Hémocultures au cabinet: Quand et combien? Et que faire si elles sont positives?

Annabelle Roth-Müller

Service des maladies infectieuses

Hôpitaux universitaires de Genève

19 novembre 2026

Hôpitaux Universitaires Genève

https://share.google/LW

Mentimeter code: 4706 1257



Hôpitaux Universitaires Genève

Vendredi soir 17h…

Le laboratoire vous appelle, car un de vos patients a

1 bouteille sur 4 positive pour des cocci Gram positif en amas.

Que faites-vous ?

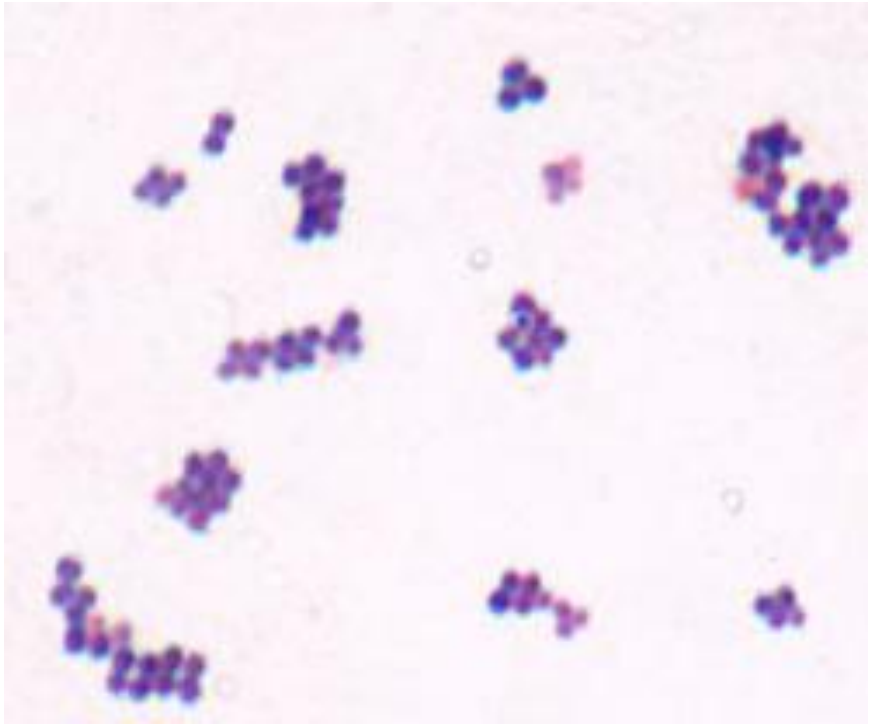


Image google

Quelques règles générales

➢ Le nombre de flacons positifs a son importance

N'est jamais une contamination jusqu'à preuve du contraire	Peut souvent être considéré comme un contaminant
❑ *Staphylococcus aureus* ❑ Entérobactéries (*E. coli, K. pneumoniae, Proteus* spp., *etc…)* ❑ *Pseudomonas aeruginosa* ❑ *Candida* spp. → Traiter empiriquement → Rechercher l'origine de la bactériémie/candidémie → Adresser systématiquement le patient aux urgences si *Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Candida* spp.	❑ 1b/4b *Stapyhlococcus* coag. négative chez un patient non porteur de matériel (prothèse, DAVI, pacemaker, etc…)

Firstline

Pourquoi toujours 2 paires d'HC ?

- Paire: germe aérobie vs anaérobie / strict vs facultatif
  - Ex: *E. coli, P. aeruginosa, Bacteroides fragilis*

