

**Ordem:** 999999-9999



**Cliente #:** 999999

**Médico:** Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

**Paciente:** Sample Patient

**Identificação:** 999999

**Idade:** 53

**Data de nascimento:** 01/01/1972

**Sexo:** Female

**Coleta de Amostras**

**Data/hora**

**Data da coleta**

19/05/2025

**Data recebida**

23/05/2025

**Data Relatada**

30/05/2025

Bactérias de desequilíbrio	Resultado	Intervalo de referência					
		NG	1+	2+	3+	4+	
<i>Bacillus pumilus</i>	1+	█	▲	█	█	█	No Growth
<i>Streptococcus anginosus</i>	4+	█	█	█	█	▲	No Growth

Bactéria disbiótica	Resultado	Intervalo de referência					
		NG	1+	2+	3+	4+	
<i>Enterobacter cloacae</i> complexo	3+	█	█	█	▲	█	No Growth

Flora esperada/benéfica	Resultado	Intervalo de referência					
		NG	1+	2+	3+	4+	
<i>Clostridium</i> family	4+	█	█	█	█	▲	2+ – 4+
<i>Enterococcus</i> family	NG	▲	█	█	█	█	2+ – 4+
<i>Escherichia coli</i>	3+	█	█	█	▲	█	2+ – 4+
<i>Bifidobacterium</i> family	3+	█	█	█	▲	█	2+ – 4+
<i>Lactobacillus</i> family	1+	█	▲	█	█	█	2+ – 4+
<i>Bacteroides fragilis</i> grupo	4+	█	█	█	█	▲	2+ – 4+

Levedura	Resultado	Intervalo de referência					
		NG	1+	2+	3+	4+	
<i>Rhodotorula mucilaginosa</i>	1+	█	▲	█	█	█	0+ – 1+

## Informação Microbiologia:

- **Pathogenic bacteria** Aeromonas, Campylobacter, Plesiomonas, Salmonella, Shigella, Vibrio, Yersinia, & Edwardsiella tarda have been specifically tested for and found absent unless reported.
- **Bactérias desequilibradas** geralmente não são patogênicas nem benéficas para o trato gastrointestinal do hospedeiro. Podem ocorrer desequilíbrios quando há níveis insuficientes de bactérias benéficas e níveis aumentados de bactérias comensais. Certas bactérias comensais são descritas como disbióticas em níveis mais altos.
- **Bactérias disbióticas** consistem em bactérias que têm o potencial de causar doenças no trato gastrointestinal. Elas podem estar presentes devido a uma série de fatores, incluindo: exposição a produtos químicos tóxicos para bactérias benéficas; o uso de antibióticos, anticoncepcionais orais ou outros medicamentos; baixa ingestão de fibras e altos níveis de estresse.
- **Expected / Beneficial bacteria** make up a significant portion of the total microflora in a healthy & balanced GI tract. These beneficial bacteria have many health-protecting effects in the GI tract including manufacturing vitamins, fermenting fibers, digesting proteins and carbohydrates, and propagating anti-tumor and anti-inflammatory factors.
- **Clostridia** are prevalent flora in a healthy intestine. Clostridium spp. should be considered in the context of balance with other expected/beneficial flora. Absence of clostridia or over abundance relative to other expected/beneficial flora indicates bacterial imbalance. If Clostridioides difficile associated disease is expected, a GI Pathogens PCR test is recommended.
- **Levedura** pode normalmente estar presente em pequenas quantidades na pele, na boca e no intestino. Embora pequenas quantidades de leveduras possam ser normais, a observação de leveduras em maiores quantidades é considerada anormal.

## Notas:

NG = Sem Crescimento

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



**Ordem:** 999999-9999**Cliente #:** 999999**Médico:** Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

**Paciente:** Sample Patient**Identificação:** 999999**Idade:** 53**Data de nascimento:** 01/01/1972**Sexo:** Female**Coleta de Amostras****Data/hora****Data da coleta**

