amostra é estável em até 5 dias a partir da data da coleta, exceto para NIPTNACE -RDO24C que é de 24 horas. Entretanto é recomendável que após a coleta a mesma, seja enviada imediatamente, sob refrigeração na temperatura de 2 a 8°C, dentro do kit;

A amostra devidamente identificada deve ser arrumada em caixa de isopor com gelo reciclável (intercalar papel toalha para evitar o contato direto do gelo com o sangue)

Nunca transportar congelado;

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de Solicitação (anexos).

Questionário (anexos).

Termo de Consentimento preenchido e assinado pelo paciente (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

Resultados alterados no NIPT podem ocorrer devido ao mosaicismo feto placentário; alterações cromossômicas maternas; síndrome do gêmeo evanescente e/ou erros associados com os procedimentos.

A obesidade em gestantes pode em determinados casos impedir a obtenção de resultados.

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:

55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

NUTRIÇÃO - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO - PAINEL RDO - MICROARRAY

Descrição do exame:

Painel que identifica 123 variantes genéticas em 95 genes relacionados com a nutrição, esporte, metabolismo, envelhecimento e vícios (álcool e tabagismo),

Solicite ao departamento de genética a lista completa de genes;

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue), através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

60 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

OBESIDADE - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO - PAINEL RDO - NGS

Descrição do exame

Trata-se de uma avaliação genética da predisposição à obesidade. Um dos painéis mais completos do mercado, avaliando 58 genes para susceptibilidade de desenvolver obesidade, osteoporose, diabetes e hipertensão.

Solicite ao departamento de genética a lista completa de genes

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo;

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue), através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

60 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

OSTEOPOROSE - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO - PAINEL RDO - NGS

Descrição do exame:

Estudo de 7 polimorfismos em 5 genes, montando uma análise preditiva do desenvolvimento da osteoporose, possibilitando conduta preventiva efetiva.

Solicite ao departamento de genética a lista completa de genes

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue), através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

35 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

PAINEL DE EXAMES RDO - PÓS MENOPAUSA

Descrição do exame:

A menopausa corresponde ao último ciclo menstrual, somente reconhecida depois de passados 12 meses da sua ocorrência e acontece geralmente em torno dos 48 aos 50 anos de idade. Nesse momento, em que a mulher deixa de menstruar se deve alertar para maior prevalência de doenças como osteoporose e doenças cardiovasculares, pois, o estrogênio que agora tem sua produção diminuída na menopausa, perde seu efeito protetor para o surgimento dessas doenças. É nessa fase que ressaltamos a importância de dosagem de substâncias como vitamina D, cálcio, fósforo, FSH, estradiol além de avaliação da função dos rins, fígado e tireoide, gorduras no sangue e metabolismo do açúcar.

Fazem parte deste painel:

- CA 125; CA 72-4;
- Colesterol Total; Colesterol HDL; Colesterol LDL; Colesterol VLDL;
- Glicemia;
- Hemograma Completo;
- Hormônio Folículo Estimulante FSH; Hormônio Luteinizante;
- Hormônio Estradiol e Progesterona;
- Hormônio T4 Livre;
- Hormônio Testosterona;
- Microalbuminúrica.
- Proteína "C" Reativa (PCR)
- Triglicérides;
- Urina tipo 1

Orientações Necessárias:

Jejum de 2 horas.

Instrução de Coleta:

Coletar Tubo Soro Gel SST (tampa amarela) - 02 unidades.

Coletar Tubo EDTA (tampa roxa) - 01 unidade.

Coletar Frasco de Urina estéril - 01 unidade.

Instruções de transporte:

O material deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para nosso rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

PROSTÁTA - AVALIAÇÃO DIRECIONADA

Descrição do exame:

O antígeno prostático específico (PSA) é usado para o rastreamento do câncer de próstata em homens assintomáticos, também um dos primeiros exames doentes que apresentam sintomas que podem ser causados pelo câncer de próstata.

Avaliação da agressividade do tumor por meio do estudo de quatro marcadores:

PSA total;

PSA livre;

PSA intacto

Calicreína humana 2.

Os resultados da análise são relacionados com a idade do paciente, presença ou ausência de nódulos e resultados anteriores de biópsias.

A calicreína 2 humana (hK2), é uma protease sérica da família das calicreinas sintetizada no epitélio prostático e excretada no fluido seminal, estreitamente relacionada ao PSA. A hK2 é considerada como um novo marcador tumoral adjuvante mais sensível e muito mais específico, em relação à próstata, que o PSA Antígeno Prostático Específico (do inglês *Prostatic Specific Antigen*).

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue);

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

20 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

PROSTÁTA - ÍNDICE DE SAÚDE PROSTÁTICA - PHI

Descrição do exame:

Trata-se de um teste de sangue inovador para o diagnóstico precoce do câncer de próstata, baseado na dosagem de três diferentes formas do PSA:

PSA Total;

PSA Livre;

p2PSA.

Consiste de um ensaio desenhado para facilitar a determinação do risco de câncer de próstata, a partir do cálculo do índice da saúde prostática (do inglês Prostate Health Index –PHI) com a intenção de evitar biópsias desnecessárias, muitas vezes realizadas pelos falsos-positivos apresentados pelo exame de PSA. Estudos revelam que em média, 75% das biópsias de próstata retornam negativas.

O exame tradicional, que avalia o PSA livre e o PSA total, tem um índice de acerto de cerca de 60%. Quando o p2PSA, um marcador mais específico da doença, é adicionado ao teste, o índice passa a ser 90%. Ou seja, o p2PSA é um marcador selecionador daqueles pacientes que precisam se submeter a uma biópsia, visto de estar mais relacionado aos casos de tumores malignos.

O PHI, é realizado em amostra de sangue, sem necessidade de procedimentos mais invasivos, sendo recomendado para homens:

- Idade a partir dos 40 anos com histórico familiar (prevenção);
- Idade a partir dos 50 anos;
- Idade a partir dos 50 anos, sem alteração no exame de toque retal da próstata, mas com valores de PSA elevados.

O PHI, proporciona:

- Mais, precisão diagnóstica na probabilidade do câncer de próstata, pois é três vezes mais específico do que o PSA Total;
- Maior, confiabilidade, alta sensibilidade e segurança, pois ajuda a evitar em muitos casos a biópsia (invasiva e agressiva) para a possível identificação da doença, muitas vezes desnecessárias.
- Resultado personalizado que pode ser utilizado para classificar, especificamente, os pacientes com probabilidades baixas, moderadas e altas para câncer de próstata encontrado na biópsia.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de Soro (tampa amarela) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue), através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

7 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:

55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

PSICOSE - SEQUENCIAMENTO GENÉTICO DA RESPOSTA DE 14 FARMACOS - PAINEL RDO - NGS

Descrição do exame

Painel que avalia a resposta aos 14 fármacos mais utilizados na prática clínica em transtornos psicóticos.

Solicite ao departamento de genética a lista completa de fármacos.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material deve ser devidamente identificado e enviado no mesmo dia, refrigerado (2° a 8° C) em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue);

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6^ª. Feiras e ou véspera de feriados

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

40 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

Rh FETAL, 8ª. SEMANA COMPLETA DE GESTAÇÃO SANGUE PERIFERICO – PAINEL RDO RT-PCR

Descrição do exame:

A passagem de células do bebê (DNA fetal) fetais para o sangue materno é um fenômeno bem conhecido e bem estudado nos últimos anos. Em 1997, Lo e colaboradores descreveram pela primeira vez a presença de DNA fetal no plasma e soro materno, através de um método de biologia molecular chamado Reação em Cadeia de Polimerase, ou PCR, como é mais conhecido. A técnica de PCR é capaz de detectar pequenas quantidades de DNA.

As mulheres que possuem tipagem do sistema Rh negativo devem estar atentas a uma doença que pode afetar o seu bebê.

A eritroblastose afeta os fetos que possuem sistema Rh positivo, herdado do pai, e que provocam a sensibilização da mãe. Esta “sensibilização” tem como consequência a produção de anticorpos maternos que atravessam a placenta e atacam o sistema sanguíneo do feto, provocando grave anemia. Como a sensibilização geralmente ocorre no momento da separação da placenta, ou seja, logo após o parto, a primeira gestação da mulher Rh negativa raramente traz prejuízos ao feto.

No entanto, na segunda gestação, as complicações podem ser graves. Daí a importância de profilaxia de sensibilização contra células Rh positivas através de vacinas anti-Rh.

Nos casos de mãe Rh negativo e pai Rh positivo, a chance de o feto ser Rh positivo é de 50%. É recomendado que se determine a tipagem do feto ainda durante a gestação, tanto para profilaxia da mãe após a primeira gestação quanto para prognóstico e conduta nas gestações subsequentes. Mães que são Rh negativas e que estão sob o risco de gerarem filhos com Rh positivo herdado do pai, estão sob o risco de sensibilizar o seu sistema imune e produzir anticorpos contra as células sanguíneas fetais. Para a determinação do Rh fetal, quando a gestante é Rh negativo, depende essencialmente da carga genética vinda do pai.

Quando é Rh positivo, pode ser homocigoto (dois alelos iguais) ou heterocigoto (dois alelos diferentes).

O Teste consiste na detecção de maneira precoce o Rh do feto, através das técnicas de biologia molecular Q-PCR quantitativo em tempo real (do inglês: *Reverse transcription polymerase chain reaction quantitative real time*) e da utilização de iniciadores e sondas específicas para a amplificação do gene RhD, extraído do sangue periférico da mãe.

Orientações necessárias:

Esse exame somente pode ser realizado a partir da 8ª semana completa em gestantes Rh negativo.

Instruções de coleta

Opção 1:

Coletar tubo PPT (tampa perolada) - 02 unidades – centrifugar, velocidade de 3.000 RPM por 10 minutos.

Opção 2:

Coletar tubo EDTA – 02 unidades, mas apenas quando não houver o tubo PPT disponível.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico;

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

5 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:

55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

SEXAGEM FETAL, 5ª. SEMANA COMPLETA DE GESTAÇÃO SANGUE PERIFERICO – PAINEL RDO – RT-PCR

Descrição do exame:

O ser humano apresenta 46 cromossomos, sendo 44 autossomos e 2 cromossomos sexuais que irão nos diferenciar como sendo do sexo masculino (XY) e feminino (XX).

A passagem de células do bebê (DNA fetal livre no sangue da mãe) fetais para o sangue materno é um fenômeno bem conhecido e bem estudado nos últimos anos. Em 1997, Lo e colaboradores descreveram pela primeira vez a presença de DNA fetal no plasma e soro materno, através de um método de biologia molecular chamado Reação em Cadeia de Polimerase, ou PCR, como é mais conhecido. Esta técnica de PCR é capaz de detectar pequenas quantidades de DNA no sangue materno. A partir da utilização do qPCR e de iniciadores e sondas específicas para a amplificação parcial do cromossomo Y, é possível detectar de forma precoce o sexo do feto. Assim, gestantes podem saber o sexo do bebê com um índice de acerto superior a 92% e 98% a partir da 5ª e 7ª semana de gestação, respectivamente.