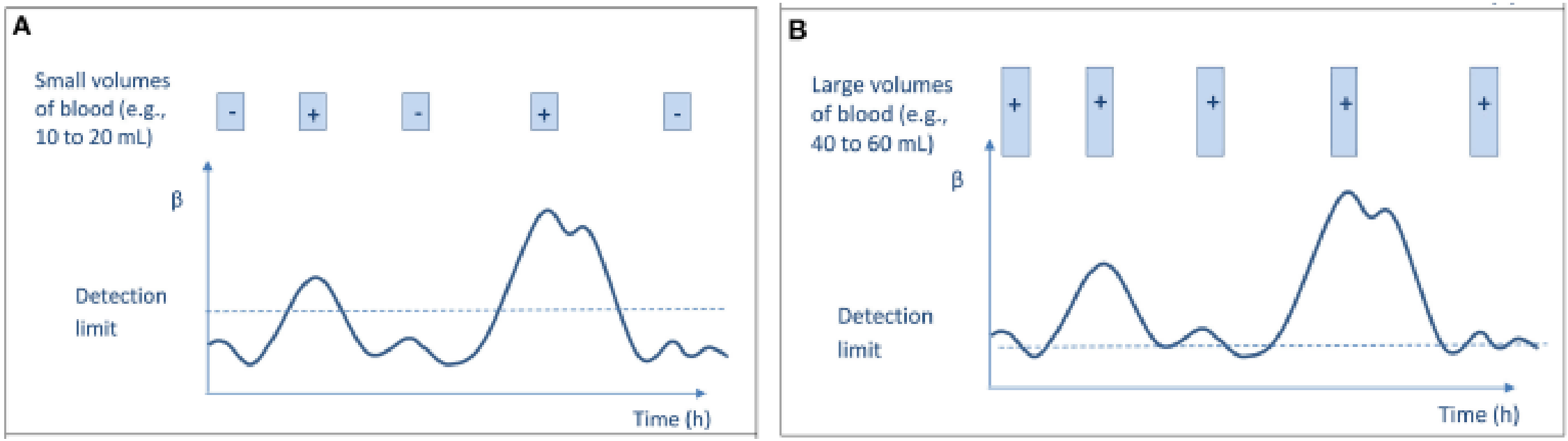
- Permet plus facilement de discriminer une infection d'une contamination
  - Exemples:
    - 1b/2b positive à *Staphylococcus* coagulase négative (ex: *S. epidermidis, S. hominis, S. capitis,* etc…)

  Versus

    - 1b/4b positive à *Staphylococcus* coagulase négative

    (en l'absence de suspicion d'infection de matériel prothétique)

Pourquoi 2 paires et pas 3 ou 4 ?



- Importance du volume de sang prélevé pour augmenter le rendement des hémocultures
- Plus il y a de ponctions, plus le risque de contamination augmente
- Exception: suspicion d'endocardite infectieuse (3 paires)

Lamy B et al.. How to Optimize the Use of Blood Cultures for the Diagnosis of Bloodstream Infections? A State-of-the Art. Front Microbiol. 2016 May 12;7:697. doi: 10.3389/fmicb.2016.00697. PMID: 27242721; PMCID: PMC4863885.
2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis

Combien de ponctions?

- Single site sampling
  - ✓diminue le risque de contamination (0,5-6% par ponction)
  - ✓diminue le risque de ne prélever qu'une seule paire
  - ✓améliore le délai d'initiation des antibiotiques
  - ✓améliore le confort du patient
  - ✓diminue les ressources humaines requises



Importance du volume de sang prélevé (8-10 ml par flacon)

A. Vashti et al., Single-site sampling strategy versus multisite sampling strategy in blood culture collection within the hospital setting: A systematic review, American Journal of Infection Control, Volume 53, Issue 10, 2025, https://doi.org/10.1016/j.ajic.2025.07.010.
F. Goehringer et al., the UniEndo-AEPEI Study group , Single- Versus Multiple-sampling Strategy for Blood Cultures in the Diagnosis of Infective Endocarditis: The Prospective Multicenter UniEndo Study, *Clinical Infectious Diseases*, Volume 81, Issue 4, 15 October 2025, Pages 756–765, https://doi.org/10.1093/cid/ciaf163

Hémocultures en 2026

1 seul site de ponction

2 paires = 4 flacons : 2 aérobes et 2 anaérobes

8-10 ml de sang par flacon





Hôpitaux Universitaires Genève

Quand?

