

Risks posed by dead bodies after disasters

Contrary to common belief, there is no evidence that corpses pose a risk of epidemic disease after a natural disaster. Most agents do not survive long in the human body after death. Human remains only pose a substantial risk to health in a few special cases, such as deaths from cholera or haemorrhagic fevers.

Workers who routinely **handle** corpses may however risk contracting tuberculosis, bloodborne viruses (eg hepatitis B and C and HIV) and gastrointestinal infections (e.g. cholera, *E. coli*, hepatitis A, rotavirus diarrhoea, salmonellosis, shigellosis and typhoid/paratyphoid fevers):

- Tuberculosis can be acquired if the bacillus is aerosolized – residual air in lungs exhaled, fluid from lungs spurted up through the nose or mouth during handling of the corpse.
- Bloodborne viruses can be transmitted via direct contact of non-intact skin or mucous membrane from splashing of blood or body fluid or from injury from bone fragments and needles.
- Gastrointestinal (GI) infections can easily be transmitted from faeces leaked from dead bodies. Transmission occurs via the faecal–oral route through direct contact with the body, soiled clothes or contaminated vehicles or equipment. GI infections can also be spread as a result of contamination of the water supply with dead bodies.

Information on these risks should be provided to both emergency workers and the general public to ensure adequate disposal of bodies, appropriate precautions when handling bodies and to avoid panic and misunderstanding.

General advice

- In the case of mass casualties and where identification of victims is no longer possible, burial is preferable to cremation.
- Burial in mass graves is not a recommended public health measure. It can violate important social norms and waste scarce resources.
- The families' needs and social customs for funerals should be respected. If customs vary, each social group should be provided with a designated area, with the relevant materials, to be able to exercise their own traditions with dignity.
- Where existing facilities such as graveyards or crematoria are inadequate, alternative facilities should be provided.

Specific advice for workers handling corpses

- Graveyards should be at least 30 m from groundwater sources used for drinking-water.
- Grave floors must be at least 1.5 m above the water table, with a 0.7 m unsaturated zone.
- Surface water from graveyards must not enter inhabited areas.
- Exercise universal precautions taken when handling blood and body fluids.
- Use gloves once only and dispose of correctly.
- Use body bags.
- Wash hands with soap after handling bodies and before eating.
- Disinfect vehicles and equipment.
- Be vaccinated against hepatitis B.
- There is no need to disinfect bodies before disposal (except in case of cholera).

Risques liés aux cadavres après les désastres

Contrairement à une croyance répandue, rien ne prouve que les cadavres constituent un risque épidémique après une catastrophe naturelle. La plupart des agents infectieux ne survivent pas longtemps dans l'organisme humain après le décès. Les restes humains ne présentent un risque sanitaire que dans quelques cas particuliers nécessitant des précautions spéciales, comme les décès dus au choléra ou aux fièvres hémorragiques.

Toutefois, le personnel normalement appelé à **manipuler** des cadavres peut être exposé à la tuberculose, aux virus à transmission sanguine (hépatite B/C et VIH) et aux infections gastro-intestinales (choléra, *E. coli*, hépatite A, diarrhée à rotavirus, salmonellose, shigellose et fièvres typhoïde/paratyphoïde):

- Il est possible de contracter la tuberculose si le bacille est présent en aérosol (rejet de l'air résiduel des poumons, rejet par le nez ou la bouche de liquide provenant des poumons pendant la manipulation du cadavre).
- L'exposition à des virus à transmission sanguine résulte du contact direct entre une peau qui n'est pas intacte et du sang ou des liquides organiques, de traumatismes causés par des fragments osseux ou des aiguilles, ou de l'exposition des muqueuses à des éclaboussures de sang ou de liquides organiques.
- Les infections gastro-intestinales sont plus fréquentes car il n'est pas rare que des matières fécales émanent encore des cadavres. La transmission féco-orale résulte de contacts directs avec le cadavre, des vêtements souillés, ou encore des véhicules ou du matériel contaminés. Les cadavres qui contaminent les sources d'approvisionnement en eau peuvent aussi être à l'origine d'infections gastro-intestinales.

Il est important d'informer dûment le public et le personnel d'urgence afin d'éviter la panique et l'enterrement inapproprié des cadavres, et d'assurer que les cadavres sont manipulés avec les précautions voulues (voir la rubrique manipulation des cadavres ci-après).

Conseil général

- Lorsque les victimes sont nombreuses et que leur identification est impossible, l'enterrement est préférable à la crémation.
- Les corps ne doivent pas être placés dans des fosses communes sans cérémonie. Cette pratique viole des normes sociales importantes et peut représenter un gaspillage de ressources rares.
- Les familles devraient avoir la possibilité d'organiser des funérailles adaptées à leur culture et conformes à leurs coutumes. En présence de cultures différentes, chaque groupe social devrait disposer de zones distinctes et du matériel nécessaire pour observer ses traditions dignement.
- Faute d'installations satisfaisantes, qu'il s'agisse du cimetière ou du crématorium, d'autres sites et installations devront être trouvés.

Manipulation des cadavres

- Les cimetières doivent être à 30 mètres au moins des sources d'eau souterraines qui fournissent l'eau de boisson.
- Le fond d'une tombe doit être à 1,5 mètre au moins au-dessus de la nappe phréatique, avec une zone insaturée de 0,7 mètre.
- Les eaux superficielles provenant d'un cimetière ne doivent pas pénétrer dans les zones habitées.
- Observer les précautions universelles applicables au sang et aux liquides organiques.
- Utiliser des gants à usage unique (jetables) et à les éliminer correctement.
- Utiliser des sacs mortuaires.
- Se laver les mains avec du savon après avoir manipulé des cadavres et avant de manger.
- Désinfecter les véhicules et le matériel.
- Vacciner le personnel contre l'hépatite B.
- Il n'est pas utile de désinfecter les corps avant leur enterrement (sauf en cas de choléra).