Orientações necessárias:

Esse exame só pode ser realizado a partir da 5ª semana de gestação COMPLETA

Instruções de coleta:

Coletar Tubo PPT (tampa perolada) - 02 unidades.

Coletado apenas por colaboradoras do sexo feminino.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Enviar através de sistema de remessa rápida, e informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

Opção 1: resultado em 5 dias úteis. (\$)

Opção 2: resultado em 2 dias úteis (urgência) (\$\$)

Vale o registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

SÍNDROME MIELOPROLIFERATIVA CRÔNICA - GENOTIPAGEM DO MPL EXON 10 (MULTMPL)

Descrição do exame:

As doenças mieloproliferativa crônicas constituem-se em um grupo heterogêneo de afecções caracterizadas por acentuada hematopoese, com maturação dos precursores anômalos produzidos pela medula óssea. Em diversas situações, faz-se necessária a diferenciação entre doença primária da medula óssea e casos reacionais ou secundários, que podem cursar com aumento na série vermelha, nos granulócitos ou nas plaquetas no sangue periférico.

Pacientes com suspeita clínica de doenças mieloproliferativa crônicas, principalmente Trombocitemia Essencial (TE) e Mielofibrose idiopática (MFI), podem ter o diagnóstico clínico auxiliado através da pesquisa de mutações W515K e W515L no gene MPL, presente em cerca de 5% dos casos de TE e MFI, quando negativos para a mutação V617F no gene Janus kinase 2 (JAK-2).

Neste teste é realizada a pesquisa de mutações no exon 10 do gene MPL.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 2 unidades.

Instruções de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue).

Despachar através de sistema de remessa rápida, e informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados

Documentação necessária:

Pedido médico

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário (anexos).

Termo de Consentimento assinado pelo paciente (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

25 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

SURDEZ CONGÊNITA E SÍNDROMES ASSOCIADAS - PAINEL GENÉTICO RDO - NGS

Descrição do exame

Painel pioneiro, desenvolvido pelo RDO a partir dos trabalhos de maior impacto, agrupando 77 genes relacionados a surdez congênita.

SÍNDROME DA SURDEZ CONGENITA ASSOCIADA AO GENE DE ACORDO COM OMIN	GENES ANALISADOS
*Fenótipos associados ao gene, mas não relacionados com perda auditiva	
<i>Deafness, autosomal dominant 20/26</i>	ACTG1
Baraitser-Winter syndrome 2*	
<i>Deafness, autosomal dominant 44</i>	CCDC50
<i>Deafness, autosomal recessive 12</i>	CDH23
<i>Usher syndrome, type 1D</i>	
<i>Usher syndrome, type 1D/F digenic</i>	
<i>Deafness, autosomal dominant 4B</i>	CEACAM16
<i>Deafness, autosomal recessive 29</i>	CLDN14
<i>Deafness, autosomal dominant 9</i>	COCH
<i>Deafness, autosomal dominant 13</i>	COL11A2
<i>Deafness, autosomal recessive 53</i>	
<i>Fibrochondrogenesis 2</i>	
<i>Otospondylomegaepiphyseal dysplasia</i>	
<i>Stickler syndrome, type III</i>	
<i>Weissenbacher-Zweymuller syndrome</i>	
<i>Deafness, autosomal dominant 40</i>	CRYM
<i>Alport syndrome, autosomal dominant</i>	COL4A3
<i>Alport syndrome, autosomal recessive</i>	
<i>Hematuria, benign familial</i>	
<i>Alport syndrome, autosomal recessive</i>	COL4A4
<i>Hematuria, familial benign</i>	
<i>Alport syndrome</i>	COL4A5
<i>Deafness, autosomal dominant 5</i>	DFNA5
<i>Deafness, autosomal recessive 59</i>	DFNB59
<i>Deafness, autosomal dominant 1</i>	DIAPH1
<i>Deafness, autosomal dominant 36, with dentinogenesis</i>	DSPP

Dentin dysplasia, type II*	
Dentinogenesis imperfecta, Shields type II*	
<i>Dentinogenesis imperfecta, Shields type III</i>	
<i>Deafness, autosomal recessive 36</i>	ESPN
<i>Deafness, neurosensory, without vestibular involvement, autosomal dominant</i>	
<i>Deafness, autosomal recessive 35</i>	ESRRB
<i>Otofaciocervical syndrome</i>	EYA1
<i>Anterior segment anomalies with or without cataract</i>	
<i>Branchiootic syndrome 1</i>	
<i>Branchiootorenal syndrome 1, with or without cataracts</i>	
<i>Cardiomyopathy, dilated, 1J</i>	EYA4
<i>Deafness, autosomal dominant 10</i>	
<i>Deafness, autosomal recessive 15</i>	GIPC3
<i>Charcot-Marie-Tooth neuropathy, X-linked dominant, 1</i>	GJB1
<i>Bart-Pumphrey syndrome</i>	GJB2
<i>Deafness, autosomal dominant 3A</i>	
<i>Deafness, autosomal recessive 1A</i>	
<i>Hystrix-like ichthyosis with deafness</i>	
<i>Keratitis-ichthyosis-deafness syndrome</i>	
<i>Keratoderma, palmoplantar, with deafness</i>	
<i>Vohwinkel syndrome</i>	
<i>Deafness, autosomal dominant 2B</i>	GJB3
<i>Deafness, autosomal dominant, with peripheral neuropathy</i>	
<i>Deafness, autosomal recessive</i>	
<i>Deafness, digenic, GJB2/GJB3</i>	
<i>Erythrokeratoderma variabilis et progressiva</i>	
<i>Deafness, autosomal dominant 3B</i>	GJB6
<i>Deafness, autosomal recessive 1B</i>	
<i>Deafness, digenic GJB2/GJB6</i>	
Ectodermal dysplasia 2, Clouston type*	
<i>Chudley-McCullough syndrome</i>	GPSM2
<i>Deafness, autosomal dominant 28</i>	GRHL2

<i>Ectodermal dysplasia/short stature syndrome</i>	
<i>Deafness, autosomal recessive 25</i>	GRXCR1
<i>Deafness, autosomal recessive 39</i>	HGF
<i>Deafness, autosomal recessive 42</i>	ILDR1
<i>Deafness, autosomal dominant 2A</i>	KCNQ4
<i>Deafness, autosomal recessive 67</i>	LHFPL5
<i>Deafness, autosomal recessive 77</i>	LOXHD1
<i>Deafness, autosomal recessive 63</i>	LRTOMT
<i>Deafness, autosomal recessive 49</i>	MARVELD2
<i>Deafness, autosomal dominant 50</i>	MIRN96
<i>Deafness, autosomal recessive 74</i>	MSRB3
<i>Deafness, autosomal dominant 4A</i>	MYH14
<i>Peripheral neuropathy, myopathy, hoarseness, and hearing loss</i>	
<i>Deafness, autosomal dominant 17</i>	MYH9
<i>Epstein syndrome</i>	
<i>Fechtner syndrome</i>	
<i>Macrothrombocytopenia and progressive sensorineural deafness</i>	
<i>May-Hegglin anomaly</i>	
<i>Sebastian syndrome</i>	
<i>Deafness, autosomal recessive 3</i>	MYO15A
<i>Deafness, autosomal dominant 48</i>	MYO1A
<i>Deafness, autosomal recessive 30</i>	MYO3A
<i>Deafness, autosomal dominant 22</i>	MYO6
<i>Deafness, autosomal dominant 22, with hypertrophic cardiomyopathy</i>	
<i>Deafness, autosomal recessive 37</i>	
<i>Deafness, autosomal dominant 11</i>	MYO7A
<i>Deafness, autosomal recessive 2</i>	
<i>Usher syndrome, type 1B</i>	
<i>Deafness, autosomal recessive 22</i>	OTOA
<i>Auditory neuropathy, autosomal recessive, 1</i>	OTOF
<i>Deafness, autosomal recessive 9</i>	

Craniofacial-deafness-hand syndrome	
<i>Rhabdomyosarcoma 2, alveolar*</i>	
Waardenburg syndrome, type 1	PAX3
Waardenburg syndrome, type 3	
Deafness, autosomal recessive 23	
Usher syndrome, type 1D/F digenic	PCDH15
Usher syndrome, type 1F	
Deafness, X-linked 2	POU3F4
Deafness, autosomal dominant 15	POU4F3
LEOPARD syndrome 1	
<i>Leukemia, juvenile myelomonocytic*</i>	
<i>Metachondromatosis*</i>	PTPN11
<i>Noonan syndrome 1*</i>	
Arts syndrome	
Charcot-Marie-Tooth disease, X-linked recessive, 5	
Deafness, X-linked 1	PRPS1
Gout, PRPS-related	
Phosphoribosylpyrophosphate synthetase superactivity	
Deafness, autosomal recessive 84A	PTPRQ
<i>Cardiomyopathy, dilated, 1NN*</i>	
LEOPARD syndrome 2	RAF1
<i>Noonan syndrome 5*</i>	
Deafness, autosomal recessive 24	RDX
Deafness, autosomal recessive 91	SERPINB6
Brachiootic syndrome 3	
Deafness, autosomal dominant 23	SIX1
Branchiootorenal syndrome 2	SIX5
Deafness, autosomal dominant 25	SLC17A8
Deafness, autosomal recessive 4, with enlarged vestibular aqueduct	
Pendred syndrome	SLC26A4
Deafness, autosomal recessive 61	SLC26A5
Deafness, autosomal dominant 64	DIABLO (SMAC)

Deafness, X-linked 4	SMPX
Piebaldism	SNAI2
Waardenburg syndrome, type 2D	
PCWH syndrome	SOX10
Waardenburg syndrome, type 2E, with or without neurologic involvement	
Waardenburg syndrome, type 4C	
Deafness, autosomal recessive 16	STRC
Treacher Collins syndrome 1	TCOF1
Deafness, autosomal dominant 8/12	TECTA
Deafness, autosomal recessive 21	
Cholestasis, progressive familial intrahepatic 4*	TJP2
Hypercholanemia, familial*	
Deafness, autosomal dominant 51	
Deafness, autosomal dominant 36	TMC1
Deafness, autosomal recessive 7	
Deafness, autosomal recessive 6	TMIE
Deafness, autosomal recessive 8/10	TMPRSS3
Deafness, autosomal recessive 79	TPRN
Deafness, autosomal recessive 28	TRIOBP
Deafness, autosomal recessive 18A	USH1C
Usher syndrome, type 1C	
Retinitis pigmentosa 39	USH2A
Usher syndrome, type 2A	
Cataract 41*	WFS1
Deafness, autosomal dominant 6/14/38	
Wolfram syndrome	
Wolfram-like syndrome, autosomal dominant	
Diabetes mellitus, noninsulin-dependent, association with*	WHRN
Deafness, autosomal recessive 31	
Usher syndrome, type 2D	

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de Soro (tampa amarela) - 1 unidade;

Instruções de transporte:

O material, devidamente identificado deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue), através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Termo de consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

30 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:

55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

TROMBOFILIAS HERDADA E ADQUIRIDA - PAINEL RDO

Descrição do exame:

Este painel analisa simultaneamente as 2 trombofilias, que quando não diagnosticadas podem elevar em ao menos 4 vezes mais o risco de acidentes trombóticos, principalmente naquelas mulheres que tem um fator de risco genético presente. Estatísticas mundiais relatam que, de 10 mulheres, 2 são portadoras de trombofilias.

