



Notice technique : Hémoculture

Centre Toulousain pour le Contrôle de qualité en Biologie clinique
Association déclarée à la Préfecture de la Haute-Garonne le 30 Octobre 1973
et enregistrée sous le n° W313002633
CTCB - 33 route de Bayonne - 31300 TOULOUSE
☎ : 05 34 51 49 80 – Fax : 01 57 67 25 90
Email : secretariat@ctcb.com — site Internet : www.ctcb.com
Siret : 428 789 853 000 28 – APE : 8559A



En cas de question, veuillez envoyer uniquement un email à l'adresse suivante : qualite@ctcb.com

I. Préambule

Cette campagne est destinée à évaluer l'étape pré-analytique de l'hémoculture chez les patients adultes. Les paramètres évalués comprennent : la qualité de remplissage par flacon, le volume total mis en culture, la proportion de volume conforme/non conforme aux recommandations, la fréquence des contaminations, le niveau de performance du laboratoire par rapport au groupe de pairs, enfin, une photographie des performances à l'échelle européenne.

L'objectif secondaire inclut l'identification de déterminants du défaut de qualité.

II. Procédure générale

Prérequis informatique : Nous vous recommandons fortement d'utiliser une version à jour de Microsoft Excel (à minima la version 2010).

Les résultats sont à nous retourner à l'aide du **fichier Excel** que vous avez reçu en même temps que cette fiche technique. A retourner entre le 07/01/2019 et le 28/02/2019, en l'uploadant sur le site Internet à l'adresse suivante : https://www.ctcb.com/4DACTION/Navigation?page=CQI_Upload&code=HEMOCULT

Remarques importantes :

- une adresse email vous sera demandée au moment d'uploader le fichier. Cette adresse doit être unique.
- les groupements souhaitant inclure plusieurs laboratoires à cette enquête ont la possibilité de le faire. Dans ce cas, utiliser **un fichier Excel par laboratoire** inclus et une **adresse email distincte** pour chaque laboratoire.

Les résultats de l'analyse de cette enquête seront communiqués en 2 étapes :

- vos résultats individuels comparés à un référentiel (communiqué en différé par email après réception de votre fichier résultats par le CTCB), il s'agit d'un rapport intermédiaire qui vous permet d'évaluer vos résultats.
- vos résultats par rapport à un groupe de pairs (communiqués après analyse des résultats de l'ensemble des participants).

Ce fichier Excel comprend 3 feuilles :

- La première est dédiée au recueil des informations concernant votre structure ainsi que votre procédure de prélèvement,
- La seconde est réservée au recueil des caractéristiques des flacons d'hémoculture utilisés,
- La troisième permet la saisie des résultats patients incluant le poids des flacons après prélèvement sanguin.

Les informations qui suivent sont destinées à vous aider à organiser votre participation à ce CQIE et à compléter ce fichier. Des informations complémentaires sont disponibles sur chaque feuille du fichier. Si vous souhaitez des rapports individuels pour chaque service participant, vous devez utiliser une adresse électronique différente qui correspond à un fichier Excel spécifique.

III. Sémantique

Un **patient adulte** est défini comme âgé de 18 ans ou plus.

Le terme **d'hémoculture** est utilisé uniquement dans sa signification générique de culture bactériologique de sang, sans préjuger du nombre de flacons mis en culture. Le terme hémoculture ne sera pas utilisé au sens "paire de flacons" (un flacon aérobie et un flacon anaérobie).

Une période de prélèvement d'hémocultures (épisode) est définie comme une période de 24h, à compter de l'heure de prélèvement de la première hémoculture (cf. exemple infra). Par commodité, on utilisera indifféremment le terme de période de prélèvement ou d'épisode.

Le terme **de prélèvement**, utilisé seul, est réservé à la caractérisation des gestes entourant la ponction de l'échantillon sanguin. Accompagné des termes "unique" ou "multiple" fera référence à la stratégie d'obtention des flacons sur une période de 24h (voir définitions chapitre IV.A).

Le terme **d'hémoculture solitaire** est utilisé pour caractériser l'hémoculture limitée à une seule paire de flacons au cours d'une période de 24h.

Concernant le diagnostic, le terme de **contaminant** est réservé à l'isolement d'une bactérie qui n'est pas responsable de bactériémie. Classiquement, les bactéries appartenant au microbiote cutané et isolées dans un seul flacon sont considérées comme contaminants : *Corynebactéries*, *Micrococcus luteus*, *Staphylococcus à coagulase négative*, *Cutibacterium (Propionibacterium)*. Lorsque l'une de ces bactéries est isolée dans plusieurs flacons, la bactérie sera considérée comme pathogène i) en présence de signes cliniques de bactériémie sans autre foyer infectieux identifié, ii) si une antibiothérapie la ciblant est administrée au patient, iii) en présence d'un cathéter ou de tout autre matériel prosthétique permettant d'expliquer l'histoire clinique et l'isolement de cette bactérie.

