



Comprehensive Stool Analysis + Parasitology

CULTURA BACTERIOLÓGICA

Flora esperada/benéfica

3+ *Bacteroides fragilis* grupo
 3+ *Bifidobacterium* family
 3+ *Escherichia coli*
 3+ *Lactobacillus* family
 3+ *Enterococcus* family
 3+ *Clostridium* family

Flora comensal (desequilibrada)

2+ *Klebsiella pneumoniae*
 1+ *Rothia (Kocuria) kristinae*
 1+ *Staphylococcus simulans*

Flora disbiótica

NG = Sem Crescimento

INFORMAÇÕES SOBRE BACTÉRIAS

Bactérias esperadas / benéficas são uma porção significativa da microflora total de um trato gastrointestinal saudável e equilibrado. Essas bactérias benéficas têm vários efeitos que protegem a saúde do trato gastrointestinal, incluindo a manufatura de vitaminas, fermentação de fibras, digestão de proteínas e carboidratos, e a propagação de fatores antitumorais e anti-inflamatórios.

Clostridia é uma flora prevalente num intestino saudável. Clostridium spp. deve ser considerada no contexto de equilíbrio com outras floras esperadas / benéficas. Ausência ou abundância de clostridia relativa a outras floras esperadas / benéficas pode indicar desequilíbrio bacterial. Se há suspeita de uma doença associada a C. difficile, revisar os resultados das toxinas A/B da Clostridium difficile da seção Patógenos GI PCR desse relatório.

Bactérias comensais (Desequilibradas) não são geralmente patogênicas ou benéficas ao trato gastrointestinal hospedeiro. Desequilíbrios podem ocorrer quando há níveis insuficientes de bactérias benéficas e níveis elevados de bactérias comensais. Certas bactérias comensais são relatadas como disbióticas em níveis mais elevados.

Bactérias disbióticas consistem de bactérias patogênicas conhecidas e as que tem o potencial de causar doenças no trato gastrointestinal. Elas podem estar presentes por causa de vários fatores, incluindo: consumo de água ou comida contaminada, exposição a produtos químicos que são tóxicos para bactérias benéficas; o uso de antibióticos, contraceptivos orais ou outros medicamentos; baixa ingestão de fibra e níveis elevados de estresse. Aeromonas, Plesiomonas, Salmonella, Shigella, Vibrio, Yersinia, e Edwardsiella tarda foram especificadamente testadas e encontradas ausentes a menos que relatadas.

CULTURA DA LEVEDURA

Flora normal

No yeast isolated

Flora disbiótica

INFORMAÇÕES SOBRE LEVEDURAS

Fungos podem estar normalmente presentes em baixas quantidades na pele, boca, e trato gastrointestinal como componentes da microbiota residente. Sua presença é geralmente benigna. Porém, estudos recentes mostram que altos níveis de colonização de fungos estão associados a várias doenças inflamatórias do trato gastrointestinal. Modelos animais sugerem que colonização de fungos atrasa a cura de lesões inflamatórias e essa inflamação promove a colonização. Esses efeitos podem criar um ciclo em que inflamações de baixo nível promovem colonizações fungais e essa colonização promove mais inflamação. Consideração de intervenção clínica para fungos deve ser feita no contexto de outras descobertas e apresentação de sintomas.

DADOS DA AMOSTRA

Comentários:

Data da coleta: 17/12/2023

Data recebida: 28/12/2023

Data Relatada: 04/01/2024

Metodologia: Cultura e identificação por MALDI-TOF e bioquímicos convencionais

Espécimes coletados: 2



GI Pathogen Profile, PCR multiplex; stool

Vírus	Resultado		Intervalo de referência
Adenovírus F40 / 41	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
Norovírus GI / GII	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
Rotavírus A	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
Bactérias Patogênicas	Resultado		Intervalo de referência
<i>Campylobacter</i> (<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i> e <i>C. lari</i>)	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
<i>Clostridioides difficile</i> (Toxina A / B)	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
<i>Escherichia coli</i> O157	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
<i>Escherichia coli</i> enterotoxigênica (ETEC) lt / st	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
<i>Salmonella</i> spp.	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
<i>Escherichia coli</i> produtora de toxinas semelhantes a Shiga (STEC) stx1 / stx2	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
<i>Shigella</i> (<i>S. boydii</i> , <i>S. sonnei</i> , <i>S. flexneri</i> & <i>S. dysenteriae</i>)	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
<i>Vibrio cholerae</i>	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
Parasitas	Resultado		Intervalo de referência
<i>Cryptosporidium</i> (<i>C. parvum</i> e <i>C. hominis</i>)	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
<i>Entamoeba histolytica</i>	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative
<i>Giardia duodenalis</i> (também conhecida como <i>intestinalis</i> e <i>lamblia</i>)	Negative	<input type="checkbox"/>	Negative