Assim, a investigação da trombofilia de ser solicitada em situações como:

- Indicação de contraceptivos hormonais de qualquer geração;
- Indicação de indução da ovulação hormonal em ciclos de fertilização in vitro (C. programado, IIU, FIV/ICSI);
- Gestação;
- Indicação de Terapia de Reposição Hormonal (TRH) no climatério e menopausa.

Neste painel, além dos exames tradicionais, foi incluso testes pioneiros 3 anticorpos antifosfolípedes, contemplado ainda os 3 isotipos, IgA, IgG e IgM. Estes anticorpos ligam-se à molécula de adesão do trofoblasto, afetando o mecanismo de invasão e diferenciação do citotrofoblasto em sinciotrofoblasto diminuindo a produção de hormônios placentários como a gonadotrofina coriônica.

Fazem parte do painel RDO de trombofilias herdadas e adquiridas:

- Anticorpos Anticardiolipina (IgA, IgG, IgM);
- Anticorpos Antifosfatidiletanolamina (IgA, IgG, IgM);
- Anticorpos Antifosfatidilserina (IgA, IgG, IgM);
- Dosagem da vitamina D 25OH;
- Dosagem da homocisteína sanguínea;
- Mutação - Fator II da protrombina, gene - G20210A - RT-PCR
- Mutação - Fator V de Leiden, gene G1691A - RT-PCR;
- Mutação do Metileno-Tetra-Hidrofolato Redutase – MTHFR- genes C677T e A1298C - RT-PCR;

Orientações necessárias:

Jejum de 2 horas

Na vigência de corticoterapia em altas doses e heparina de baixo peso molecular, os níveis de anticorpos antifosfolípedes podem ser apresentar diminuídos.

Instruções de Coleta:

Coletar Tubo EDTA (Tampa roxa) - 2 unidades.

Coletar Tubo Gel SST p/ Soro (tampa amarela) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue). Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:

55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

TROMBOFILIA HEREDITÁRIA, PAINEL RDO RT-PCR

Descrição do exame:

A realização deste painel Genético pode ser recomendada para indivíduos com histórico familiar para trombose. Este painel de exames se limita a pesquisa de mutações mais frequentes na população em geral. A presença eventual de outras mutações não poderá ser detectada neste painel sendo o sequenciamento completo dos genes envolvidos recomendado para casos nos quais há o interesse na investigação. O termo Trombofilia foi utilizado pela primeira vez por Egbert em 1965, e refere-se à predisposição aumentada (genética e/ou adquirida) para formar coágulos e doenças tromboembólicas. Três importantes trombofilias hereditárias foram identificadas como sendo responsáveis pela maioria dos eventos tromboembólicos em indivíduos sem risco aparente de trombose:

Mutação do Fator V de Leiden (gene *FV*, 1q21-25), a mutação G1691A é a mais comumente encontrada. Ela atinge, aproximadamente 5% da população e, é responsável por 20-30% dos eventos de tromboembolismo venoso. As pessoas que são heterozigotas (um alelo mutado) para a mutação de Leiden tem o risco para trombose venosa aumentado em cerca de 8 vezes.

As pessoas que são homozigotas (dois alelos mutados), possuem o risco aumentado em aproximadamente 80 vezes. A mutação FV-506 se encontra em 5% da população em geral.

A gestação, bem como o uso de contraceptivos hormonais é uma condição que pode aumentar estes riscos basais para trombose;

A mutação do fator II do gene (G20210A) da protrombina é associada com o aumento da concentração da protrombina plasmática e aumenta o risco para tromboembolismo venoso e trombose cerebral. A condição é herdada como um traço autossômico recessivo (ambos os pais são portadores). Antecedente familiar de distúrbios de sangramento representa fator de risco.

A análise molecular do gene *F2* (11p11-q12) é recomendável para pacientes em risco devido a sua importância para a profilaxia e terapia antitrombótica. A mutação G20210A se destaca como um reconhecido fator de risco para aumento da protrombina plasmática e trombose venosa. A presença da mutação G20210A no gene da protrombina aumenta o risco para trombose venosa em até 6 vezes em pessoas homozigotas.

O risco é consideravelmente aumentado pelo uso de contraceptivos hormonais e na gravidez. Caso a mulher seja portadora heterozigota para os dois genes (Fator V e Protrombina) o risco de um acidente vascular cerebral isquêmico (AVC) pode aumentar em 149X se a mesma fizer uso de contraceptivos hormonais.

Portanto, é preventivo a realização da detecção da mutação para esses dois genes, pois, torna-se necessário em qualquer mulher que queira engravidar, ou, fazer o uso de contraceptivo hormonal, ou então, iniciar uma terapia de reposição hormonal (TRH);

A mutação C677T e A1298C no gene *MTHFR* (Metileno-Tetra-Hidrofolato Redutase), é a mais frequente causa do aumento moderado de homocisteína na corrente sanguínea e pode ser encontrado em 5% a 15% da população.

A mutação em pessoas homozigotas está associada a um risco 5-6 vezes aumentado da ocorrência de trombose venosa.

Este painel é realizado por método PCR em tempo real com sondas específicas para detecção de mutação específica, contempla os seguintes testes:

- Mutação do Fator V de Leiden, gene G1691A;
- Mutação do Fator II da Protrombina, gene G20210A;
- Mutação da Protrombina de Padu2), gene (Arg596Trp);
- Mutação do MTHFR (Metileno-Tetra-Hidrofolato Redutase), gene C677T;
- Mutação do MTHFR (Metileno-Tetra-Hidrofolato Redutase), gene A1298C.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo, nem jejum;

Instruções de coleta:

Coletar Tubo EDTA (tampa roxa) - 01 unidade;

Instruções de transporte:

O material deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue). Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

TROMBOFILIA ADQUIRIDA - PAINEL RDO

Descrição do exame:

A trombofilia adquirida podem levar ao dano vascular decorrente de lesão endotelial e da membrana, plaquetária inibindo a prostaciclina (vasodilatador) e interferindo com a ativação da proteína C.

Tais eventos, quando ocorrem na circulação uteroplacentária, podem levar aos abortamentos espontâneos recorrentes, perdas fetais inexplicáveis, restrição de crescimento fetal intrauterino, pré-eclâmpsias e eclâmpsias.

Fazem parte do painel:

- Anticorpos Anticardiolipina (IgA, IgG, IgM)
- Anticorpos Antifosfatidilserina (IgA, IgG, IgM)
- Anticorpos Antifosfatidiletanolamina (IgA, IgG, IgM)

Orientações necessárias:

Jejum de 2 horas

Na vigência de corticoterapia em altas doses e heparina de baixo peso molecular, os níveis de anticorpos antifosfolípedes podem ser apresentar diminuídos.

Instruções de Coleta:

Coletar Tubo Gel SST p/ Soro (tampa amarela) - 1 unidade.

Instruções de transporte:

O material deve ser enviado no mesmo dia, refrigerado (2 a 8C), acomodado em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue). Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento.

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado

10 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

TESTE DE PATERNIDADE – PAINEL GENÉTICO RDO

Descrição do exame:

Feito por análise de fragmentos STR (*short tandem repeats*)

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo

Instruções de coleta:

Tubo de EDTA (tampa roxa) para cada,

Amostra de sangue do pai.

Amostra de sangue da mãe.

Amostra de sangue do suposto filho.

Quando bebê, o mínimo de sangue aceitável é 1mL em tubo EDTA RN.

Quando feto, a coleta de líquido amniótico (10ml) em tubo sem anticoagulante ou em recipiente estéril (falcon) + sangue do pai e da mãe (1 tubo de EDTA cada).

Instruções de transporte:

O material deve ser devidamente identificado e enviado no mesmo dia, refrigerado (2° a 8° C) em caixa de isopor com gelo reciclável (evitar o contato direto do gelo com o sangue/material, intercalando com papel toalha);

Despachar através de sistema de remessa rápida;

Informar o número da nota de despacho para o rastreamento;

Não enviar o material nas 6ª. Feiras e ou véspera de feriados.

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Questionário específico (anexos).

Termo de Consentimento (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

15 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ZIKA VIRUS- DETECÇÃO - RT-PCR

Descrição do exame:

Determinar a partir de metodologia **RT-PCR** (do inglês *reverse-transcriptase polymerase chain reaction*), a ausência ou presença do patógeno do Zika vírus.

Orientações Necessárias:

Não é necessário nenhum preparo.

Instruções de coleta:

Coletar Tubo de EDTA (tampa roxa) - 1 unidade.

Importante: Nos casos de amostras de sêmen, o teste, somente pode ser colhido no RDO

Instrução de transporte:

O material, devidamente, identificado deve ser enviado no mesmo dia, congelado e, acomodado em caixa de isopor com gelo seco.

Despachar através de sistema de remessa rápida.

Informar o número da nota de despacho para rastreamento.

Não enviar o material nas 6^a. Feiras e ou véspera de feriados

Documentação necessária:

Pedido médico.

Ficha de solicitação de exame (anexos).

Prazo de entrega do resultado:

2 dias úteis do registro de data de entrada e, em condições de análise.

Link: <https://resultados.rdo.med.br:8000/wfrmLogin.aspx>

Solicite orçamento/informação:



55 11 3065-0800, atendimento@rdo.med.br

ANEXOS

QUESTIONÁRIO – HORMÔNIO ANTI-MÜLLERIANO

Nome completo: _____ Idade: _____

Telefones: _____ e-mail: _____

Quando foi a Data da Última Menstruação? (D.U.M.): ____/____/____

Faz uso de anticoncepcionais hormonais (oral, injetável, DIU)? Quais? _____

Data da coleta ____/____/____ Horário: _____

Nome da clínica/medico solicitante: _____

Telefone _____ E-mail: _____

Local _____ data ____/____/____ paciente/assinatura _____

QUESTIONÁRIO

FRAGMENTAÇÃO DO DNA ESPERMÁTICO - TESTE DA ESTRUTURA DA CROMATINA DO ESPERMATOZÓIDE (TECE) - CITOMETRIA DE FLUXO

Nome completo _____

Data Nascimento: ____/____/____ R.G no. _____

Telefones: _____ e-mail: _____

Abstinência sexual, quantos dias? _____

Tem diagnóstico de varicocele? () sim () não.