19/05/2025

**Data recebida**

23/05/2025

**Data Relatada**

30/05/2025

**Outros Marcadores****Resultado****Intervalo de referência**

Levedura Microscópica

Moderate



Not Detected – Few



**Ordem:** 999999-9999



**Cliente #:** 999999

**Médico:** Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

**Paciente:** Sample Patient

**Identificação:** 999999

**Idade:** 53

**Data de nascimento:** 01/01/1972

**Sexo:** Female

**Coleta de Amostras**

**Data/hora**

**Data da coleta**

19/05/2025

**Data recebida**

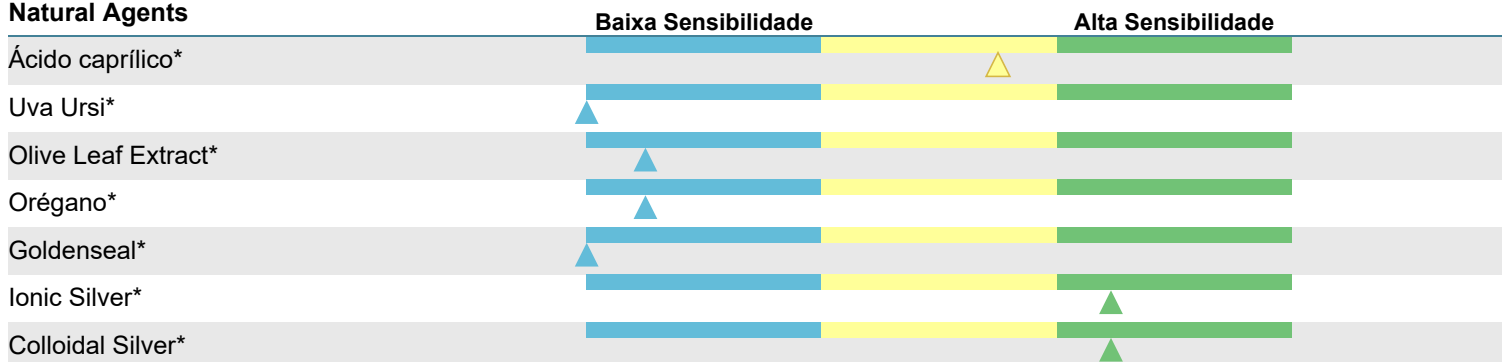
23/05/2025

**Data Relatada**

30/05/2025

## Enterobacter cloacae complexo

### Natural Agents



### Prescriptive Agents

	Resistente	Intermediate	Suscetíveis
Amoxicilina-ácido clavulânico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ampicilina	<input checked="" type="checkbox"/>		
Cefazolina	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ceftazidima			<input checked="" type="checkbox"/>
Ciprofloxacino			<input checked="" type="checkbox"/>
Sulfametoxazol / Trimetoprima			<input checked="" type="checkbox"/>

### Informações de suscetibilidade:

- **Os agentes antibacterianos naturais** podem ser úteis para o tratamento dos pacientes quando os organismos apresentam sensibilidade a esses agentes in vitro. O teste é realizado utilizando técnicas padronizadas e discos de papel filtro impregnados com o agente listado. A sensibilidade relativa é relatada para cada agente natural com base no diâmetro da zona de inibição em torno do disco. Foram utilizados dados baseados em mais de 5.000 observações individuais para relacionar o tamanho da zona ao nível de atividade do agente. Uma escala de sensibilidade relativa é definida para os agentes naturais testados.
- **Suscetível** os resultados indicam que uma infecção devido à bactéria pode ser tratada adequadamente quando é usada a dosagem recomendada do agente antimicrobiano testado. **Intermediário** resultados implicam que as taxas de resposta podem ser menores do que para bactérias suscetíveis quando o agente antimicrobiano testado é usado. **Resistência** resultados implicam que as bactérias não serão inibidas por níveis normais de dosagem do agente antimicrobiano testado.

### Notas:

\*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.



**Ordem:** 999999-9999**Cliente #:** 999999**Médico:** Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

**Paciente:** Sample Patient**Identificação:** 999999**Idade:** 53**Data de nascimento:** 01/01/1972**Sexo:** Female**Coleta de Amostras****Data/hora****Data da coleta**

19/05/2025

**Data recebida**

23/05/2025

**Data Relatada**

30/05/2025

## Microbiologia

### Flora patogênica / disbiótica

Em um estado saudável e equilibrado da flora intestinal, as bactérias benéficas constituem uma proporção significativa da microflora total. No entanto, em muitos indivíduos há um desequilíbrio ou deficiência da flora benéfica (disbiose por insuficiência) e um crescimento excessivo de microrganismos não benéficos (desequilíbrio) ou mesmo patogênicos. Isso pode ser devido a vários fatores, incluindo: consumo de água ou alimentos contaminados; exposição diária a produtos químicos tóxicos para bactérias benéficas; o uso de antibióticos, anticoncepcionais orais ou outros medicamentos; baixa ingestão de fibras e altos níveis de estresse.

