

Pergunta nº 1

Como devem ser feitas as colheitas para hemoculturas e o envio da ponta do catéter para exame microbiológico?

Considerações sobre a colheita de sangue para hemocultura***Procedimento***

1. Desinfecção do local de punção venosa com, por exemplo, uma solução alcoólica de iodo.
2. Deixar secar completamente antes de puncionar.
3. Se for necessário palpar a veia após a desinfecção, usar uma luva esterilizada ou desinfetar os dedos que vão fazer a palpação.
4. Desinfetar de igual modo o local de injeção do produto no frasco de hemocultura.

Notas

- Volume de sangue a colher:
 - 8-10 ml nos adultos;
 - 1-5 ml nas crianças.
- Nunca distribuir o sangue de uma mesma seringa em mais de um frasco de hemocultura.
- Evitar colher sangue para hemocultura através de catéter venoso ou arterial, pois este poderá estar colonizado por microrganismos que falseiem positivamente o resultado.
- Idealmente, o número ideal de hemoculturas por doente é de 3, simultâneas ou intercaladas por pouco tempo.
- Conservar a amostra, sempre, à temperatura ambiente, até o envio para o laboratório.

Envio da ponta do catéter para exame microbiológico

- O catéter deve ser colhido com material esterilizado com o mínimo possível de contaminação pela flora dos tecidos adjacentes.
- O catéter deve ser colhido antes da administração de antimicrobianos.
- Todos os recipientes de colheita e transporte têm que estar esterilizados.
- A amostra deve ser correctamente identificada, nos próprios recipientes (nunca nas tampas ou invólucros), com:
 - Nome do doente;
 - Serviço de internamento;
 - Data e hora da colheita;
 - Indicação do tipo de produto biológico recolhido.

- A amostra deve ir acompanhada de uma requisição de microbiologia tão completa quanto possível, sob pena de o exame microbiológico não ficar, eventualmente, prejudicado.
- A amostra deve, também, ser transportada para o laboratório o mais depressa possível, a fim de evitar a proliferação da flora microbiana indígena ou a colonização por agentes exógenos, o que iria mascarar e dificultar o isolamento do(s) agente(s) patogénico(s).
- Quando não for possível transportar de imediato a amostra para o laboratório, esta deve ser conservada de acordo com as condições aconselhadas pelo laboratório.

Pergunta nº 2

Que microrganismos são agentes frequentes de infeção nestas circunstâncias?

- Microorganismos que infectam feridas cirúrgicas:
Staphylococcus aureus, *Staphylococcus coagulase -*, *Streptococcus* dos grupos A e B de Lancefield, *Clostridium perfringens* e várias espécies de *Corynebacterium*.
- Microorganismos que infectam doentes com catéter intravascular
Enterococcus, *Propionibacterium acnes* e *Staphylococcus coagulase -*.
- Microorganismos que infectam o doente imunodeprimido (o catéter afecta o SI inato)
Staphylococcus aureus, *Staphylococcus coagulase -* (10 – 50%), *Corynebacterium*, bacilos Gram – e *Candida*.

Pergunta nº 3

No laboratório, verificou-se que o microrganismo isolado era uma levedura Gram-positiva que filamentava no soro sanguíneo. Qual é o agente em causa?

Trata-se da *Candida albicans* (ou *Candida dubliniensis*).

Pergunta nº 4

Qual é o habitat normal deste microrganismo? Como se pode originar a infeção?

- Este microrganismo faz parte da flora indígena humana normal.
- Habitualmente, encontra-se nas seguintes superfícies mucosas sãs:
- Bucal;
 - Vaginal;
 - Gastrointestinal;
 - Rectal.

Raramente é isolada na superfície da pele normal, excepto, de forma esporádica, em áreas em que as superfícies cutâneas estão em contacto umas com as outras, como, por exemplo, no caso das virilhas.

- Com frequência a candidíase é precedida por aumento de colonização da boca, vagina e fezes pela *Candida* em decorrência da terapia com antibióticos de largo espectro.

Factores locais e sistémicos adicionais que favorecem a infecção:

- Causas mecânicas (trauma, oclusão)
- Contraceptivos orais
- SIDA, avitaminoses e gravidez
- Defeitos nos linfócitos T e macrófagos
- Outras situações que levem à imunossupressão (endocrinopatias, diabetes mellitus, queimaduras)
- Catéteres intravasculares
- Abuso de drogas endovenosas

Pergunta nº 5

Como é que a terapêutica com um antibiótico de largo espectro pode ter predisposto à infecção por este microrganismo?

No caso deste microrganismo, a infecção deverá ter ocorrido, provavelmente, devido ao facto de a terapia antibiótica com imipenemo (antibiótico β -lactâmico de largo espectro, pertencente à família dos carbapenemes) ter destruído parte da flora indígena bacteriana normal, diminuindo assim a competição por factores tróficos e proporcionando a proliferação oportunista deste fungo, o que facilita o seu acesso hematogénico assim que surja uma porta de entrada.

Pergunta nº 6

Que outras infecções são, frequentemente, causadas por este microrganismo?

Entidades cutâneas:

- Intertrigo;
- Paroniquia;
- Onicomicose.

Entidades mucocutâneas:

- Monilíase oral (comum na infecção por HIV)
- Monilíase vulvovaginal
- Doenças perianais
- Candidíase esofágica

Entidades sistémicas:

- Funguémia;
- Endocardite;
- Infecção pulmonar;
- Cistite, pielite ou necrose papilar renal num tracto urinário obstruído
- Meningite;
- Endoftalmite

- Candidíase disseminada crónica
- Doença granulomatosa
- Artrite

Pergunta nº 7

Foi isolado o mesmo microrganismo nas hemoculturas e na ponta do catéter. O que sugere esta situação no que respeita à porta de entrada do microrganismo?

Sugere que o fungo em causa tenha penetrado na corrente sanguínea através da introdução do catéter vascular central (a porta de entrada foi o catéter).

Pergunta nº 8

Como se deve fazer o tratamento correcto das infecções referidas?

Nos doentes imunocompetentes com funguémia por *Candida albicans* adquirida por catéter intravascular deve-se remover este catéter e administrar fluconazol (400 mg/dia) ou anfotericina B (0,5 mg/Kg/dia). A terapia da candidémia deve prosseguir por duas semanas depois da doente se tornar apirética.