É fumante? () não () sim, _____ cigarros por dia.

Consome bebida alcoólica? () não () sim, _____ doses por dia.

Faz uso de medicamentos? () não () sim, Quais ? _____

Data da coleta ____/____/____ Horário: _____

Volume enviado _____ No. Espermatozóides por ml: _____

Local _____ data ____/____/____ paciente /assinatura _____

Embriologista/tec. laboratório/coleta - nome/assinatura _____

FORMULARIO DE REQUISIÇÃO DO NIPT-RDO NACE

Espaço dedicado à equipe de triagem do laboratório

Limpar dados



Formulário de requisição para teste NACE®

Os campos marcados com (*) são obrigatórios para a realização do teste e podem evitar possíveis atrasos no processamento da amostra

*ANÁLISE SOLICITADA

Gestação única ou gemelar	Somente para gestação única	
<input type="checkbox"/> NACE® 5C <ul style="list-style-type: none">• Detecção de aneuploidias fetais de cromossomos 13, 18, 21 e sexagem fetal• Gestações únicas: inclui aneuploidias para os cromossomos sexuais• Gestações gemelares: não inclui aneuploidias para cromossomos sexuais	<input type="checkbox"/> NACE® 24C <ul style="list-style-type: none">• Todos os cromossomos (incluindo aneuploidias para cromossomos sexuais e sexagem fetal).	<input type="checkbox"/> NACE® 24C Ampliado <ul style="list-style-type: none">• Todos os cromossomos (incluindo aneuploidias para cromossomos sexuais e sexagem fetal).• Painel de microdeleções (Síndromes de: DiGeorge, Angelman, Prader-Willi, deleção 1p36, Wolf-Hirschhorn e Cri-du- chat).

*Deseja saber o sexo do bebê: SIM NÃO

INFORMAÇÕES DO CENTRO MÉDICO

* Centro médico/Laboratório: _____ *Unidade/UF: _____

*Médico (Nome completo)/CRM: _____

*E-mail para envio dos resultados: _____

Endereço: _____ N°: _____ Complemento: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

INFORMAÇÕES DO PACIENTE

* ID do paciente ⁽¹⁾: _____ (1): se não houver, insira NÃO APLICÁVEL *CPF: _____

*Nome completo do paciente: _____ *Data de nascimento: _____

*Nome completo do cônjuge: _____ *Data de nascimento: _____

Cariótipo(s) ⁽²⁾: Paciente: _____ Cônjuge: _____

(2): se possível, enviar a cópia do cariótipo

Endereço: _____ N° _____ Complemento: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

E-mail para contato: _____ Telefone: _____

INDICAÇÃO DO TESTE

- Idade materna avançada Ecografia anormal Histórico familiar ou pessoal de aneuploidia
 Teste bioquímico combinado de alto risco. Valor de risco _____ Solicitação materna
 Aborto prévio

INFORMAÇÕES SOBRE A GESTAÇÃO

*Idade gestacional (semanas): _____ *Data de coleta da amostra: _____

*Tipo de gestação: Única Gemelar Gêmeo Evanescente

Tipo de gestação:

Gravidez natural Gravidez com tratamento de reprodução assistida:

Origem: Óvulos próprios Óvulos doados Tratamento ⁽³⁾: IAH IAD IVF ICSI

Realizada análise previa no embrião? ⁽³⁾ PGT-A PGT-SR PGT-M

(3)Selecione uma ou mais opções, conforme necessário

***Consentimento da paciente:** Ao assinar este formulário, solicito voluntariamente a realização do teste indicado acima. Declaro ter lido e recebido cópia do consentimento informado incluído nas próximas páginas. Declaro que fui suficientemente informado(a), acerca dos riscos, benefícios e limitações do teste.

*Assinatura da paciente: _____ Data: ____/____/____

***Autorização do médico:** Certifico que as informações do paciente e do médico neste formulário estão corretas, de acordo com o meu conhecimento, e que solicitei o teste acima com base em meu critério profissional de indicação clínica. Expliquei as limitações deste teste e respondi a todas as perguntas. Entendo que o laboratório pode precisar de informações adicionais e concordo em fornecer essas informações, se necessário.

*Assinatura do médico: _____ Data: ____/____/____

Título: NACE Test Requisition and Consent Form (RDO)	Código/Versão: BR_L_F_NACE_005_PT_V1.0	Pág. 1/4
	Data da elaboração: 04/junho/2020	Data da próxima revisão: 04/junho/2022

CONSENTIMENTO INFORMADO DO TESTE NACE®

DESCRIÇÃO, FINALIDADE E BENEFÍCIOS DAS ANÁLISES

NACE® é um teste pré-natal não invasivo de triagem que analisa as alterações cromossômicas mais frequentes no feto sem colocar a gravidez em risco. Sua realização é recomendada para gestações a partir de 10 semanas de gravidez.

Cada célula do corpo tem cromossomos, estruturas organizadas que contêm DNA e proteínas. Existem 24 tipos diferentes de cromossomos nos seres humanos, designados de 1 a 22, e os cromossomos sexuais X e Y. A maioria das células possui 46 cromossomos ao todo, um par de cromossomos de 1 a 22, e um par XX para uma mulher, ou um par XY para um homem. Um espermatozoide deve ter 23 cromossomos e o óvulo deve ter 23 cromossomos. Portanto, em uma situação normal, quando um espermatozoide fertiliza um óvulo, o embrião resultante tem 46 cromossomos no total.

A origem das aneuploidias embrionárias (aumento ou diminuição em relação ao número de cromossomos) pode ser devido a um óvulo anormal (existem grupos de risco, tais como mulheres com mais de 35 anos de idade), a um espermatozoide anormal (fator masculino grave), casais com rearranjos estruturais equilibrados (translocações e inversões), ou a um erro posterior na divisão celular (erros mitóticos). As anomalias cromossômicas podem levar a falhas reprodutivas ou, mesmo com tratamentos de reprodução assistida, não se consiga engravidar, podem também ser responsáveis pelos abortos espontâneos no primeiro trimestre, mortes fetais ou recém-nascidos com anormalidades cromossômicas. Um exemplo comum de uma alteração cromossômica é a síndrome de Down, causada pela presença de três cópias do cromossomo 21 em vez de duas. Outras trissomias incluem aqueles envolvendo os cromossomos 18 ou 13. Para monossomias, em vez de dois, existe um cromossomo de um tipo particular, totalizando 45 cromossomos. A monossomia mais comum é a do cromossomo X, também conhecida como síndrome de Turner.

Informações sobre o teste NACE® 5C: A trissomia 13, trissomia 18 e trissomia 21 são três alterações cromossômicas comuns, que ocorrem geralmente devido à presença adicional de uma cópia completa dos cromossomos 13, 18 e 21, respectivamente. Os indivíduos afetados apresentam atraso mental, características faciais e geralmente são acompanhados por outras malformações. Atualmente, não há tratamento curativo para essas condições. O objetivo desse teste de triagem genética é detectar trissomias fetais dos cromossomos 13, 18, 21 em gestações individuais e gemelares. Além disso, em gestações únicas, também informa o sexo fetal e analisa possíveis alterações numéricas dos cromossomos sexuais. No caso de gestações gemelares, não se informa sexo fetal, apenas a presença ou a ausência do cromossomo Y e não se informa alterações numéricas dos cromossomos sexuais. No caso de gestações gemelares, o sexo fetal é determinado, mas não as alterações numéricas dos cromossomos sexuais. O teste NACE®5C é baseado em um método não invasivo para o feto que avalia o risco de <<aneuploidia cromossômica fetal>> por meio da detecção de DNA livre circulante no plasma materno, usando a tecnologia de sequenciamento de nova geração e análise avançada de bioinformática. As taxas de detecção são muito altas e isso permite reduzir significativamente o número de procedimentos invasivos (amniocentese ou biópsia das vilosidades coriônicas), evitando perdas fetais desnecessárias ou situações de risco de aborto espontâneo e/ou infecção intrauterina.

Informações sobre o teste NACE® 24C: O NACE®24C é válido somente para gestações únicas. Incluindo a cobertura descrita para o teste NACE®5C (trissomia 13, 18, 21 e cromossomos sexuais), o objetivo da versão NACE®24C é a detecção adicional de trissomias para o restante dos cromossomos que compõem o cariótipo humano (23 pares de cromossomos). As alterações de alguns cromossomos estão associadas a um alto risco de aborto espontâneo. A capacidade de identificar essas alterações fornece informações valiosas que, em determinadas situações clínicas, ajudarão na gestão da gravidez e/ou na preparação para o cuidado do recém-nascido, e podem ajudar a avaliar riscos futuros, assim como auxiliar no planejamento e acompanhamento de gestações subsequentes.

Informações sobre o teste NACE® 24C Ampliado: Além do descrito para o NACE®24C, o teste NACE®24C Ampliado é capaz de identificar seis importantes síndromes genéticas causadas por microdeleções nas regiões cromossômicas 15q11.2, 5p15.2, 22q11.2, 1p36 e 4p16.3. Síndromes devido a microdeleções são distúrbios causados pela ausência de pequenos pedaços de material cromossômico. A maioria dessas microdeleções ocorre espontaneamente ou *de novo*, não sendo herdada de um dos pais. Portanto, acontece sem um histórico familiar, na maioria das vezes, e também não influenciam outros fatores, como a idade avançada. Atualmente, não há tratamento curativo para esses transtornos.

A especificidade e a sensibilidade da técnica usada para os testes NACE®5C/ NACE®24C/ NACE®24C Ampliado são muito altas, com a taxa de falsos positivos (FP) e falsos negativos (FN) para a trissomia 21 inferior a 1%, com especificidade superior a 99% e sensibilidade entre 87,5-100% para o restante dos cromossomos e microdeleções analisadas.

A precisão em relação à sexagem fetal (feminino ou masculino) é de 99% em gestações únicas. Nos casos de gestações únicas, que começaram como sendo gemelares, mas houve perda precoce de um dos fetos, a confiabilidade na determinação do sexo fetal pode ser diminuída.

A sexagem fetal deve ser consistente com as descobertas ecográficas.

PROCEDIMENTOS, RISCOS E LIMITAÇÕES

O processo de realização do teste inclui as seguintes etapas:

1. Coleta de uma amostra de sangue.
2. Extração do DNA fetal livre circulante a partir da amostra biológica.
3. Sequenciamento de nova geração (NGS)
4. Análise bioinformática dos resultados do sequenciamento NGS.
5. Revisão final do resultado e emissão do diagnóstico

Para processar a amostra, será necessário que o documento de solicitação do teste seja preenchido corretamente. Caso contrário, a análise pode ser suspensa até que as informações necessárias sejam fornecidas ao laboratório. O prazo para o paciente fornecer as informações adicionais necessárias será de 24 horas, a partir da recepção da amostra. Após esse período, a amostra poderá ser descartada.