Uma série de substâncias tóxicas podem ser produzidas pelas bactérias disbióticas, incluindo aminas, amônia, sulfeto de hidrogênio, fenóis, e ácidos biliares secundários que podem causar inflamação ou danos à borda em escova do revestimento intestinal. Se não for verificado, o dano a longo prazo ao revestimento intestinal pode resultar em síndrome do intestino permeável, alergias, doença autoimune (por exemplo, artrite reumatóide), síndrome do intestino irritável, fadiga, dores de cabeça crônicas e sensibilidade a uma variedade de alimentos. Além disso, bactérias patogênicas podem causar sintomas agudos como dor abdominal, náusea, diarreia, vômito e febre em casos de intoxicação alimentar.

Sensibilidades bacterianas a uma variedade de agentes prescritivos e naturais foram fornecidas para as bactérias patogênicas que foram cultivadas a partir da amostra deste paciente. Isso fornece ao médico informações úteis para ajudar a planejar um regime de tratamento apropriado. A suplementação com probióticos ou consumo de alimentos (iogurte, kefir, missô, tempeh, molho de tamari) contendo cepas de lactobacilos, bifidobactérias e enterococos pode ajudar a restaurar os níveis saudáveis da flora. Fibras solúveis e polifenóis derivados de chocolate, chá verde, groselha preta, vinho tinto e extratos de sementes de uva aumentam o número de bactérias benéficas. A hipocloridria também pode predispor um indivíduo ao crescimento excessivo de bactérias, particularmente no intestino delgado. Os anti-inflamatórios nutricionais podem ajudar a reverter a irritação do revestimento gastrointestinal. Estes incluem quercetina, vitamina C, curcumina, ácido gama-linolólico, ácidos graxos ômega-3 (EPA, DHA) e aloe vera. Outros nutrientes, como zinco, beta-caroteno, ácido pantotênico e L-glutamina, fornecem suporte para a regeneração da mucosa gastrointestinal. Um programa abrangente pode ser útil em indivíduos nos quais uma condição disbiótica causou extenso dano gastrointestinal.

### Complexo *Enterobacter cloacae*

O complexo *Enterobacter cloacae* faz parte da família *Enterobacteriaceae*. O complexo *E. cloacae* é um grupo de seis espécies intimamente relacionadas com padrões de resistência semelhantes: *E. cloacae*, *E. asburiae*, *E. hormaechei*, *E. kobei*, *E. ludwigii*, e *E. nimipressuralis*. Esta bactéria gram-negativa é considerada disbiótica em níveis de 3+ ou mais. *E. cloacae* é considerado um patógeno oportunista associado à diarreia em crianças. Um *E. produtor de toxinas tipo Shiga cloacae* foi isolado das fezes de uma criança com síndrome hemolítico-urêmica. No entanto, o complexo de *E. cloacae* está mais frequentemente envolvido em infecções extra-intestinais, incluindo o trato urinário, o trato respiratório e feridas cutâneas.

Amplamente distribuído no ambiente, o *Enterobacter* spp. é comumente isolado de fezes humanas e animais. Cepas ambientais de *Enterobacter* spp. são capazes de crescer em alimentos em temperatura de refrigeração.

*E. cloacae* é conhecido por possuir  $\beta$ -lactamases induzíveis. Os isolados podem se tornar resistentes a todas as cefalosporinas após o início da terapia. Evite medicamentos inibidores  $\beta$ -lactâmicos, como amoxicilina / clavulanato, ampicilina / sulbactam e piperacilina / tazobactam.

Os antibióticos podem ser indicados em infecções sistêmicas se os sintomas forem prolongados. Consulte as suscetibilidades antimicrobianas para tratamento.

### 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.

**Ordem:** 999999-9999**Cliente #:** 999999**Médico:** Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

**Paciente:** Sample Patient**Identificação:** 999999**Idade:** 53**Data de nascimento:** 01/01/1972**Sexo:** Female**Coleta de Amostras****Data/hora****Data da coleta**

