



intolerância alimentar
sibo - supercrescimento bacteriano (teste respiratório)
intolerância à lactose (teste respiratório)
intolerância à frutose (teste respiratório)
intolerância à xilose (teste respiratório)
intolerância à sacarose (teste respiratório)

calprotectina fecal e sérica
sequenciamento genético da microbiota
intolerância genética à lactose
intolerância genética ao glúten
nutrigenético
infiximabe/adalimumabe

Número: ex.Controle
Paciente: pa.Nome
Nome Social: **pa.NomeSocial**
Médico (a) so.Nome
Dr(a):
Data: ex.Data
Sexo: pa.Sexo Idade: pa.Idade Dt. nasc.: pa.Nascimento
CPF: pa.Cpf
Carteirinha: ex.Matricula

TESTE NÃO-INVASIVO DE TRIAGEM PARA CÂNCER COLORRETAL (CCR)

1. MATERIAL: Fezes

2. GENES AVALIADOS: *SDC2, ADHFE1 e PPP2R5C*

3. RESULTADO E INTERPRETAÇÃO:

POSITIVO - Paciente possui resultado de metilação alterado para os genes _____, compatível com risco aumentado para a presença de alterações no trato intestinal potencialmente relacionadas à presença de adenoma de alto grau e/ou carcinoma colorretal.

NEGATIVO - Paciente possui resultado de metilação normal para os genes _____, compatível com baixo risco para a presença de alterações no trato intestinal potencialmente relacionadas à presença de adenoma de alto grau e/ou câncer colorretal.

4. METODOLOGIA:

Método qualitativo para avaliação da metilação dos genes *SDC2, ADHFE1 e PPP2R5C* para determinação do risco para a presença de anormalidades no trato intestinal potencialmente relacionadas ao adenoma de alto grau e/ou câncer colorretal.

Aline de Moura - CRBIO:106769/01-D
Responsável Técnica
Laboratório Reg. CRBIO: 1967/01-D

A conduta médica deve ser baseada na avaliação conjunta deste diagnóstico frente ao quadro Clínico / Laboratorial / Radiológico apresentado pelo paciente. Página 1 de 4

Número: ex.Controle
Paciente: pa.Nome Sexo: pa.Sexo Idade: pa.Idade Dt. nasc.: pa.Nascimento
Nome Social: **pa.NomeSocial**
Médico (a) so.Nome CPF: pa.Cpf Carteirinha: ex.Matricula
Dr(a):
Data: ex.Data

TESTE NÃO-INVASIVO DE TRIAGEM PARA CÂNCER COLORRETAL (CCR)

5. LITERATURA: UMA NOVA FORMA DE INVESTIGAR O RISCO PARA CCR

O CCR é uma doença frequente e de difícil prevenção na população mundial. Tradicionalmente, a colonoscopia e a pesquisa de sangue oculto nas fezes são exames realizados na rotina médica e de amplo conhecimento no mercado laboratorial. Com o desenvolvimento tecnológico de testes genéticos e epigenéticos, o estudo do CCR ganhou robustez e praticidade, valendo-se de métodos não-invasivos com valor preditivo para avaliar o risco da presença do adenoma de alto grau e/ou câncer colorretal no trato intestinal. Assim, o estudo da metilação é um método inovador que pode colaborar na prevenção e investigação desta doença.

O QUE É O ESTUDO DA METILAÇÃO E OS GENES *SDC2*, *ADHFE1* e *PPP2R5C*

A metilação é o estado da arte que modula a expressão dos nossos genes sem alterar a estrutura do nosso DNA. Assim, alteração na metilação do DNA pode acarretar a ativação e o silenciamento de genes e regiões moduladoras, sendo considerada uma das alterações moleculares mais comuns no desenvolvimento do câncer, neste estudo, do câncer colorretal.