Devido à complexidade dos testes genéticos e às importantes implicações dos resultados dos testes, os resultados obtidos devem ser interpretados em conjunto com outros dados clínicos, dentro do contexto geral de uma consulta médica que deve ser direcionada por profissionais de saúde. Os relatórios dos resultados são estritamente confidenciais.

A coleta de sangue realizada para este teste genético não tem nenhum risco ou um risco muito baixo para a saúde da paciente, como hematoma ou, em casos raros, infecção no local punccionado.

O prazo para liberação dos resultados inicia após a recepção da amostra e da documentação preenchida, este deve ser verificado no momento da coleta ou no ato da entrega da amostra no laboratório. Em todos os casos, os prazos de entrega podem ser postergados se for necessária uma reanálise da amostra, ou uma nova coleta de sangue ou se existirem problemas no envio da amostra para o laboratório. Atrasos ou alterações do prazo para liberação do resultado podem ocorrer a qualquer momento devido a causas imprevisíveis. Nestes casos, o centro médico e/ou o paciente serão notificados. A falta de pagamento pode impedir a liberação dos resultados e consequentemente também afetar no prazo de emissão do laudo.

Rubrica:

Título: NACE Test Requisition and Consent Form (RDO)	Código/Versão: BR_L_F_NACE_005_PT_V1.0	Pág. 2/4
	Data da elaboração: 04/junho/2020	Data da próxima revisão: 04/junho/2022

No caso de não preenchimento do campo "Você deseja saber o sexo", a sexagem fetal será relatada.

Achados incidentais. Em casos muito raros, os resultados do NACE®5C/ NACE®24C/ NACE®24C Ampliado podem revelar o que se conhece como achados acidentais, isto é, informações genéticas clinicamente relevantes que estão fora dos objetivos desses testes. Alguns exemplos desses casos são uma dotação cromossômica XXX na mãe ou a presença de neoplasias, tanto benignas quanto malignas. Nessas situações, o laboratório tem o direito de contatar o seu médico para lidar adequadamente com o assunto.

As principais limitações associadas dos testes NACE®5C/ NACE®24C/ NACE®24C Ampliado são:

- a) Esses testes têm uma taxa de detecção próxima a 100%, mas não são um teste de diagnóstico. Para obter um diagnóstico definitivo, é necessário um diagnóstico pré-natal invasivo com um cariótipo (análise de todos os cromossomos), matrizes pré-natais ou análise rápida para os cromossomos/microdeleções analisadas no teste NACE®5C/ NACE®24C/ NACE®24C Ampliado (Técnicas de QF-PCR ou FISH).
- b) Em alguns casos, o resultado pode ser não informativo em uma primeira análise de sequenciamento, portanto, um segundo sequenciamento pode ser necessário, o que atrasaria a entrega dos resultados. Muito raramente, devido a uma porcentagem de DNA fetal circulante abaixo do nível de detecção da técnica, é necessário solicitar uma nova amostra de sangue materno.
- c) Para as trissomias analisadas, esses testes são mais precisos do que a triagem do primeiro trimestre atual. No entanto, resultados errôneos podem ser dados:
 - i. Um resultado positivo (alteração detectada) deve ser confirmado com um procedimento invasivo para ser confirmado.
 - ii. Um resultado negativo (anomalia não detectada) deve ser consistente com outros achados clínicos (ecografias, etc.) e não exclui completamente a presença de qualquer tipo de anomalia genética no feto, defeitos congênitos ou outras doenças testadas ou não.
- d) Esse teste não detecta triploidias.
- e) A precisão desses testes pode ser comprometida se existir:
 - i. Aneuploidia cromossômica materna;
 - ii. Mosaicismo (fetal ou confinado à placenta).
 - iii. Transfusões de sangue alogênico, transplante ou terapia com células-tronco;
 - iv. Síndrome do gêmeo evanescente;
 - v. Gestação múltipla (3 ou mais fetos).
 - vi. Câncer materno
 - vii. Tratamento crônico com heparina de baixo peso molecular. Se esse for o caso, entre em contato com o laboratório antes do teste.
- f) A técnica de sequenciamento de nova geração (NGS) usada nesse teste não permite detectar outras condições genéticas além daquelas detalhadas na seção DESCRIÇÃO deste consentimento (por exemplo, não se analisam doenças monogênicas).

POLÍTICA DE PRIVACIDADE E ARMAZENAMENTO DE DADOS E USO DAS AMOSTRAS EM PESQUISAS

Sua privacidade é uma prioridade para o laboratório. Sua identidade e todos os dados referentes a suas informações pessoais serão confidenciais e somente pessoas autorizadas terão acesso a essas informações, juntamente com as autoridades relevantes, quando exigido pelas leis da jurisdição aplicável.

Gostaríamos de informar que seus dados pessoais serão processados somente para: (1) Cumprir as obrigações decorrentes da prestação dos serviços contratados por você; (2) Verificar e garantir a qualidade dos serviços prestados (auditorias internas, controles de qualidade, estudos de validação laboratorial); (3) Para fins educacionais, desde que os referidos dados sejam anonimizados e você não possa ser identificado durante a análise dos dados, que serão removidos de qualquer publicação; (4) Para fins de pesquisa, publicações científicas e apresentações, desde que sejam os dados anonimizados e você não possa ser identificado durante a análise dos dados, que serão removidos de qualquer publicação; (5) Responder pessoalmente quaisquer dúvidas ou sugestões feitas por você durante o processo e monitorar o desempenho e a resolução do teste, incluindo a retenção dos seus dados pelo tempo estabelecido na Resolução de Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária n. 302 de 13 de outubro de 2005, exceto quando as leis locais da jurisdição aplicável determinarem o contrário; e (6) Para entrar em contato com você no futuro para solicitar uma avaliação dos serviços recebidos, enviar comunicações comerciais (incluindo "cross-selling" e "up-selling") de empresas associadas, e também para convidá-lo a participar de pesquisa de mercado e desenvolvimento de novos produtos. Você também declara que entende e aceita que não obterá, agora ou no futuro, qualquer benefício econômico para qualquer pesquisa realizada, e que não há intenção de compensá-lo(a) pelos produtos desenvolvidos a partir de qualquer pesquisa.

O paciente autoriza desde já a portabilidade dos seus dados pessoais (neste incluídos seus dados genéticos e de saúde) na forma do §4º do art. 11 da LGPD, entre o laboratório e Laboratórios de Terceiros, estes certificados com padrões internacionais de qualidade reconhecidos ou, na falta destes, de laboratórios pré-selecionados e avaliados periodicamente para fins de realização de parte ou da totalidade das análises clínicas solicitadas pelo presente Formulário de Requisição. Quaisquer resultados obtidos desta maneira serão inspecionados e esta circunstância será indicada no relatório laudo emitido.

De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, a parte solicitante deve ter o consentimento do paciente para realizar os testes de diagnóstico solicitados e processar seus dados. O paciente poderá, a qualquer momento, exercer seus direitos em relação ao tratamento dos seus dados, dentre eles quanto ao acesso, retificação, oposição, eliminação, decisões automatizadas, limitação e portabilidade, bastando para tanto entrar em contato com o laboratório via e-mail, por telefone, ou da forma que julgar conveniente.

Em relação aos dados do paciente e à identificação de suas amostras, resultados e testes, serão observadas estritamente as normas relativas à confidencialidade das informações e dados de pacientes dispostas na (i) Resolução de Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária n. 302 de 13 de outubro de 2005 e suas alterações posteriores, que trata sobre o Regulamento Técnico para Funcionamento de Laboratórios Clínicos ("RDC n. 302/2005"), (ii) na Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018, que dispõe sobre a proteção de dados pessoais no Brasil, com entrada em vigor prevista para 03/05/2021 ("Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD"), e (iii) no Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016 ("General Data Protection Regulation – "GDPR").

Observado o disposto nas normas acima citadas, os dados do paciente devidamente anonimizados mediante exclusão de nome e outras informações de identificação pessoal ("Dados Anonimizados"), poderão ser usados pelo laboratório para fins de pesquisa e desenvolvimento de novos testes e/ou para fins de controle interno de qualidade do laboratório e seus colaboradores e parceiros. Os Dados Anonimizados também poderão ser citados em publicações ou apresentações científicas do laboratório, bem como ser compartilhados pelo laboratório em bases de dados públicos ligados à área médica, destinadas a auxiliar a comunidade médica na interpretação e no diagnóstico de doenças. Em todos os casos acima citados, nenhuma compensação financeira pela inovação resultante do uso dos Dados Anonimizados será devida ao paciente. A autorização para utilização de Dados Anonimizados acima tratada poderá ser revogada a qualquer tempo pelo paciente, mediante comunicação enviada por e-mail ao laboratório, que providenciará o descarte dos Dados Anonimizados na medida do possível.

Se tiver qualquer (i) dúvida sobre esta Política ou sobre o processamento de dados ou (ii) se quiser fazer uma reclamação devido a uma possível violação

Rubrica:

Título: NACE Test Requisition and Consent Form (RDO)	Código/Versão: BR_L_F_NACE_005_PT_V1.0	Pág. 3/4
	Data da elaboração: 04/junho/2020	Data da próxima revisão: 04/junho/2022

desta Política, entre em contato conosco.

TENDO LIDO E ENTENDIDO O QUE FOI DITO ACIMA, ESTOU CIENTE:

As indicações, procedimento, riscos e complicações do tratamento proposto, bem como o custo financeiro do(s) teste(s).

Estar à disposição dos profissionais de saúde para ampliar qualquer aspecto das informações que não tenham sido suficientemente esclarecidas.

Compreendi as explicações que me foram dadas em linguagem clara e simples, e o profissional que me orientou me permitiu fazer comentários, esclarecendo quaisquer questões que levantei e informando que posso retirar meu consentimento livremente a qualquer momento.

Estou satisfeito(a) com as informações recebidas e concordo livremente em coletar as amostras biológicas e enviá-las ao laboratório com a finalidade de realizar os testes mencionados.

O resultado obtido por esse teste e as informações que dele podem derivar não podem ser considerados, em nenhum caso, como substitutos de aconselhamento genético / médico ou tratamento médico por um profissional habilitado, nem representam uma consulta médica. **Recomendamos que você consulte seu médico ao receber seus resultados.**

De qualquer forma, declaro que recebi informações adequadas de um profissional qualificado do Centro médico/laboratório sobre a importância do teste, incluindo possíveis alternativas que eu escolhi em função dos resultados e que está disponível para qualquer dúvida adicional que eu possa exigir quando os resultados do teste forem conhecidos. Também aceito que os resultados do(s) teste(s) possam ser repassados ao meu médico, para que ele possa me aconselhar sobre o tratamento adequado a seguir.