DADOS DA AMOSTRA

Comentários:

Data da coleta: 17/12/2023
Data recebida: 28/12/2023
Data Relatada: 04/01/2024
Metodologia: PCR multiplex

Espécimes coletados: 2





MOSAIC
DIAGNOSTICS
Formerly Great Plains Laboratory

ORDEM: 231228-0253
REFERÊNCIA DO CLIENTE: 1265612-3
PACIENTE: Isaac Lobato Franca
IDENTIFICAÇÃO: P233620201
SEXO: Male
IDADE: 5
DATA DE NASCIMENTO: 06/11/2018

CLIENTE #: 26051
Mosaic Diagnostics Llc/portuguese
9221 Quivira Road
Overland Park, KS 66215 USA

Parasitologia; Microscopia

Protozoários	Resultado	
<i>Balantidium coli</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Blastocystis spp.</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Chilomastix mesnili</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Dientamoeba fragilis</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Endolimax nana</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Entamoeba coli</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Entamoeba hartmanni</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Entamoeba polecki</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Enteromonas hominis</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Giardia duodenalis</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Iodamoeba bütschlii</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Isospora belli</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Pentatrichomonas hominis</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Retortamonas intestinalis</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
Nemátodos - Lombrigas		
<i>Ascaris lumbricoides</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Capillaria hepatica</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Capillaria philippinensis</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Enterobius vermicularis</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Strongyloides stercoralis</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Trichuris trichiura</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Ancilostomíase</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
Cestodas - Tênia		
<i>Diphyllobothrium latum</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Dipylidium caninum</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Hymenolepis diminuta</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Hymenolepis nana</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>
<i>Taenia</i>	Not Detected	<input type="checkbox"/>

DADOS DA AMOSTRA

Comentários:

Data da coleta: 17/12/2023

Data recebida: 28/12/2023

Data Relatada: 04/01/2024

Metodologia: Microscopia

Espécimes coletados: 2



Parasitologia; Microscopia

Trematódeos			
<i>Clonorchis sinensis</i>	Not Detected	<input checked="" type="checkbox"/>	
<i>Fasciola hepatica/Fasciolopsis buski</i>	Not Detected	<input checked="" type="checkbox"/>	
<i>Heterophyes heterophyes</i>	Not Detected	<input checked="" type="checkbox"/>	
<i>Paragonimus westermani</i>	Not Detected	<input checked="" type="checkbox"/>	
Outros Marcadores			Intervalo de referência
Levedura	Rare	<input checked="" type="checkbox"/>	None – Rare
RBC	Not Detected	<input checked="" type="checkbox"/>	None – Rare
WBC	Not Detected	<input checked="" type="checkbox"/>	None – Rare
Fibras musculares	Not Detected	<input checked="" type="checkbox"/>	None – Rare
Fibras vegetais	Rare	<input checked="" type="checkbox"/>	None – Few
Cristais Charcot-Leyden	Not Detected	<input checked="" type="checkbox"/>	None
Pólen	Not Detected	<input checked="" type="checkbox"/>	None
Aparência macroscópica		Resultado	
Muco	Negative	<input checked="" type="checkbox"/>	

Este teste não foi projetado para detectar *Cyclospora cayetanensis* ou *Microsporidia* spp.

Parasitas intestinais são habitantes anormais do trato gastrointestinal que têm o potencial de causar danos ao seu hospedeiro. A presença de qualquer parasita dentro do intestino geralmente confirma que o paciente adquiriu o organismo através da contaminação fecal-oral. Os danos ao hospedeiro incluem carga parasitária, migração, bloqueio e pressão. Inflamação imunológica, reações de hipersensibilidade e citotoxicidade também desempenham um grande papel na morbidade dessas doenças. A dose infecciosa muitas vezes diz respeito à gravidade da doença e os encontros repetidos podem ser aditivos.