Alguns biomarcadores de metilação do DNA, como os genes *SDC2*, *ADHFE1* e *PPP2R5C* são considerados importantes para detecção precoce de câncer colorretal. Desta forma, ressaltamos algumas especificidades: Com relação ao gene *SDC2*, a sua região promotora está no seu estado hipermetilado na maioria dos pacientes com câncer colorretal precoce e nos casos de adenoma. Já, para o gene *ADHFE1*, um supressor tumoral, este encontra-se significativamente hipermetilado e regulado negativamente em pacientes com CCR, sendo sua expressão relacionada à diferenciação tumoral. Desta forma, a expressão do gene *ADHFE1* é também regulada negativamente no CCR, quando comparada com a expressão na mucosa normal adjacente à região tumoral. Por fim, o gene *PPP2R5C* tem a função de controlar negativamente o crescimento e o processo de divisão celular que, no seu estado hipermetilado, pode contribuir para o desenvolvimento do CCR.

CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS:

1. O teste de triagem não-invasivo para o CCR não substitui a colonoscopia e o resultado deste teste não deve ser usado como única base para condutas terapêuticas.



Aline de Moura - CRBIO:106769/01-D
Responsável Técnica
Laboratório Reg. CRBIO: 1967/01-D

A conduta médica deve ser baseada na avaliação conjunta deste diagnóstico frente ao quadro Clínico / Laboratorial / Radiológico apresentado pelo paciente. Página 2 de 4



intolerância alimentar
sibo - supercrescimento bacteriano (teste respiratório)
intolerância à lactose (teste respiratório)
intolerância à frutose (teste respiratório)
intolerância à xilose (teste respiratório)
intolerância à sacarose (teste respiratório)

calprotectina fecal e sérica
sequenciamento genético da microbiota
intolerância genética à lactose
intolerância genética ao glúten
nutrigenético
infiximabe/adalimumabe

Número: ex.Controle

Paciente: pa.Nome

Nome Social: **pa.NomeSocial**

Médico (a) so.Nome

Dr(a):

Data: ex.Data

Sexo: pa.Sexo Idade: pa.Idade Dt. nasc.: pa.Nascimento

CPF: pa.Cpf

Carteirinha: ex.Matricula

TESTE NÃO-INVASIVO DE TRIAGEM PARA CÂNCER COLORRETAL (CCR)

2. O resultado positivo para o teste não-invasivo de triagem para o CCR não é diagnóstico confirmatório da presença de neoplasia no trato intestinal.
3. O resultado negativo para o teste não-invasivo de triagem para o CCR indica que o paciente tem baixo risco de desenvolver o CCR ou adenoma, não excluindo em definitivo tais doenças.
4. Recomendamos que o médico solicitante avalie de forma abrangente os resultados com base na condição clínica do paciente e em outros indicadores laboratoriais e de imagem.
5. O COLOTECT ORIGEM pode apresentar resultado falso positivo ou falso negativo devido a diferenças individuais entre a população e também pelas limitações técnicas.
6. As possibilidades de resultados imprecisos incluem, mas não estão limitadas a: coleta inadequada de amostras, transporte e processamento inadequados e baixo conteúdo de DNA na amostra.
7. O COLOTECT ORIGEM é um teste específico e, o seu resultado não descarta outras alterações e/ou regiões do DNA não contempladas no seu design.
8. O teste molecular foi realizado em parceria com a Exatus Gene, representante da BGI Genomics no Brasil.
9. Este laudo foi avaliado pelo Prof. Dr. Paulo Grimaldi, MD, PhD, patologista responsável pelo PATHOS Diagnósticos Médicos.