Questionário Exames Genéticos

ETIQUETA DA
AMOSTRA

As informações obtidas neste questionário são imprescindíveis para a correta execução do exame e correta interpretação dos resultados obtidos. Pedimos que todos os campos sejam preenchidos (caso existam resultados relacionados, pedimos que os mesmos sejam anexados a este questionário).

DADOS DO SOLICITANTE	
> Hospital/Clinica:	
> Nome completo:	
> E-mail:	> Telefone:
> CRM:	> Data da solicitação: ___ / ___ / ___

DADOS DA AMOSTRA	
> Data da coleta: ___ / ___ / ___	> Tipo de amostra:

DADOS DO PACIENTE	
> Nome completo:	> CPF:
	> Data de nascimento: ___ / ___ / ___
> Endereço:	> E-mail:
	> Telefone:
> Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	> Peso: ___kg

DADOS DO PACIENTE	
> Nome completo:	> CPF:
	> Data de nascimento: ___ / ___ / ___
> Endereço:	> E-mail:
	> Telefone:
> Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	> Peso: ___kg

DADOS CLÍNICOS
> Suspeita clínica:
> Principais sintomas clínicos:
> Antecedentes familiares (especificar parentesco):

Recomendações para o isolamento e o envio das amostras para PGT-A

Estamos fornecendo tubos eppendorfs de 0,2mL contendo 3µL de PBS para transporte das biópsias de embriões. Os embriões poderão ser biopsiados em D3 ou D5.

1. Expor a solução de PBS e tubos eppendorfs 0,2mL contendo 3µL de PBS à luz UV por 20 minutos.
2. Identificar os tubos com as iniciais da paciente e o número correspondente ao número do embrião. P.ex. Paciente EFJ1 corresponde ao embrião 1 da paciente EFJ.
3. Deverá ser enviado um tubo "branco", sem células, mas manipulado pelo embriologista da mesma forma que os demais tubos, para controle de contaminação.
4. A biópsia dos blastocistos pode ser feita no meio de sua preferência.
5. Depois da biópsia, as células obtidas deverão ser lavadas 2 vezes em gotas de PBS (com o auxílio de uma pipeta com tip estéril com filtro, colocar duas gotas separadas de PBS sobre uma placa de Petri ou lâmina. Transferir a biópsia para uma gota, e depois para a gota seguinte de PBS).
6. Transferir para os tubos fornecidos apenas as células que tenham seus núcleos visualizados. Usar um tubo para a amostra de cada embrião.
7. Congelar as amostras a serem enviadas assim que possível. 8. As amostras deverão ser enviadas dentro dos tubos 0,2mL, alocados em suporte e acondicionados em embalagem com fechamento tipo zip. Enviar em uma caixa de isopor com gelo seco.

Eu, _____, embriologista da clínica _____ realizei as biópsias embrionárias e segui as recomendações do laboratório RDO diagnósticos médicos e todas as minhas dúvidas quanto ao procedimento e/ou envio foram esclarecidas.

Local _____ data ____/____/____ nome/assinatura _____

Questionário PGT-A

Teste genético pré-implantacional - aneuploidias - sequenciamento - NGS

1. A biópsia do embrião foi realizada em qual dia de crescimento? (p. ex. D3, D5) _____

2. Os embriões serão vitrificados antes da transferência para o útero?

() sim ou () não

Por favor, preencha a tabela abaixo com a identificação de cada embrião, bem como suas características morfológicas observadas, respectiva classificação e número de células visíveis no processo do tubing.

Obs.: Identificar os tubos com as iniciais da paciente e o número correspondente ao número do embrião. Por exemplo, paciente EFJ1 corresponde ao embrião 1 da paciente EFJ.

		TURBING	
Identificação do tubo	Embrião no.	Classificação embrião/características	Nº céls./céls.visíveis

Clínica: _____

Embriologista _____ CRBio () _____

E-mail: _____ telefones _____

Local _____ data ____/____/____ Assinatura _____

CONSENTIMENTO INFORMADO
TESTE GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL PARA ANEUPLOIDIAS (PGT-A)
INFORMAÇÕES DO PACIENTE

Nome (ela): _____

Data de nascimento: _____ CPF: _____

Nome (ele): _____

Data de nascimento: _____ CPF: _____

Endereço: _____ Nº _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

E-mail: _____ Telefones: _____

Qual o objetivo deste teste?

O Teste Genético Pré-Implantacional é uma ferramenta que pode ser associada com a fertilização in vitro (FIV) para detectar embriões com anomalias cromossômicas antes da transferência do embrião para o útero materno.

As anomalias cromossômicas são observadas com frequência nos embriões e resultam em gestações anormais, abortos espontâneos e falhas de implantação.

A informação obtida através do PGT-A (sigla em inglês: *Preimplantation Genetic Screening/ preimplantation genetic test aneuploidies*) auxilia médicos e pacientes na decisão de quais embriões devem ser transferidos.

Cada mulher pode produzir óvulos cromossomicamente alterados e cada homem pode produzir espermatozoides cromossomicamente alterados. Se um óvulo com 24 cromossomos (contagem alterada, o correto seriam 23 cromossomos) é fertilizado por um espermatozoide com 23 cromossomos (contagem correta), o embrião resultante possui 47 cromossomos (um cromossomo extra). Um exemplo comum de uma anomalia cromossômica é a Síndrome de Down, causada pela presença de três cópias do cromossomo 21 ao invés de duas.

A origem das aneuploidias embrionárias (cromossomos adicionais ou ausentes) deve-se a um óvulo anormal, a um espermatozoide anormal ou a um erro posterior na divisão celular.

Quem pode se beneficiar do PGT-A?

Esta análise é especialmente importante em grupos de risco, como mulheres com idade superior a 38 anos, em que o risco de anomalias cromossômicas é significativamente maior. Pacientes com histórico de abortos espontâneos recorrentes, repetidas falhas de implantação, mulheres que tiveram uma gravidez anterior com uma alteração cromossômica ou ainda homens com uma concentração baixa de espermatozoides, também podem ter uma porcentagem maior de embriões alterados. Os benefícios principais do PGT-A são, a partir da seleção de embriões cromossomicamente normais, ocorrem à diminuição do risco de abortos espontâneos, o aumento da taxa de implantação e o aumento das probabilidades de ter um bebê saudável.

Decidi fazer o teste, e agora? Como ele acontece?

No laboratório de FIV da clínica de reprodução serão realizadas as três primeiras fases: a fertilização *in vitro*, a biópsia do embrião e a preparação celular, feitas por embriologista treinado.

Em seguida, as células da biópsia serão transportadas para o RDO, onde a análise é realizada por sequenciamento de nova geração (NGS). Veja na figura 1 abaixo o processo produtivo no laboratório RDO para o exame PGT-A.

As etapas iniciais são realizadas na clínica de reprodução a retirada das células de cada embrião, estas células são armazenadas e enviadas ao laboratório para processamento e liberação do resultado, que irá auxiliar o médico na decisão de qual embrião transferir.

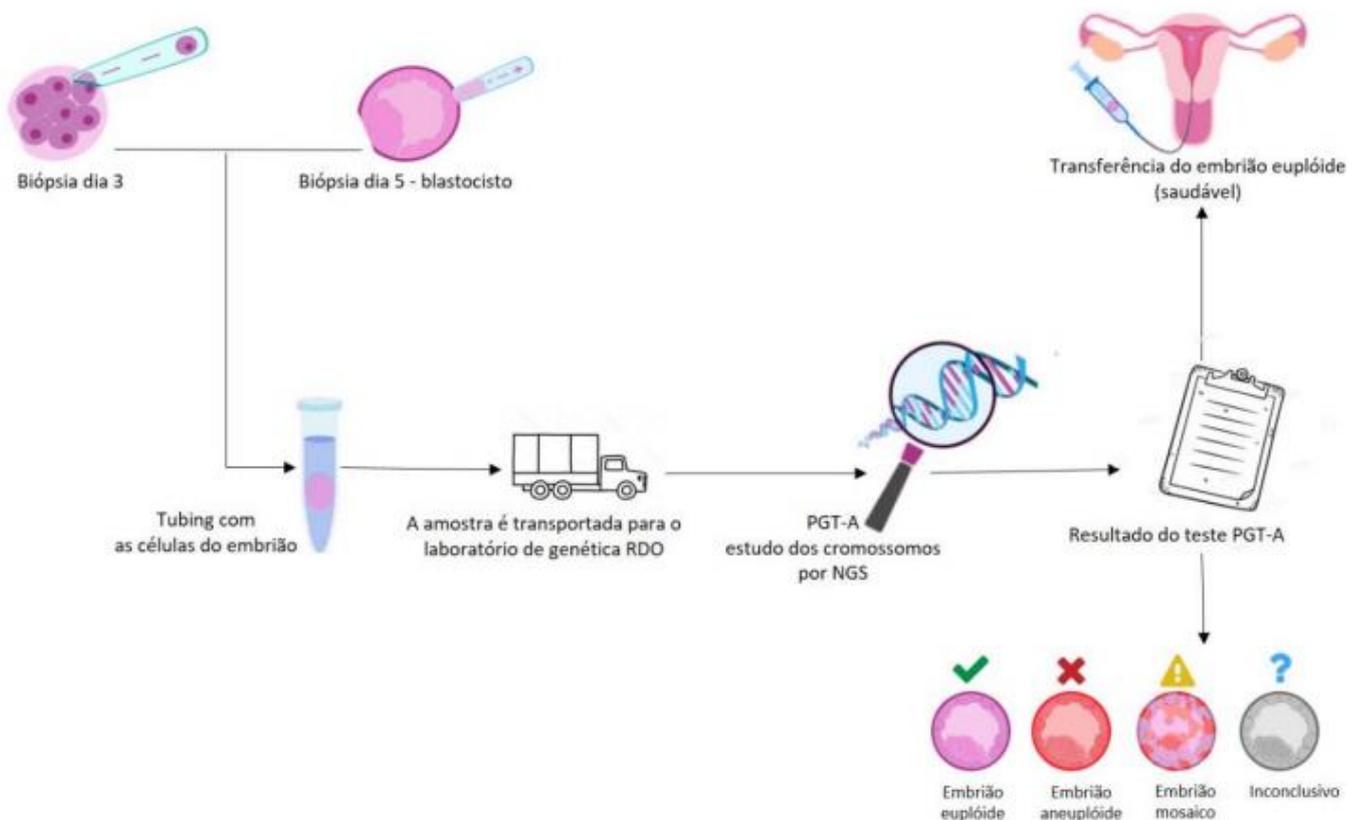


Figura 1

Fertilização *in vitro* (FIV): quais as recomendações para aumentar o sucesso do teste PGT-A?

