

# Sécurité électrique dans l'environnement clinique : de bonnes habitudes à prendre



**Ismael Cordero**  
Ingénieur biomédical,  
Philadelphie, États-Unis.  
[ismaelcordero@me.com](mailto:ismaelcordero@me.com)

Le personnel médical peut prendre de nombreuses bonnes habitudes pour aider à sécuriser l'environnement électrique. En voici vingt :

## Câbles et prises

- 1 Utiliser uniquement des appareils pourvus d'un cordon d'alimentation tripolaire (en trèfle) et d'une fiche tripolaire (la Figure 1 montre une prise dont le contact de mise à la terre est brisé, ne pas l'utiliser).
- 2 Ne pas utiliser d'adaptateurs « tricheurs » (adaptateurs tripolaires-bipolaires, voir Figure 2). Ils suppriment la mise à la terre et augmentent le risque d'électrocution grave.
- 3 Débrancher systématiquement les appareils en tenant la prise, pas le cordon d'alimentation.
- 4 Vérifier régulièrement que les cordons d'alimentation de vos appareils ne sont pas abimés (gaine usée ou craquelée, câble dénudé). La Figure 3 montre une prise dont le fil de terre a été arraché, ce qui est très dangereux.
- 5 Ne pas poser les cordons d'alimentation sur des objets chauds ou tranchants.

- 6 Ne pas poser les cordons d'alimentation à un endroit où ils peuvent poser un risque de trébuchement (Figure 4).
- 7 Éviter de faire rouler des appareils sur des cordons d'alimentation.

## Prises murales

- 8 Ne pas brancher les appareils dans des prises défectueuses.
- 9 Brancher les appareils dans des prises murales lorsque l'interrupteur est en position d'arrêt.
- 10 Éviter d'utiliser des rallonges électriques et des barres multiprises.
- 11 Ne pas mettre les prises électriques en surcharge en branchant des appareils qui excèdent la limite du circuit (Figure 5).

## Fusibles

- 12 Ne remplacer les fusibles qu'avec des fusibles exactement identiques (voltage, ampérage, à coupure rapide ou lente, dimensions). Si aucun fusible de calibre adéquat n'est disponible, et si l'instrument doit être utilisé en urgence, un fusible de moindre calibre peut être utilisé dans l'attente du bon fusible. Par exemple, s'il faut un fusible de 250 mA mais qu'il n'y en a pas, l'instrument pourra fonctionner avec un fusible de 200 mA en attendant qu'un fusible de 250 mA

soit disponible. Les fusibles sont généralement surcalibrés pour des raisons de sécurité.

- 13 Ne pas continuer à remplacer les fusibles s'ils sautent tout le temps. La cause de ce problème doit être trouvée et corrigée.

## Mesures générales

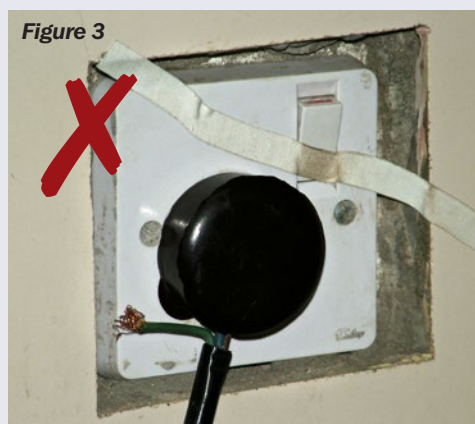
- 14 S'assurer que le service technique de l'hôpital effectue régulièrement des inspections de sécurité et de performance sur tous les appareils et prises électriques.
- 15 Ne pas tenter d'effectuer soi-même des réparations. Une connaissance limitée peut être source de danger. Appeler un technicien qualifié pour le matériel biomédical, le fabricant ou une personne qui a des compétences de réparateur et de dépanneur.
- 16 Avoir des plans d'urgence en place en cas de coupure de courant.
- 17 Signaler immédiatement toute suspicion de problème au service technique de l'établissement. Ne jamais supposer que quelqu'un d'autre s'en chargera.
- 18 Signaler immédiatement toute sensation de picotement électrique.
- 19 Maintenir les appareils secs sauf s'ils ont été conçus pour être mouillés.
- 20 Porter des chaussures bien isolantes dans les zones humides.



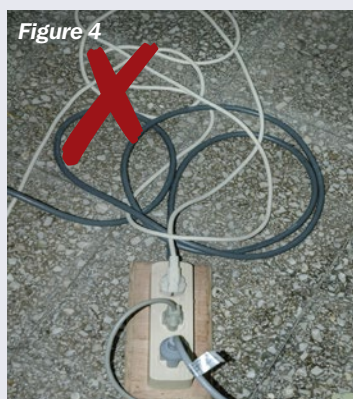
**Figure 1**  
Une prise dont le contact à la terre est brisé. À ne pas utiliser.



**Figure 2**  
Adaptateur fiches tripolaire-bipolaire. À ne pas utiliser.



**Figure 3**  
Une prise dont le fil de terre a été arraché, ce qui est très dangereux.



**Figure 4**  
Ne pas poser les cordons d'alimentation où ils peuvent poser un risque de trébuchement.



**Figure 5**  
Ne pas mettre les prises électriques en surcharge en branchant des appareils qui excèdent la limite du circuit.