Há duas classes principais de parasitas intestinais, eles incluem protozoários e helmintos. Os protozoários normalmente têm dois estágios; o estágio trophozoita que é o estágio metabolicamente ativo, invasivo e o estágio do cisto, que é a forma inativa e vegetativa, resistente a condições ambientais desfavoráveis fora do hospedeiro humano. Helmintos são grandes organismos multicelulares. Como protozoários, helmintos podem ser de vida livre ou parasitas na natureza. Em sua forma adulta, helmintos não podem se multiplicar em humanos.

Em geral, manifestações agudas de infecção parasitária podem envolver diarreia com ou sem muco e ou sangue, febre, náusea ou dor abdominal. No entanto, esses sintomas nem sempre ocorrem. Consequentemente, infecções parasitárias não podem ser diagnosticadas ou erradicadas. Se não tratadas, infecções parasitárias crônicas podem causar danos ao revestimento intestinal e podem ser uma causa insuspeita de doença e fadiga. Infecções parasitárias crônicas também podem estar associadas ao aumento da permeabilidade intestinal, síndrome do intestino irritável, movimentos intestinais irregulares, má absorção, gastrite ou indigestão, distúrbios de pele, dores nas articulações, reações alérgicas e diminuição da função imunológica.

Em alguns casos, os parasitas podem entrar na circulação e transitar por vários órgãos causando doenças graves nos órgãos, como abscessos hepáticos e cisticercose. Além disso, algumas migrações larvais podem causar pneumonia e, em casos raros, síndrome de hiperinfecção com grande número de larvas sendo produzidas e encontradas em todos os tecidos do corpo.

Glóbulos vermelhos (RBC) nas fezes podem estar associados a uma infecção parasitária ou bacteriana, ou uma condição inflamatória intestinal, como colite ulcerativa. Também devem ser descartados, câncer colorretal, fístulas anais e hemorroidas.

Glóbulos brancos (WBC) e Muco nas fezes podem ocorrer com infecções bacterianas e parasitárias, com irritação mucosa, e doenças inflamatórias intestinais, como doença de Crohn ou colite ulcerativa

As fibras de músculos nas fezes são um indicador de digestão incompleta. Inchaço, flatulência, a sensação de estar saciado podem estar associados ao aumento das fibras musculares.

As fibras vegetais nas fezes podem ser indicativas de mastigação inadequada ou de comer apressadamente.

DADOS DA AMOSTRA

Comentários:

Data da coleta: 17/12/2023

Espécimes coletados: 2

Data recebida: 28/12/2023

Data Relatada: 04/01/2024

Metodologia: Microscopia, Observação Macroscópica



MOSAIC
DIAGNOSTICS
Formerly Great Plains Laboratory

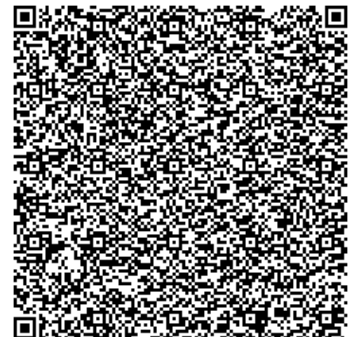
ORDEM: 231228-0253
REFERÊNCIA DO CLIENTE: 1265612-3
PACIENTE: Isaac Lobato Franca
IDENTIFICAÇÃO: P233620201
SEXO: Male
IDADE: 5
DATA DE NASCIMENTO: 06/11/2018

CLIENTE #: 26051
Mosaic Diagnostics Llc/portuguese
9221 Quivira Road
Overland Park, KS 66215 USA

Parasitologia; Microscopia

DADOS DA AMOSTRA


















Comentários:



Data da coleta: 17/12/2023
Data recebida: 28/12/2023
Data Relatada: 04/01/2024
Metodologia:

Espécimes coletados: 2

Químicas de fezes

Digestão / Absorção	Resultado	Unidade		Intervalo de referência
Elastase	280	µg/g		> 200
Mancha de gordura	Not Detected			None – Moderate
Carboidratos [†]	Negative			Negative
Inflamação	Resultado	Unidade		Intervalo de referência
Lactoferrina	1,1	µg/mL		< 7,3
Calprotectina	44	µg/g		< 80
Lisozima*	727	ng/mL		≤ 500
Imunologia	Resultado	Unidade		Intervalo de referência
IgA secretor*	66,9	mg/dL		30 – 275
Ácidos graxos de cadeia curta	Resultado	Unidade		Intervalo de referência
% Acetato [‡]	64	%		50 – 72
% Propionato [‡]	12	%		11 – 25
% Butirato [‡]	21	%		11 – 32
% Valerate [‡]	3,4	%		0,8 – 5,0
Butirato [‡]	2,5	mg/mL		0,8 – 4,0
Total SCFA's [‡]	12	mg/mL		5,0 – 16,0
Marcadores de Saúde Intestinal	Resultado	Unidade		Intervalo de referência
pH	6,0			5,8 – 7,0
Sangue oculto	Negative			Negative
Aparência macroscópica	Resultado	Unidade		Intervalo de referência
Cor	Brown			Brown
Consistência	Soft			Soft

DADOS DA AMOSTRA

Comentários:

Data da coleta: 17/12/2023

Espécimes coletados: 2

Data recebida: 28/12/2023

Data Relatada: 04/01/2024

Metodologia: Turbidimetric immunoassay, Microscopia, Colorimétrico, Elisa, Cromatografia Gasosa, eletrodo ph, Guaiac, Observação Macroscópica

RI= Reference Interval, Toggles: Green = within RI, Yellow = moderately outside RI, Red = outside RI

*Este teste foi desenvolvido e suas características de desempenho foram determinadas pelos Laboratórios de Dados do Médico de forma consistente com os requisitos da CLIA. A Food and Drug Administration (FDA) dos EUA não aprovou ou liberou este teste; no entanto, a liberação da FDA não é atualmente necessária para uso clínico. Os resultados não devem ser utilizados como único meio para diagnóstico clínico ou decisões de manejo do paciente.

†Este teste foi modificado a partir das instruções do fabricante e suas características de desempenho determinadas pelo Doctor's Data Laboratories de uma maneira consistente com os requisitos CLIA.

‡Este teste foi desenvolvido e suas características de desempenho foram determinadas pelo Doctor's Data Laboratories de uma maneira consistente com os requisitos CLIA. A Food and Drug Administration (FDA) dos EUA não aprovou ou liberou este teste; no entanto, a liberação da FDA não é necessária para uso clínico.

Químicas de fezes

Informações sobre química

Elastase: Seus resultados podem ser utilizados para o diagnóstico ou exclusão de pacientes com insuficiência pancreática exócrina. Têm sido reportadas correlações entre níveis baixos, pancreatite crônica e câncer

Mancha de gordura: Determinação microscópica de gordura fecal usando a coloração do Sudão IV é um procedimento qualitativo utilizado para avaliar a absorção de gordura e detectar esteatorrhea.

Carboidratos: A presença de substâncias redutoras em amostras de fezes pode indicar má absorção de carboidratos.

Lactoferrina e Calprotectina são marcadores confiáveis para diferenciar a inflamação orgânica (DII) dos sintomas funcionais (IBS) e para o gerenciamento do IBD. Os níveis de monitoramento da lactoferrina fecal e da calprotectina podem desempenhar um papel essencial na determinação da eficácia da terapia, são bons preditores da remissão do DII, podendo indicar um baixo risco de recaída.

Lysozima é uma enzima secretada no local da inflamação no trato gastrointestinal e foram identificados níveis elevados em pacientes com IBD.

IgA Secretor (slgA) é secretado por tecido mucoso e representa a primeira linha de defesa da mucosa gastrointestinal e é central para a função normal do trato gastrointestinal como uma barreira imunológica. Níveis elevados de slgA têm sido associados a uma resposta imune regulamentada.

Os ácidos graxos da cadeia de shortt (SCFAs): SCFAs são o produto final do processo de fermentação bacteriana da fibra dietética pela flora benéfica no intestino e desempenham um papel importante na saúde gastrointestinais, bem como protegem contra a disbiose intestinal. Lactobacilos e bifidobactérias produzem grandes quantidades de ácidos graxos de cadeia curta, que diminuem o pH dos intestinos e, portanto, tornam o ambiente inadequado para patógenos, incluindo bactérias e leveduras. Estudos têm demonstrado que os SCFAs têm inúmeras implicações na manutenção da fisiologia intestinal. Os SCFAs diminuem a inflamação, estimulam a cicatrização e contribuem para o metabolismo e diferenciação das células normais. Os níveis de **Butyrate** e **Total SCFA** em mg/mL são importantes para avaliar a produção global de SCFA e refletem os níveis benéficos de flora e/ou a ingestão adequada de fibras.

