

Översättning av information från Superior Institute of Health (ISS) i Italien

## Behandling med ultraviolett strålning

UV-C-strålning har förmågan att modifiera mikroorganismernas DNA eller RNA och förhindra dem från att reproducera och därför vara skadligt. Av denna anledning används den i olika applikationer, t.ex. desinfektion av mat, vatten och luft. In vitro-studier har tydligt visat att UV-C-ljus är i stånd att kunna inaktivera 99,99% av influensaviruset i aerosoler (44, 45). Den virucidala och bakteriedödande verkan av UV-C har demonstrerats i studier på MHV-A59-viruset, en musanalog av MERS-CoV och SARS-CoV1. Applicering på droppar innehållande MERS-CoV resulterade i omätbara nivåer av viruset MERS-CoV efter endast 5 minuters exponering för UV-C-sändaren (en procentsänkning större än 99,99%) (46) och var också effektiva vid sterilisering av blodprover (47). I synnerhet är det inaktivering av över 95% av influensavirus H1N1 aerosoliserat med hjälp av en nebulisator som kan producera aerosoldroppar som är lika stora som de som genereras av hosta från mänsklig andning. Studien av Bedell et al. (46) beskriver experimenten avseende studier av effektiviteten hos en snabb, effektiv och automatiserad ytdesinfektionsmetod baserad på UV-C-strålning, som potentiellt kan förhindra spridning av virus i vårdinrättningar. UV-C-strålningsutsändare som kan ha en rengörings-, desinfektions- eller desinfektionsfunktion, har visat att UV-C-ljusets kraft och tidsytorna utsätts för detta ljus varierade avsevärt mellan marknadsförda UV-C-rengöringsmedel och produktdesign.

Om ytor utsätts för otillräcklig intensiv UV-strålning kan detta resultera otillräcklig desinfektion och därav följande säkerhets- och prestandaproblem (44).

UV-C-strålning kan säkert användas i slutna system för att desinficera ytor eller föremål i en sluten miljö där UV-ljus inte flyr ut utanför. I själva verket en behållare med plexiglas eller glas för att effektivt skydda UV-C-strålning.