É recomendada a utilização da ICSI (injeção intracitoplasmática dos espermatozoides) para evitar o erro do diagnóstico pela amplificação do DNA de possíveis espermatozoides aderidos ao embrião.

Biópsia dos embriões: da preparação celular ao transporte para o RDO

1. A biópsia embrionária pode ser feita no 3º dia do desenvolvimento embrionário, chamada de biópsia de blastômero ou, nos dias 5/6/7 do desenvolvimento embrionário, quando o embrião é um blastocisto, chamada de biópsia de trofotoderma, a decisão de quando realizar a biópsia fica a critério médico e você será informada pela equipe da Clínica de Reprodução.

2. Para a biópsia de blastômero, é retirada uma célula do embrião para analisar e na biópsia de trofotoderma, há mais células presentes no embrião; conseqüentemente, são retiradas várias células de cada blastocisto, sendo que os embriões permanecerão na Clínica de reprodução, podendo ser congelados após a biópsia antes de receber os resultados, este processo é chamado de vitrificação dos embriões, um procedimento validado e mundialmente utilizado e que não causará danos aos embriões.

3. Após a realização da biópsia, as células obtidas são lavadas para eliminar possível contaminação e são transferidas a um tubo pequeno (tubing). Todo material para coleta da biópsia e envio ao laboratório de genética são fornecidos pelo RDO.

4. Os tubos com as células serão enviados ao laboratório, seguindo rigorosamente as instruções de envio, respeitando-se, sobretudo a temperatura requerida pelo RDO. Dependendo da localização do centro de reprodução, o RDO oferece suporte para retirar a biópsia e transportar da forma mais rápida e segura possível, se o centro de reprodução não estiver localizado na grande São Paulo, as amostras devem ser enviadas, congeladas, para que cheguem ao laboratório no dia seguinte. Se todas as instruções de armazenamento e transportes forem seguidas, nenhum dano será causado às biópsias. Análise do material recebido e emissão de resultados: Uma vez que o laboratório recebe as amostras, o material genético das células (DNA) é amplificado para aumentar a quantidade de DNA presente.

Já nesta primeira amplificação é possível saber se existem amostras com DNA insuficiente ou se existe contaminação do tubo CONTROLE (tubo contendo apenas meio de cultivo do centro de reprodução, que também passa pelo protocolo de amplificação, onde se espera não encontrar DNA, comprovando a ausência de contaminação). Caso alguma amostra não possua DNA suficiente para análise ou caso seja detectada contaminação, o centro de reprodução será avisado imediatamente. As amostras então são preparadas para análise através do sequenciamento de nova geração (das siglas em inglês Next Generation Sequencing - NGS). Cada embrião é analisado em software por programas específicos e algoritmos validados para detecção de alterações. Os resultados são emitidos diretamente ao centro de reprodução e com base nestas informações o médico que está tratando você irá lhe explicar as condições de cada embrião e decidirá qual deles transferir.

Quais são os riscos e as limitações deste teste?

O PGT-A não pode garantir uma gravidez saudável, assim como não é capaz de eliminar por completo o risco do aborto espontâneo, morte ao nascimento ou ainda o nascimento de uma criança com anomalias genéticas.

1. Riscos na biópsia:

Existem estudos relatando a possibilidade de que um embrião euplóide/normal biopsiado diminua ligeiramente sua capacidade de implantação em comparação com um embrião euplóide/normal que não tenha sido biopsiado. Porém, centenas de estudos evidenciam que a seleção de embriões saudável por PGT-A compensa amplamente todo o efeito adverso potencial da biópsia. É possível que um embrião seja danificado durante a biópsia e deixe de se desenvolver ou não seja apto para a transferência. Porém, este risco de danos ao embrião é muito baixo, diferentes estudos realizados em recém-nascidos indicam que, após ter feito a biópsia embrionária, o risco de defeitos congênitos é similar à taxa da população geral.

O RDO não se responsabiliza por qualquer dano potencial ao embrião.

2. Preparação das células:

Uma vez que a(s) célula(s) são retiradas do embrião, são transferidas para um pequeno tubo. É possível que as células não sejam transferidas ao tubo de forma adequada, assim não haveria um material celular para fazer a análise genética. Também é possível que o material celular esteja deteriorado (má qualidade), razão pela qual não seria amplificado com sucesso.

Em qualquer caso, os resultados do PGS para esse embrião específico não serão obtidos. O RDO não se responsabiliza se uma célula não estiver presente em um tubo ou se o DNA for de má qualidade.

3. Transporte:

Possíveis imprevistos durante o transporte podem atrasar a recepção da amostra ou raramente resultar em danos da mesma. O RDO não se responsabiliza por danos a uma amostra relacionados ao transporte.

4. Limite na detecção:

O PGT-A é um teste projetado para detectar aneuploidias (perdas ou ganhos de CROMOSSOMOS completos). Lembrando que alterações embrionárias podem ser originadas de problemas gênicos e ainda diversas outras causas, um embrião euplóide/normal não exclui por completo as chances de alterações genéticas possíveis.

5. Mosaicismo:

Significa que há mais de um tipo celular presente na amostra da biópsia usada para os testes genéticos. É possível apontar que um embrião com um resultado de mosaico está em maior risco de ser aneuploide. O mosaicismo acontece por acaso durante o desenvolvimento embrionário e pode ser a origem de defeitos congênitos ou do comprometimento cognitivo nos indivíduos.

O PGT-A é feito em uma biópsia do embrião, pois o embrião ao todo não pode ser analisado. Desta maneira, a possibilidade de mosaicismo não pode totalmente ser excluída, portanto é possível que um embrião diagnosticado como normal possa apresentar algum grau de mosaicismo.

Devido a esta incerteza, o RDO NÃO recomenda a transferência dos embriões diagnosticados como mosaico. Você deve discutir com o seu médico e/ou um assessor genético se desejar transferir um embrião diagnosticado como mosaico. Entenda melhor o que isso significa na figura 2.

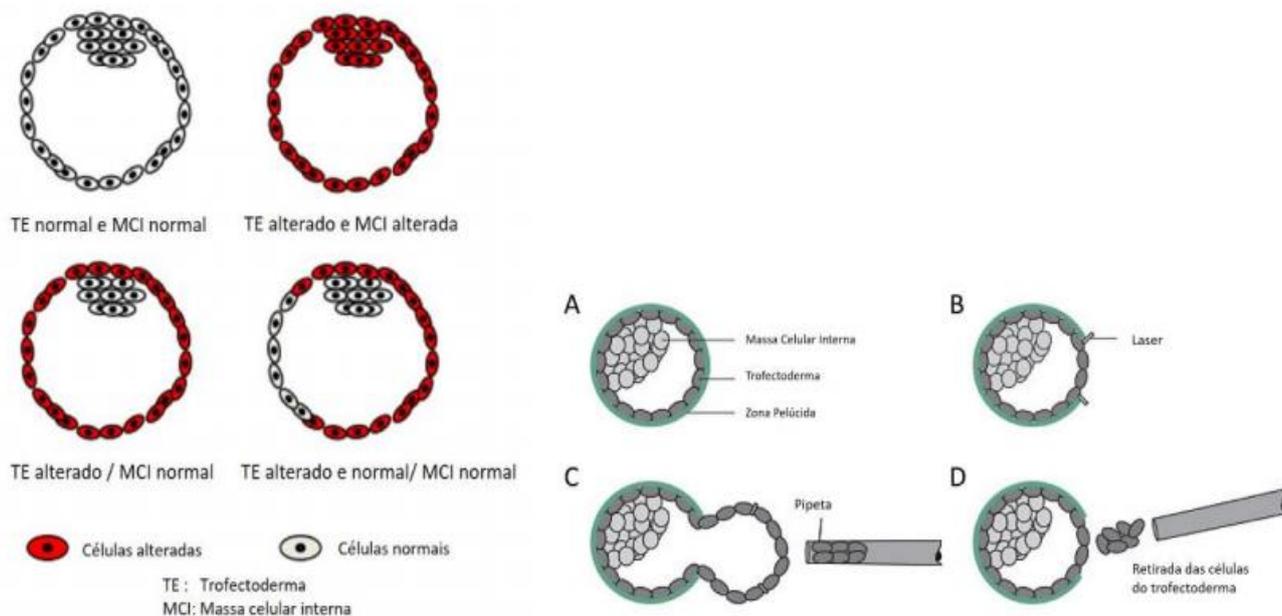


Figura 2.

Representação esquemática das células que compõe um embrião no estágio de blastocisto e o que significa um embrião mosaico, onde partes das células são normais e parte são anormais. Como a biópsia é feita de uma pequena amostra de células, é possível que o resultado não represente o embrião como um todo.

6. Alterações não testadas no PGT-A:

O risco de defeitos no nascimento é de 3-5% na população geral e pode ter causas genéticas ou não genéticas, mas que não são necessariamente causadas pelas alterações no número dos cromossomos. Também, as malformações congênitas, como as malformações cardíacas, acontecem frequentemente na presença de cromossomos normais.

Conseqüentemente, uma avaliação padrão de ultrassom é recomendada durante a gravidez. Algumas doenças são multifatoriais, ou seja, acontecem devido a uma combinação de influências genéticas e ambientais.

No momento, os estudos nos embriões ou durante a gravidez não são possíveis para a maioria destas circunstâncias já que a causa exata não é conhecida. Alguns exemplos destas circunstâncias são o autismo, a esquizofrenia e o diabetes.

Para detectar a presença de transtornos de genes individuais, tais como a fibrose cística, a anemia falciforme ou a hemofilia, devem ser realizados os testes para detectar a mudança específica no gene familiar (mutação). Toda alteração genética familiar conhecida deve ser comentada com seu médico.

Disomia Uniparental (UPD): é a presença de duas cópias de um cromossomo do mesmo membro do casal e é associado a síndromes genéticas médicas, cognitivas ou deficiências genéticas em determinados cromossomos. O PGT-A realizado no RDO não pode detectar UPD por PGS.

7. Precisão no diagnóstico:

A precisão deste teste é superior a 98%, portanto, a taxa de diagnóstico errôneo para as anomalias cromossômicas analisadas é menor de 2%.

O diagnóstico errôneo pode estar relacionado com a ausência de células no tubo de ensaio ou no material genético de má qualidade (comum em células danificadas ou mortas). Porém, vale ressaltar que a taxa de diagnóstico errôneo ou ausência de diagnóstico atribuído a estas questões é de cerca de 2%.

8. Meu teste só tem embriões alterados, e agora?

Em algumas pacientes todos os embriões são anormais/alterados, portanto, não há transferência de embrião algum. O risco específico é influenciado pelo histórico reprodutivo do casal, além da idade da mulher e de outros fatores.