IV. Comment remplir le formulaire Excel

A. Feuille "information générale" :

- Prélèvement

- o **Définition des modes de prélèvement recommandés au sein de votre structure :**
 - **Prélèvement multiple :** l'ensemble des flacons mis en culture sur une période de 24h ("série") est obtenu au moyen de plusieurs ponctions. Classiquement, 2 à 3 ponctions sont réalisées, avec prélèvement d'une paire de flacons à chaque ponction (3 x 1 paire ou 2 x 1 paire).
 - **Prélèvement unique :** l'ensemble des flacons mis en culture sur une période de 24h est obtenu au moyen d'un seul prélèvement (ponction). Habituellement, c'est 2 à 3 paires de flacons qui sont obtenues en un seul prélèvement (1 x 3 paires (=6 flacons) ou 1 x 2 paires (4 flacons)).

- **Automate** si vous choisissez autre dans le menu déroulant, merci de préciser en case G46 le nom de l'automate et le fabricant

B. Feuille "Pesée des flacons vides" :

En cas de pénurie de flacons chez un fabricant, si vous devez utiliser un second type de flacon en cours d'étude, vous devez remplir un fichier Excel par type de flacon. Si un épisode contient deux types de flacons pendant la période de transition, ne pas l'inclure dans l'étude.

- **Modalités de détermination du poids des flacons à vide:**

- o Peser, un par un, 10 flacons aérobies vides, après avoir retiré l'opercule protégeant le bouchon du flacon,
- o Peser, un par un, 10 flacons anaérobies vides, après avoir retiré l'opercule protégeant le bouchon du flacon,

L'unité utilisée est le gramme.

Les flacons pédiatriques sont exclus de cette enquête.

C. Feuille "résultats patients" :

La campagne de recueil est ouverte du 01/12/2018 au 28/02/2018 : vous êtes libre de choisir la période de recueil sur la durée de la campagne.

1. Le tableau :

Le tableau à remplir sur cette feuille Excel comprend 50 lignes (1 ligne = 1épisode) : il vous est demandé de collecter les données de 50 périodes de prélèvement (épisodes) consécutifs prélevés chez des adultes uniquement (enfants exclus), service tout venant. En effet, le volume prélevé en pédiatrie est en général très faible de sorte que la méthodologie proposée ici n'est pas applicable (variabilité du poids des flacons à vide supérieur au volume de sang prélevé). Dans le cas où vous ne seriez pas en mesure, pour des raisons de recrutement, de recueillir 50 épisodes, il est demandé de recueillir au moins 30 épisodes consécutifs et sans dépasser 15 jours de recueil.

Remarques :

- Il est possible d'inclure un patient plusieurs fois dans cette campagne si celui-ci a été prélevé sur des périodes de 24h distinctes.
- Dans la mesure du possible, il ne faut pas inclure dans cette étude des patients décédés ou transférés dans un autre établissement de soins en cours d'épisode afin de ne pas biaiser les résultats. Compte tenu des définitions (voir chapitre IV.A), cette recommandation ne concerne que les centres pratiquant le prélèvement multiple.

ATTENTION : pour visualiser le tableau dans son intégralité vous devez bouger le curseur en bas de l'onglet !

- **Informations Patient**

- L'épisode est identifié par un **numéro d'incrémentation**.
- Pour chaque épisode vous devez renseigner le service d'où est issu le patient (**spécialité**)
- **Le mode de prélèvement** (voir définition en début de notice). Les cas d'hémoculture solitaire doivent être renseignés de la manière suivante :
 - pour les centres pratiquant le prélèvement unique exclusivement, le cas d'une seule paire de flacons sur une période de 24h (hémoculture solitaire) doit être enregistré sous forme de "**prélèvement unique non conforme**".
 - pour les centres pratiquant le prélèvement multiple exclusivement, le cas d'une seule paire de flacons sur une période de 24h doit être enregistré sous forme de "**prélèvement multiple non conforme**".
 - pour les centres pratiquant à la fois le prélèvement unique et le prélèvement multiple (selon les services par exemple), le prélèvement d'une seule paire sur la période de 24h correspond à une situation non-conforme de prélèvement (ou prescription), sans pour autant être en mesure d'identifier s'il s'agit d'un "prélèvement multiple non conforme" ou d'un "prélèvement unique non conforme". Ce cas doit être enregistré sous forme de "**prélèvement non défini**".
 - Exemple 1: un patient est prélevé à 5h (1 paire), 8h (1 paire), 18h (1 paire). Ce cas est à renseigner comme un prélèvement multiple (3 prélèvements, 6 flacons au total).
 - Exemple 2 : un patient est prélevé à 5h (1 paire), 8h (1 paire), 8h le lendemain (1 paire), ce cas est à renseigner comme i) un prélèvement multiple (2 prélèvements, 4 flacons au total) suivi ii) d'un prélèvement multiple non conforme (un seul prélèvement 2 flacons).
 - Remarque pour les centres ayant un taux faible de renseignement du moment des prélèvements : lorsque la date/heure du prélèvement n'est pas renseignée, il est acceptable de substituer la date/heure d'arrivée du prélèvement au laboratoire à la date/heure de prélèvement. La période de 24h (accueil échantillons) définie correspond approximativement à celle de prélèvement. **Cette substitution n'est permise que dans ce cas** (absence de date/heure de prélèvement).
 - Remarque pour les centres pratiquant à la fois le prélèvement unique et le prélèvement multiple : lorsque plusieurs paires d'hémocultures parviennent au laboratoire via la même tournée et que ni le type de prélèvement ni l'heure de prélèvement n'est indiquée (~~de sorte q~~ mode de prélèvement est inconnu) enregistrer ce cas en "**prélèvement non défini**".
 - Le cas d'une série comportant certaines paires prélevées par ponction veineuse et d'autres via un cathéter est à enregistrer sous forme de "**mode de prélèvement mixte**" que ce soit pour les centres pratiquant le prélèvement unique ou le prélèvement multiple