- Idéalement, avant toute antibiothérapie
- Etat fébrile (≥ 38.3°C)

avec frissons solennels

Temperature	
≥40.0°C[34]	
≥39.0°C[49]	
≥38.5°C[25,29,44,45]	
I^2	
P value	
≥38.3°C[9,27,31,58]	
I^2	
P value	
≥38.0°C[47]	
≥37.8°C[26]	

Symptoms/Signs	Likelihood Ratio (95% CI)[b] Positive	Negative
Chills (febrile patients only)[28,36,39,40,49]	2.2 (1.4-3.3)	0.56 (0.41-0.76)
I^2	97%	82%
P value	<.001	<.001
Chills (all patients)[9,26,27,31,32,42-44,47,56,58]	1.6 (1.3-1.8)	0.84 (0.77-0.90)
I^2	62%	56%
P value	.002	.009
Subjective fever[27,43,49,53]	1.0 (0.96-1.1)	0.95 (0.88-1.0)
I^2	0%	0%
P value	.48	.76
Severity of chills[39c]		
Shaking	4.7 (3.0-7.2)	
Moderate	1.7 (1.0-2.8)	
Mild	0.61 (0.26-1.4)	
None	0.24 (0.11-0.55)	

Coburn B, Morris AM, Tomlinson G, Detsky AS. Does This Adult Patient With Suspected Bacteremia Require Blood Cultures? *JAMA.* 2012;308(5):502–511. doi:10.1001/jama.2012.8262

Cas clinique n° 1 - Faites-vous des HC?

- Homme de 60 ans
- Obèse, hypertendu, insuffisance veineuse chronique
- EF à 39°C, hémodynamiquement compensé



Hôpitaux Universitaires Genève

Rev Med Suisse 2013; 9 : 1812-5

Cas clinique n° 2 - Faites-vous des HC?

- Femme de 45 ans
- Bonne santé hormis cystite 1-2x/an
- Algurie, urgenturie depuis 24h
- Douleurs loge rénale droite et état fébrile à 39°C depuis ce matin



https://share.google/Hq5mfY4wMOLmtT2c6

Cas clinique n° 3 - Faites-vous des HC?

- Jeune homme de 30 ans, bicuspidie aortique
- Symptômes B depuis 2 mois, apparus à la suite d'un état pseudo-grippal au retour d'un voyage en France
- A consulté il y a 2 semaines suite à l'apparition d'une vision floue
  - CT cérébral sp
  - ophtalmologue: blépharite et sécheresse occulaire
- Actuellement : asthénie, sudations nocturnes, anémie et syndrome inflammatoire avec CRP à 50mg/l



Dans quel(s) cas faites-vous des HC?

- Cas 1 (dermohypodermite)
- Cas 2 (pyélonéphrite)
- Cas 3 (état fébrile/syndrome inflammatoire sans foyer)

Table 2. Probabilities of Bacteremia in Specific Clinical Conditions From Published Reports

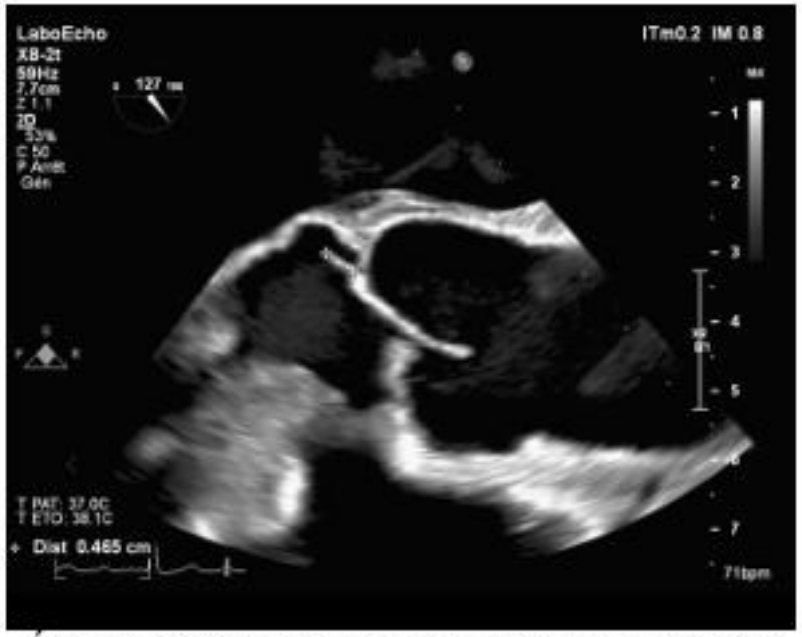
Patient Population	Source	No. of Patients	Pretest Probability
Low risk			
Cellulitis	Perl et al,[44] 1999	553	0.02
Ambulatory outpatients	Laupland et al,[59] 2005	3102	0.02
Community-acquired pneumonia	Metersky et al,[60] 2004	13 043	0.07
Community-onset fever requiring hospitalization	Chirouze et al,[38] 2002	165	0.13
Intermediate risk			
Pyelonephritis	Kim et al,[49] 2011	735	0.19
	Velasco et al,[61] 2003	583	0.25
High risk			
Severe sepsis	Bates et al,[32] 1997	1342	0.38
Acute bacterial meningitis	Proulx et al,[62] 2005	118	0.53
Septic shock	Rangel-Frausto et al,[14] 1995	194	0.69