Bibliografia e Referências

1. Kim JH, Park SC. Syndecan-2 Methylation as a New Biomarker for Early Detection of Colorectal Neoplasm. Gut Liver. 2018;12(5):479-480.
2. Oh TJ, Oh HI, Seo YY, Jeong D, Kim C, Kang HW, et al. Feasibility of quantifying SDC2 methylation in stool DNA for early detection of colorectal cancer. Clin Epigenetics. 2017;9:126.
3. Han YD, Oh TJ, Chung TH, Jang HW, Kim YN, An S, et al. Early detection of colorectal cancer based on presence of methylated syndecan-2 (SDC2) in stool DNA. Clin Epigenetics. 2019;11(1):51.
4. Hu YH, Ma S, Zhang XN, et al. Hypermethylation Of ADHFE1 Promotes The Proliferation Of Colorectal Cancer Cell Via Modulating Cell Cycle Progression. Onco Targets Ther. 2019;12:8105-8115. Published 2019 Oct 4. doi:10.2147/OTT.S223423
5. Tae CH, Ryu KJ, Kim SH, Kim HC, Chun HK, Min BH, et al. Alcohol dehydrogenase, iron containing, 1 promoter hypermethylation associated with colorectal cancer differentiation. BMC Cancer. 2013;13:142.
6. Naumov VA, Generozov EV, Zaharjevskaya NB, Matushkina DS, Larin AK, Chernyshov SV, et al. Genome-scale analysis of DNA methylation in colorectal cancer using Infinium HumanMethylation450 BeadChips. Epigenetics. 2013;8(9):921-34.
7. Fan, J., Li, J., Guo, S. et al. Genome-wide DNA methylation profiles of low- and highgrade adenoma reveals potential biomarkers for early detection of colorectal carcinoma. Clin Epigenet, 2020, 12, 56


Aline de Moura - CRBIO:106769/01-D
Responsável Técnica
Laboratório Reg. CRBIO: 1967/01-D

A conduta médica deve ser baseada na avaliação conjunta deste diagnóstico frente ao quadro Clínico / Laboratorial / Radiológico apresentado pelo paciente. Página 3 de 4



intolerância alimentar
sibo - supercrescimento bacteriano (teste respiratório)
intolerância à lactose (teste respiratório)
intolerância à frutose (teste respiratório)
intolerância à xilose (teste respiratório)
intolerância à sacarose (teste respiratório)

calprotectina fecal e sérica
sequenciamento genético da microbiota
intolerância genética à lactose
intolerância genética ao glúten
nutrigenético
infiximabe/adalimumabe

Número: ex.Controle

Paciente: pa.Nome

Nome Social: **pa.NomeSocial**

Médico (a) so.Nome

Dr(a):

Data: ex.Data

Sexo: pa.Sexo Idade: pa.Idade Dt. nasc.: pa.Nascimento

CPF: pa.Cpf

Carteirinha: ex.Matricula

TESTE NÃO-INVASIVO DE TRIAGEM PARA CÂNCER COLORRETAL (CCR)

8. Veerle JANSSENS, Jozef GORIS; Protein phosphatase 2A: a highly regulated family of serine/threonine phosphatases implicated in cell growth and signalling. *Biochem J* 1 February 2001; 353 (3): 417–439.

9. Li HH, Cai X, Shouse GP, Piluso LG, Liu X. A specific PP2A regulatory subunit, B56gamma, mediates DNA damage-induced dephosphorylation of p53 at Thr55. *EMBO J.* 2007;26(2):402-411.

10. Galamb O, Kalmar A, Peterfia B, Csabai I, Bodor A, Ribli D, et al. Aberrant DNA methylation of WNT pathway genes in the development and progression of CIMPnegative colorectal cancer. *Epigenetics.* 2016;11(8):588-602.

Realizado por Origem Saúde Funcional.

Laudado por: me.NomeCompleto – me.ConselhoNome-SP me.ConselhoNr/01-D em em.DataDia

Aline de Moura - CRBIO:106769/01-D
Responsável Técnica
Laboratório Reg. CRBIO: 1967/01-D

A conduta médica deve ser baseada na avaliação conjunta deste diagnóstico frente ao quadro Clínico / Laboratorial / Radiológico apresentado pelo paciente. Página 4 de 4

av. bernardino de campos, 98 – paraíso | cep: 04004-040 | são paulo/sp – tel.: (11) 2199-6603 – atendimento@origemlab.com.br | www.origemlab.com.br