○ **Le site de prélèvement**

- **Traçabilité des lots de flacons**

Inscrire le numéro de lot des flacons aérobie et anaérobie et indiquer les dates de péremption.

- **Poids du flacon après prélèvement sanguin**

- Le participant est libre de son choix d'organisation, i.e. pesée avant incubation ou après sortie d'automate. Pour autant, l'expérience acquise montre une meilleure ergonomie de l'évaluation en sortie d'automate que nous recommandons. Pour un patient et une durée de 24h, inclure dans la série tous les flacons prélevés durant 24h à compter du prélèvement de la 1^{ère} paire de flacons (ces poids sont renseignés sur une seule et même ligne du tableau). Nous recommandons de conduire cette phase après avoir imprimé la liste (issu de l'informatique de votre laboratoire) des patients pour lesquels des hémocultures ont été prélevées. Cette liste correspond à la liste des hémocultures enregistrée 5 jours avant le jour de sortie des flacons inclus dans l'évaluation (si l'incubation est de 5 jours dans votre laboratoire). Cela vous aidera à vous assurer que vous avez bien inclus l'ensemble des flacons d'un patient prélevés au cours d'une période de 24h.

Remarque : La méthode rétrospective requière la conservation des flacons positifs environ une semaine¹ avant le déchargement des flacons inclus dans l'étude et pendant toute la durée de l'étude afin qu'il n'y ait pas de flacon(s) manquant à une série (épisode) incluse dans l'étude.

Vous pouvez saisir les poids jusqu'à huit paires de flacons par épisode.

- Le fichier Excel comporte une alarme d'erreur éventuelle de saisie. Lorsque le poids du flacon est comprise entre 0 et m (m = moyenne des poids des flacons à vide), le poids du flacon patient s'affiche en rouge. Merci de vérifier la valeur saisie.
- L'unité utilisée est le gramme.

Remarque : certains automates d'hémoculture ont la capacité d'estimer le volume de sang par flacon. Cette mesure n'est pas accepté dans ce protocole, et est une mesure par pesée est demandée à chaque laboratoire participant.

- **Diagnostic**

Cette partie est dédiée aux résultats des cultures et à l'interprétation clinique.

Vous avez la possibilité de répondre deux bactéries par épisode (épisodes polymicrobiens). Si plus de deux bactéries ont été isolées, saisir en priorité celles considérées pathogènes. Pour les autres bactéries non saisies, vous pouvez utiliser la zone commentaire libre.

L'interprétation se fait à l'échelle de la bactérie, permettant de classer diversement les deux bactéries isolées d'un flacon polymicrobien (exemple 1^{ère} bactérie catégorisée en pathogène, seconde bactérie en contaminant).

Remarque : le terme de contaminant est défini au chapitre III.

- **Flacon spécifique de souches fongiques**

Etant donné la faible fréquence d'utilisation des flacons spécifiques de souches fongiques, le volume de remplissage n'est pas pris en compte dans cette enquête 2018. Cependant, vous devez renseigner pour chaque épisode si ce type de flacon a été utilisé. Si tel est le cas et qu'une souche fongique a été isolée, il faut préciser si les flacons aérobie/anaérobie ont permis ou non d'isoler cette souche.

2. La zone de commentaire libre

Cette zone vous permet de saisir les informations que vous jugez importante à nous signaler (merci de préciser le numéro de l'épisode si cela concerne une seule ligne) ou de saisir le nom de la bactérie si vous ne le trouvez pas dans le menu déroulant (précisez la ligne concernée).

¹ Durée exacte de conservation = durée d'incubation des flacons dans votre laboratoire