

ANÀLISIS DE LA COMPOSICIÓ CORPORAL EN UNA MOSTRA DE PACIENTS AMB VIH/SIDA, PER MITJÀ D'ESPECTROSCÒPIA D'IMPEDÀNCIA ELÈCTRICA

Santiago de Cuba (Cuba)

SOCIS LOCALS

Centro Nacional de Electromagnetismo Aplicado (CNEA), Hospital Provincial "Saturnino Lora", Hospital Clínico-Quirúrgico "Juan Bruno Zayas Alfonso" i Sanatorio del SIDA

CONTEXT DEL PROJECTE

La SIDA té una incidència important a tota Amèrica Llatina, i Cuba no n'és una excepció. A mesura que avança la malaltia apareixen en els afectats símptomes associats a la desnutrició. Una tècnica de baix cost i força simple d'utilitzar és la mesura de la impedància elèctrica dels pacients. El grup de recerca en bioimpedància del CNEA disposa d'un equip de mesura apte per l'ús en humans i coneix de forma somera els mètodes de mesura i la interpretació dels resultats. No obstant, aquest és l'únic equip disponible a tota la regió de Santiago de Cuba, la qual cosa dificulta l'atenció a tots els malalts. A més, aquest equip té greus limitacions quant a exactitud en la mesura, transportabilitat i autonomia de funcionament.

OBJECTIUS

Durant l'estada, dotació d'un equip de mesura d'impedàncies multifreqüència portàtil. Formació específica dels enginyers del CNEA i els metges dels hospitals participants en l'ús de l'equip de mesura d'impedància i la interpretació de les dades. Definició de protocols de mesura. Divulgació de les tècniques d'impedància elèctrica a científics d'altres àmbits.

Després de l'estada, objectius de caire científic a desenvolupar pel personal del CNEA i hospitals associats. Proposar un mètode per avaluar i fer un seguiment de l'estat nutricional i hídric dels pacients amb VIH/SIDA per poder millorar la seva qualitat de vida.

ACTIVITATS REALITZADES

- Presentació sobre les aplicacions i limitacions dels mètodes d'impedància elèctrica en medicina i biologia. Va comptar amb la participació de 30 membres de diferents institucions cubanes de recerca.
- Descripció de les limitacions dels mètodes de bioimpedància aplicats a la determinació de la composició corporal i balanç de fluids.
- Reunions de treball amb el personal del CNEA i de l'Hospital Provincial "Saturnino Lora", de l'Hospital Clínico-Quirúrgico i del Sanatorio del SIDA.
- Posteriorment s'ha definit una campanya de mesures en diferents hospitals, coordinada per la Dra. Ana Roman, per tal d'avaluar malats en diferents estadis de desenvolupament de la malaltia.

RESULTATS

A finals de gener de 2006 s'ha realitzat una primera fase de mesures amb 60 pacients de SIDA a l'Hospital "Juan Bruno Zayas Alfonso". El Grup de Recerca del CNEA continuarà amb la realització del protocol de mesures definit a les reunions i modificat en funció dels resultats parcials que es vagin obtenint. Està previst realitzar una segona visita a l'estiu del 2006 per tal d'avaluar el total de les mesures realitzades i per definir nous protocols de mesura pel futur.



PARTICIPANTS UPC

Pere J. Riu (Catedràtic del Departament d'Enginyeria Electrònica de l' ETSETB i membre del Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica de la UPC) i Lexa Nescolarde (estudiant de doctorat del Departament d'Enginyeria Electrònica).