Cor: Fezes são normalmente marrons por causa de pigmentos formados por bactérias que atuam na bile introduzidas no sistema digestivo pelo fígado. Embora certas condições possam causar alterações na cor das fezes, muitas mudanças são inofensivas e são causadas por pigmentos em alimentos ou suplementos dietéticos.

Consistência: As fezes normalmente contém cerca de 75% de água e, idealmente, deve ser formada e macia. A consistência das fezes pode variar de acordo com o tempo de trânsito e a absorção da água.

DADOS DA AMOSTRA

Comentários:

Data da coleta: 17/12/2023
Data recebida: 28/12/2023
Data Relatada: 04/01/2024
Metodologia:

Espécimes coletados: 2



Introdução

Esta análise da amostra das fezes fornece informações fundamentais sobre a saúde gastrointestinal geral do paciente. Quando microflora anormal ou aberrações significativas em marcadores de saúde intestinal são detectadas, comentários específicos são apresentados. Se não forem encontradas anormalidades significativas, os comentários não são apresentados.

Microbiologia

Clostridium spp

Os clostrídios são habitantes esperados do intestino humano. Embora a maioria dos clostrídios no intestino não sejam virulentos, certas espécies foram associadas a doenças. Clostridium perfringens é uma das principais causas de intoxicação alimentar e também uma das causas de diarreia associada a antibióticos. Clostridioides difficile é um agente causador de diarreia associada a antibióticos e colite pseudomembranosa. Outras espécies relatadas como sendo prevalentes em grandes quantidades em pacientes com Transtorno do Espectro Autista incluem o grupo Clostridium histolyticum, Clostridium cluster I, Clostridium bolteae e Clostridium tetani.

Flora desequilibrada

Flora desequilibrada são aquelas bactérias que residem no trato gastrointestinal do hospedeiro e não prejudicam nem beneficiam o hospedeiro. Certas bactérias disbióticas podem aparecer na categoria de desequilíbrio se encontradas em níveis baixos porque não são provavelmente patogênicas nos níveis detectados. Bactérias desequilibradas são comumente mais abundantes em associação com disbiose por insuficiência e / ou um pH fecal mais próximo da extremidade alcalina do intervalo de referência (5,8 - 7,0). O tratamento com agentes antimicrobianos é desnecessário, a menos que as bactérias apareçam na categoria disbiótica.

Patógenos Gastrointestinais

Introdução

O perfil de patógenos gastrointestinais é realizado usando um sistema múltiplo PCR limpo através de FDA. Deve-se notar que o teste de PCR é muito mais sensível do que as técnicas tradicionais e permite a detecção de patógenos em números extremamente baixos. Os testes de PCR não diferenciam entre patógenos viáveis e inviáveis e não devem ser repetidos até 21 dias após a conclusão do tratamento ou resolução para evitar falsos positivos devido a traços persistentes de DNA. Os testes de PCR podem detectar múltiplos patógenos nas fezes do paciente, mas não diferenciam o patógeno causador. Todas as decisões sobre a necessidade de tratamento devem levar em conta o histórico clínico completo e apresentação do paciente.

Químicas de fezes

Lisozima

O nível de lisozima está elevado nesta amostra. A lisozima é um biomarcador de uma resposta imune inflamatória no intestino. Elevações moderadas na lisozima são comumente associadas ao crescimento significativo de enteropatógenos, como leveduras, bactérias disbióticas ou patogênicas. Níveis marcadamente elevados de lisozima podem ocorrer com doença inflamatória intestinal (DII), como doença de Crohn e colite ulcerativa, bem como outras doenças intestinais não-DII com diarreia. Se a lisozima estiver acentuadamente elevada, verifique os níveis de calprotectina e lactoferrina. Se um ou ambos estiverem muito elevados, reavalie os níveis em cerca de quatro semanas. A lisozima é comumente elevada para bebês que amamentam ativamente devido ao alto teor de leite materno.

A lisozima é útil na determinação da atividade inflamatória induzida por patógenos, em vez de IBD. Níveis ligeiramente a moderadamente elevados de lisozima podem ser corrigidos com a eliminação de um microrganismo enteroinvasivo agressivo e uso de nutracêuticos antiinflamatórios.