

CARDIOTOCOGRAPHE

Autres désignations

Moniteur foetal, monitoring

Anglais :

Fetal monitor, cardiocotograph



Applications médicales

Utilisation Principale :

- Cet appareil permet de surveiller, pendant l'accouchement, le rythme des contractions utérines et le rythme cardiaque foetal (RCF).
- Il permet de détecter une éventuelle souffrance foetale nécessitant une intervention.

Domaines d'application

- Obstétrique
- Maternité
- Anesthésie
- Réanimation

Principe de fonctionnement

- Un tocomètre détecte les contractions utérines.
- Un capteur à ultrasons doppler posé sur le ventre de la mère permet de détecter le rythme cardiaque foetal.
- Des électrodes placées sur la tête du foetus (uniquement après la perte des eaux) permettent par ailleurs d'établir un électrocardiogramme foetal grâce à des filtres électroniques isolant les ondes cardiaques foetales.

Options et versions disponibles sur le marché

- Les modèles diffèrent selon les critères suivants :
 - modèles portables ou non
 - modèles avec batteries ou non
 - avec enregistreur / imprimeur ou non
 - possibilité de surveillance d'un ou plusieurs foetus simultanément ou non
 - Certains modèles permettent de surveiller les paramètres suivants :
 - SpO2 maternelle et foetale
 - Rythme cardiaque maternel (électrocardiogramme)
 - Mouvement foetal
 - Le tracé de l'électrocardiogramme foetal n'est pas très courant.

Structures adaptées

- Centre de santé, hôpital ou toute autre structure de santé qui possède une maternité ou un bloc obstétrique.

Accessoires et consommables principaux

- Tocomètre externe
- Ceinture abdominale
- Sonde à ultrasons
- Electrodes de scalp foetal
- Logiciel d'exploitation

Consommables et accessoires à prévoir

Désignation	Fourchette de prix
- Gel pour transmission des ultrasons	- environ 1€ les 150ml
- Ceinture abdominale (réutilisable)	- de 30 à 60€ (selon largeur)
- Electrodes de scalp foetal (à usage unique)	- environ 10€
- Papier thermique (si enregistreur/imprimeur)	- environ 2€ les 100 feuilles

Commentaires

- Dans les pays chauds, les conditions de stockage du papier thermique sont délicates.

Entretien

- Les accessoires en contact avec la mère et le fœtus doivent être désinfectés selon les règles d'hygiène relatives aux dispositifs médicaux non invasifs.

Maintenance

Niveau de formation requis :

- Le personnel intervenant dans la réparation et le suivi de ce type d'appareil doit avoir suivi une formation sur son fonctionnement et sa maintenance. Cette formation doit être dispensée par le constructeur, un organisme habilité, ou une personne compétente.
- Des connaissances en électronique sont nécessaires.

Maintenance :

- Niveau :

La maintenance, basée sur l'électronique, est relativement simple. Certains modèles procèdent automatiquement à un auto-test lors de l'arrêt de l'appareil.

- Pannes courantes :

- Batteries déchargées
- Problème d'imprimante
- Problème au niveau des capteurs
- Problème au niveau du bloc électronique de l'ECG.

Précautions d'utilisation

Niveau de formation requis :

- Le personnel utilisateur (médecin et / ou infirmier) doit avoir suivi une formation à l'utilisation de l'appareil dispensée par le constructeur, un organisme habilité, ou une personne compétente. Cette formation a généralement lieu lors de la mise en service du matériel.

Précaution

- Une attention particulière doit être accordée à l'alimentation électrique (câbles, prise de terre, isolation) étant donné le danger potentiel d'électrocution.
- L'appareil peut être utilisé jusqu'à 45°C, 80% d'humidité sans condensation.

Contraintes d'installation

- Réseau électrique avec mise à la terre indispensable : alimentation 110 ou 220 V / 50 à 60 Hz pour permettre le fonctionnement de l'appareil et la recharge de ses batteries (l'autonomie des batteries dépasse rarement 6h en fonctionnement, sauf sur les modèles spécifiques).

Acheminement

Volume	< 0.1 m ³
Poids	environ 5 Kg pour l'ensemble moniteur et accessoires
Précautions particulières	<ul style="list-style-type: none"> - Débrancher et identifier (étiquetage) tous les accessoires du cardiocographe, mais penser à les conditionner avec l'appareil. - Prévoir un emballage protecteur (appareil sensible aux chocs, surtout le capteur à ultrasons). - Ne pas mettre en contact avec tout produit conducteur.

Personnes ressources

REMARQUES

Cette fiche n'est mise à disposition qu'à titre informatif et ne constitue en aucun cas un mode d'emploi. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur un modèle précis de matériel, adressez-vous directement au fabricant concerné. Vous pouvez également contacter les personnes ressources dont les coordonnées sont indiquées en fin de fiche.

Ce document fait partie d'une série de fiches-infos matériel développée et validée par le groupe de travail « le matériel médical dans les actions de coopération internationale » coordonné par l'association Humatem. Cette série est en accès libre sur le site www.humatem.org.