19/05/2025

**Data recebida**

23/05/2025

**Data Relatada**

30/05/2025

**Microbiologia continued...****Flora benéfica**

Uma ou mais das bactérias benéficas ou esperadas estão baixas nesta amostra. Bactérias normalmente abundantes incluem *Lactobacillus* spp, *Bifidobacteria* spp, *Clostridium* spp, grupo *Bacteroides fragilis*, *Enterococcus* spp e *Escherichia coli*. A flora benéfica tem muitos efeitos de proteção à saúde do intestino e, como consequência, são cruciais para a saúde de todo o organismo. Algumas das funções da flora benéfica incluem digestão de proteínas e carboidratos, fabricação de vitaminas e ácidos graxos essenciais, aumento do número de células do sistema imunológico, quebra de toxinas bacterianas e conversão de flavonóides em antitumorais e fatores anti-inflamatórios. Lactobacilos, bifidobactérias, clostrídios e enterococos secretam ácido láctico, bem como outros ácidos, incluindo acetato, propionato, butirato e valerato. Essa secreção causa uma diminuição subsequente do pH intestinal, que é crucial para prevenir a proliferação entérica de patógenos microbianos, incluindo bactérias e leveduras. Muitos patógenos gastrointestinais prosperam em ambientes alcalinos. Os lactobacilos também secretam os agentes antifúngicos e antimicrobianos lactocidina, lactobacilina, acidolina e peróxido de hidrogênio. A flora benéfica do trato gastrointestinal foi assim considerada útil na inibição de patógenos microbianos, prevenção e tratamento de diarreia associada a antibióticos, prevenção da diarreia do viajante, aumento da função imunológica e inibição da proliferação de leveduras.

Em um estado saudável e equilibrado da flora intestinal, as bactérias benéficas constituem uma proporção significativa da microflora total. Os níveis saudáveis de cada uma das bactérias benéficas são indicados por 2+, 3+ ou 4+ (escala de 0 a 4). No entanto, em alguns indivíduos há um desequilíbrio ou deficiência da flora benéfica e um crescimento excessivo de microorganismos não benéficos (desequilíbrio) ou mesmo patogênicos (disbiose). Isso pode ser devido a vários fatores, incluindo: consumo de água ou alimentos contaminados; exposição diária a produtos químicos tóxicos para bactérias benéficas; o uso de antibióticos, anticoncepcionais orais ou outros medicamentos; má ingestão de fibras e altos níveis de estresse.

Várias substâncias tóxicas podem ser produzidas pelas bactérias disbióticas, incluindo aminas, amônia, sulfeto de hidrogênio, fenóis e ácidos biliares secundários que podem causar inflamação ou danos à borda em escova do revestimento intestinal. Se não forem verificados, danos a longo prazo ao revestimento intestinal podem resultar em síndrome do intestino permeável, fadiga, dores de cabeça crônicas e sensibilidade a uma variedade de alimentos. Além disso, bactérias patogênicas podem causar sintomas agudos, como dor abdominal, náusea, diarreia, vômito e febre em casos de intoxicação alimentar.

Testes de sensibilidade antibacteriana e antifúngica para uma variedade de agentes prescritivos e naturais podem ser fornecidos para os organismos patogênicos que são cultivados a partir da amostra deste paciente. Este teste tem como objetivo fornecer ao médico informações úteis para ajudar a planejar um regime de tratamento apropriado. Um programa abrangente pode ser útil em indivíduos nos quais uma condição disbiótica causou extensos danos gastrointestinais.

Observação: Nem todos os gêneros ou espécies podem ser testados quanto à suscetibilidade em laboratório devido aos seus requisitos específicos de crescimento. Além disso, os Centros de Controle e Prevenção de Doenças recomendam não testar certos organismos, como aqueles associados a intoxicações alimentares. Se um profissional tiver perguntas específicas, entre em contato com o atendimento ao cliente.

**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*.

**Ordem:** 999999-9999**Cliente #:** 999999**Médico:** Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

**Paciente:** Sample Patient**Identificação:** 999999**Idade:** 53**Data de nascimento:** 01/01/1972**Sexo:** Female**Coleta de Amostras****Data/hora****Data da coleta**

19/05/2025

**Data recebida**

23/05/2025

**Data Relatada**

30/05/2025

**Microbiologia continued...****Levedura cultivada**

Pequenas quantidades de levedura (+1) podem estar presentes em um trato gastrointestinal saudável. No entanto, níveis mais elevados de levedura (> +1) são considerados disbióticos. Uma cultura de levedura positiva e a sensibilidade a agentes prescritivos e naturais podem ajudar a orientar as decisões sobre a potencial intervenção terapêutica para crescimento excessivo de levedura. Ao investigar a presença de levedura, pode haver disparidade entre a cultura e o exame microscópico. A levedura cresce em colônias e normalmente não se dispersa uniformemente nas fezes. Além disso, algumas leveduras podem não sobreviver ao trânsito através dos intestinos, tornando-as inviáveis para cultivo. Isso pode levar a níveis indetectáveis ou baixos de levedura identificados por cultura, apesar de uma quantidade significativa de levedura visualizada microscopicamente. Portanto, tanto o exame microscópico quanto a cultura são úteis para determinar se níveis anormalmente elevados de levedura estão presentes.