Coburn B, Morris AM, Tomlinson G, Detsky AS. Does This Adult Patient With Suspected Bacteremia Require Blood Cultures? *JAMA.* 2012;308(5):502–511. doi:10.1001/jama.2012.8262

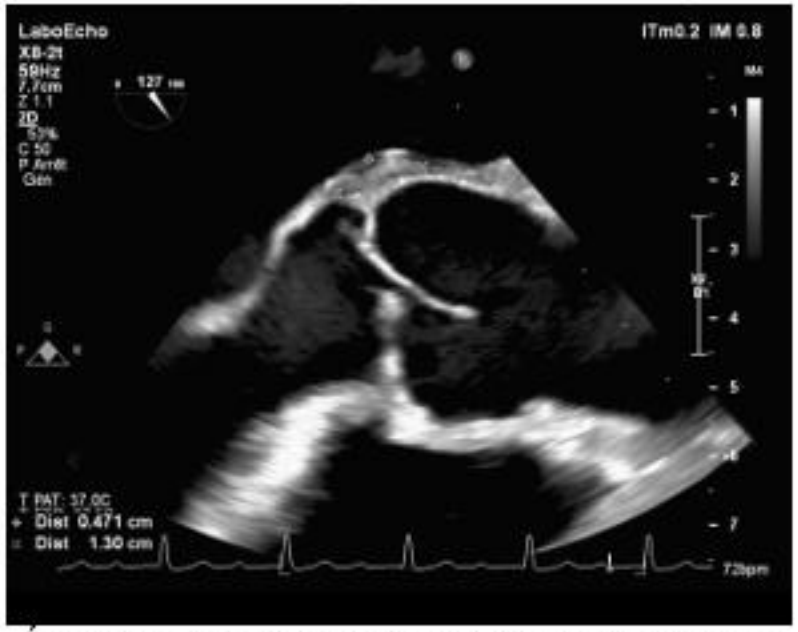
Suspicion de :	Hémocultures?	Raison
Dermohypodermite		Mauvais rendement Majoritairement *S. aureus/Streptococci* (sauf si mal perforant plantaire, immunosuppression)
Pyélonéphrite		Culture d'urines (sondage aller-retour si besoin) Ne change pas le traitement
Pneumonie d'acquisition communautaire		Mauvais rendement Ag urinaires
Endocardite		Importance de: - nombre de flacons positifs - germe - antécédents/comorbidités
FUO		Très contributif
Méningite		Contributif
Patient septique		Avant l'arrivée de l'ambulance → permet de débuter les antibiotiques plus rapidement

Cas n°3

- Admis le 15.10.26 en électif
- HC 15-16.10. : 8/8 flacons positifs pour *Streptococcus mitis*
- ECG: allongement PR
- IRMc*:* prise de contraste punctiforme sous corticofrontale droite = embole septique



Écho mobile supplémentaire filiforme au feuillet postérieur



Épaississement hétérogène de la racine aortique suspect pour abcès 5x13mm

Catamnèse

- Endocardite aortique native avec abcès de la paroi aortique

➢ 22.10. remplacement valvulaire aortique mécanique et plastie par patchs

➢ antibiothérapie iv 6 semaines

- IRMc 29.10. : plusieurs emboles septiques

Take home messages

- Quoi : 2 paires, un seul site de ponction, 8-10 ml/flacon
- Quand : patient septique, méningite, endocardite, FUO
- Interprétation :
  - Examen direct très contributif
  - Importance du nombre de flacons positifs et du type de germe
  - Appeler le patient : état clinique et antécédents
- Toujours adresser le patient aux urgences si *Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Candida* spp.

Merci pour votre attention



annabelle.roth-muller@hug.ch