9. Resultados

No RDO diagnósticos médicos, você pode ter o resultado do seu teste PGT-A de duas maneiras:

- 1) Casos com transferência no mesmo ciclo da biópsia: pode ocorrer quando a biópsia é realizada em dia 5 o resultado é disponibilizado no 6º dia do desenvolvimento embrionário.
Disponível somente para São Paulo, pois nestes casos temos apenas 24hs para a realização do diagnóstico e as amostras devem ser recebidas no laboratório até as 14h do mesmo dia em que foi feita a biópsia embrionária.
- 2) Análises para as biópsias com transferência no próximo ciclo, com embriões criopreservados (vitrificados). Disponível para quase todas as regiões do Brasil, com resultado liberado em 10 dias corridos.

Importante:

Vale ressaltar que o PGT-A realizado em 24hs é uma situação extraordinária dentro da rotina laboratorial, já que exige um turno de trabalho durante à noite dedicado para a análise destas células.

Neste contexto, ainda que rara, há a possibilidade de ocorrer imprevistos como: mal funcionamento inesperado de equipamentos, problemas de conexão de internet e processamento de dados, falta de energia ou quaisquer outros tipos de complicações que não podem ser controladas e que possam prejudicar o envio do resultado no tempo hábil adequado.

10. Doação para pesquisa no RDO R&D ou eliminação das amostras

O RDO R&D (*Research and Development*) atua fortemente na busca de soluções inovadoras e diagnósticos mais precisos, para este propósito, a doação do DNA restante utilizado no seu teste PGT-A pode ser útil, para ajudar outros casais com problemas de infertilidade.

Caso você aceite doar o DNA, este será usado para estudo e desenvolvimento de novas tecnologias de diagnóstico. As amostras doadas serão usadas e destruídas durante o processo da pesquisa. Estas doações nunca serão utilizadas para a criação de novos embriões. As amostras doadas serão recodificadas e sua informação pessoal será protegida, de modo que ninguém saiba a sua identidade. Portanto, os dados científicos gerados e publicados não incluirão dados pessoais, por isso poderão ser compartilhados com outros cientistas dentro e fora do RDO.

11. Decisão para doar suas amostras é voluntária:

Caso não queira doar, as suas amostras serão destruídas.

Vocês têm direito de desistir do consentimento da doação em qualquer momento antes que o material doado seja entregue aos pesquisadores.

Porém, uma vez que as amostras forem entregues aos pesquisadores após a sua doação, não será mais possível tirá-las da pesquisa.

12. Para desistir da pesquisa, favor contatar o RDO.

A não aceitação da doação não refletirá nenhuma repercussão negativa em seu tratamento ou decisões clínicas, uma vez que os pesquisadores não têm nenhuma influência em seu tratamento clínico.

Portanto, se ficou claro nosso objetivo para pesquisa, assinale a opção que julgar mais adequada para o seu caso.

() Sim, desejo doar ao RDO o DNA restante das amostras da biópsia, para fins exclusivos de pesquisa;

() Sim, desejo que as amostras sejam destruídas ao finalizar os testes clínicos;

() Preencha este espaço se não tiver inconveniente em ser contatado no futuro para oferecer-lhe a possibilidade de realizar estudos de pesquisa ou completar a informação médica do seu caso. O fato de não preencher este espaço não pressupõe nenhum compromisso de aceite para participar no estudo.

CONSENTIMENTO PARA O TESTE PGT-A

Nós tivemos a oportunidade de revisar e discutir este consentimento e fazer qualquer pergunta sobre o mesmo ao laboratório RDO e ao médico responsável por nosso ciclo de FIV, a respeito dos procedimentos de PGT-A antes e durante o processamento das minhas (nossas) amostras.

Nós compreendemos que há benefícios, riscos e limitações envolvidos, compreendemos também que este teste não substitui a ecografia, a análise do sangue, à biópsia de vilos coriais ou uma amniocentese durante a gravidez e que é recomendável consultar estas opções com o nosso obstetra ou especialista em genética.

Este consentimento é um acordo entre o RDO e nós para autorizar a análise de PGT-A para a seleção embrionária de aneuploidias e nós compreendemos todas as questões envolvidas com este teste.

Eu/nós autorizamos o RDO a executar o PGT-A para a aneuploidias e posterior seleção embrionária.

Local _____ Data: ____/____/____

Assinatura (ela): _____

Assinatura (ele): _____

Médico/CRM/Assinatura: _____



DIAGNÓSTICOS MÉDICOS

Muito Além de Resultados

BRASIL 1150, J. AMERICA, 01430-001, S. PAULO SP | telewhatsApp: (11) 3065-0800

PJ/MF: 07.052.374/0001-08

www.rdo.med.br

SOLICITAÇÃO DE MATERIAL PARA APOIO/PARCEIROS

Clínica/laboratório: _____

Nome /contato: _____

Endereço/cep: _____

Telefones: () _____

E_mails: _____

Qtd.	Unit.	Descrição do Material	Observação
		Bloco de ficha de solicitação de exame/ acompanha amostra	
		Criotubos para Fragmentação de DNA espermático/TECE	
		Cx de isopor medida 22,5x14,0x18,0 cm c/ tampa	
		Cx de isopor pequena 14,5x11,5x7,0 cm c/ tampa	
		Cx de papelão 23,5x15x20,0 cm UN3373 biological substance cat. B	
		Etiqueta c/impressão do código de barra de identificação do cliente	
		Gelo reciclável 16x3 cm 15 grs de gel (espessante acrílico)	
		kit painel aneuploidias fetais/NIPT	
		kit painel Microbiológico Endometrial RT-PCR - 13 patógenos	
		KIT painel DST - RT PCR 7 patógenos	
		Tubo corning - CentriStar - ref 430791	
		Tubo hemo tampa amarela ACD sst - BD ref 360060	
		Tubo hemo tampa amarela ACD sst - BD ref 364606	
		Tubo hemo tampa amarela/sst/gel BD ref 367957	
		Tubo hemo tampa azul/citrato - BD ref. 369714	
		Tubo hemo tampa cinza/fluor-EDTA - BD ref 368521	
		Tubo hemo tampa perolada /PPT - BD ref. 362788	
		Tubo hemo tampa preta /Seditainer - BD ref. 366674	
		Tubo hemo tampa roxa EDTA - BD ref 367861	
		Tubo hemo tampa verde / heparina sodica - BD ref 36874	
		Folder - divulgação hormônio anti-mülleriano	
		Folder - divulgação - fragmentação do DNA espermatozóide	
		Folder - divulgação - painel de trombofilia	
		Folder - divulgação - genotipagem receptores hormonais FSH/LH	
		Folder para divulgação - painel de sequenciamento genético - NGS	
		Folder para divulgação - sexagem fetal 5a. Semana completa	
		Folder para divulgação - Rh fetal 8a. Semana completa	

OBS.: Após preenchido enviar para o depto de enfermagem RDO:
Telefone/whatsApp: (11) 3065-0800
ou enfermagem@rdo.med.br

O despacho acontecerá na 2a. Feira seguinte.

Local _____ / _____ / _____ _____
Nome/visto

INSTRUÇÕES E FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA/PACIENTE

Todo o material necessário para a coleta, como: tubos, caixa de isopor, gelo reciclável, etc., pode ser solicitado antecipadamente no RDO, pelo telefone (11) 3065-0800, ramal 232, setor de enfermagem.

Importante: antes da coleta, identifique todos os tubos, nome completo e RG;

O material (amostras) deve vir, **obrigatoriamente**, acompanhado (inserir em um plástico e colocar dentro da caixa de isopor):

- ✓ Ficha de solicitação/identificação do exame (anexos);
- ✓ Pedido médico (original/cópia).

Estes documentos são obrigatórios, pois, ficam arquivados no protocolo de exames do paciente, conforme instruções normativas.

Despachar/enviar no mesmo dia - preferencialmente, entre 2ª a 5ª feira, devido o tempo de estabilidade de (2 a 3 dias, para chegar ao RDO, ou ser retirado no terminal de carga.

Não enviar/despachar em véspera de feriado - afim de evitar a retenção nos terminais de carga; Reforçamos a importância de comunicarem nossos setores, afim de agilizar a retirada do material enviado, evitando possíveis não conformidades por perda de estabilidade, para:

- ✓ Atendimento: whatsapp (11) 3065-0800; atendimento@rdo.med.br
- ✓ Laboratório: area.tecnica@rdo.med.br
- ✓ Logística/transporte: irandir.silva@rdo.med.br

Informações/necessárias:

- ✓ Dados da Empresa do transporte;
- ✓ Número nota de despacho para rastreio
- ✓ Número de Nota Fiscal (quando aplicável)
- ✓ Material postado (quando aplicável).

Estas informações balizam o rastreio e a programação de representante RDO para a retirada nos respectivos nos terminais de carga (rodoviário, aeroportuário), possivelmente, dentro do prazo.

No caso de opção pelo correio/SEDEX, a entrega acontecerá em nossa porta, assim não nos será permitido interferir através do acesso pessoal de representante no terminal.

Etiqueta/endereçamento

RDO

**Av. Brasil, 1150 J. América
01430-001 – S. Paulo - SP**

FICHA DE DESPACHO/IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAL

Código/Conveniado/etiqueta se aplicável:

Dados do cliente/Clinica/Hospital/Laboratório

Nome _____

CNPJ: _____

Endereço _____ Cidade _____ UF _____ CEP _____

Telefones: (fixo) _____ Celular _____ whatsapp _____

E-mail: _____

Nome do contato: _____

Dados do Paciente

Nome completo _____

Endereço _____ Cidade _____ UF _____ CEP _____

Telefones: (fixo) _____ Celular _____ whatsapp _____

E-mail: _____

Gênero: _____ Data de Nasc. _____ idade: _____ Raça: _____ Peso: _____

Gestante: _____ Semanas _____ DUM _____

Coleta realizada por: _____ Data _____ Horas _____

Medicamentos/dados clínicos do paciente(se aplicável):

INFORMAÇÕES GERAIS

RDO DIAGNÓSTICOS MÉDICOS LTDA

Av. Brasil, 1.150, Jardim América | 01430-001 | São Paulo – SP | (11) 3065-0800

Contrato social registrado na JUCESP NIRE **35.223.95536-1**

Inscrito no CNPJ-MF. **07.052.374/0001-08**

Inscrição Estadual (ICMS). Isento

Inscrição Municipal (ISS) **3.346.002-7**

CREMESP-PJ **38.156**

CNES **509.443-7**

Licença ANVISA **35.0.010.590-864-0000011-16.**

Diretor Clínico e Fundador:

Dr. Ricardo M., de Oliveira – CRM-SP 26.218

Diretora Responsável pela Patologia Clínica e Medicina laboratorial

Dra. Adah Cristina Conti de Freitas – CRM-SP 81.112

Gestão de Atendimento e Enfermagem

Cibele Grothe Esmanhoto - COREN 77545

Gestão Comercial & Marketing

Carlos Alberto Sampietre

