

# Valutazione tramite teledialisi dell'incidenza di noncompliance, allarmi e sedute incomplete in corso di dialisi peritoneale automatizzata notturna

A. Edefonti<sup>1</sup>, S. Boccola<sup>1</sup>, B. Damiani<sup>1</sup>, M. Picca<sup>1</sup>, F. Paglialonga<sup>1</sup>, C. Merlotti<sup>1</sup>, L. Ghio<sup>1</sup>, G. Ardissino<sup>1</sup>, G. Marra<sup>1</sup>, M.T. Parisotto<sup>1</sup>, C. Cerrato<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Servizio di Dialisi-Clinica Pediatrica "G. e D. De Marchi", Milano

<sup>2</sup> Fresenius Medical Care - Italia

## Riassunto

**Premesse.** I punti critici della DP domiciliare sono rappresentati dalla mancanza di dati sicuri sulla adesione del paziente alla prescrizione dialitica e di informazioni precise sulla meccanica di seduta, con conseguente compromissione dell'efficienza della APD. La teledialisi è la metodica che consente la trasmissione di una serie di dati riguardanti la seduta dialitica, attraverso un collegamento via modem tra il modulo di dialisi domiciliare del paziente e il centro di dialisi.

**Metodi.** Per valutare l'utilità della telePD nell'evidenziare e quantificare i problemi della APD, sono stati studiati 4 pazienti (2 in CCPD, 2 in Tidal PD), di età media  $8.9 \pm 4.9$  anni, nei primi mesi di telePD, con apparecchio Fresenius PD Night dotato di modulo di teledialisi. I criteri di selezione erano rappresentati da: potenziale non compliance (1 caso), problemi di dislocazione del catetere o di occlusione del catetere da fibrina (2 pazienti), giovane età (1 paziente). Sono state esaminate 30 sedute consecutive per ogni paziente nel primo e quarto mese di trattamento ed enucleati i seguenti parametri: numero e percentuale di sedute con allarmi/mese, numero medio di allarmi/seduta e loro cause; numero e percentuale di sedute incomplete/mese per non compliance, problemi tecnici o problemi clinici, durata del trattamento e tempi di sosta, infusione e drenaggio.

**Risultati.** La percentuale di sedute con allarmi/mese (36 %) e il numero medio di allarmi/seduta (2.7, 2.2) sono risultati alti sia nel primo che nel quarto mese, a causa dei criteri di selezione dei pazienti. Le principali cause di allarme sono state: dislocazione del catetere, piegatura delle linee, occlusione del catetere da fibrina e calo di tensione di rete. Nel quarto mese è stata individuata una famiglia che non eseguiva la totalità degli scambi prescritti, ma altri casi di non compliance sono stati rari. Nel primo mese i tempi di infusione e drenaggio rappresentavano il 46.2% della durata della seduta; nel quarto mese, dopo modifiche tecniche, la durata del trattamento e i tempi morti si sono ridotti.

**Conclusioni.** La teledialisi è risultata utile nel rilevare alcuni problemi della APD, in particolare compliance del nucleo familiare, incidenza e cause di allarme e meccanica di seduta, permettendo così di ottimizzare l'efficienza e la durata del trattamento.

*PAROLE CHIAVE: Teledialisi, Compliance, Allarmi, Dialisi peritoneale automatizzata*

## Compliance and treatment data in children on Automated Peritoneal Dialysis as measured by teledialysis

*Background. Home APD has two major potential drawbacks: 1.families may be non compliant with dialysis prescription, 2.information on the mechanics of APD is often inaccurate, always delayed, thereby affecting dialysis dose delivery.*

---

*Teledialysis is a modem-based communication link between patient's cyclor and a computer in the dialysis unit, allowing for the transmission and storage of a series of APD treatment data.*

**Methods.** *To evaluate the usefulness of telePD in pointing out and quantifying the problems of APD, we studied 4 patients (2 on CCPD, 2 on Tidal PD), mean age  $8,9 \pm 4,9$  years, during their initial months of telePD. The selection criteria were: potential for family noncompliance (1 case), catheter dislocation or occlusion by fibrin (2 patients), young age (1 patient). A Fresenius PD Night cyclor with teledialysis module was utilised. Thirty consecutive treatments per patient in the 1st and 4th month were examined and the following indexes were calculated: number and percentage of treatments with alarms/month, mean number of alarms/treatment and their causes, number and percentage of incomplete treatments/month because of noncompliance, technical problems or clinical problems, treatment time and dwell, infusion and drain times.*

**Results.** *The percentage of treatments with alarms/month (36 %) and the mean number of alarms/treatment (2.7, 2.2) were high, both in the 1st and 4th month, due to the patient selection criteria. Major causes of alarms were: catheter malfunction, tube kinking, fibrin occlusion and power supply failure. In the 4th month one non compliant family was identified, but other occurrences of noncompliance were rare. In the 1st month infusion and drain times represented 46,2% of the total treatment duration; in the 4th month, after technical and prescription changes, treatment duration and idle times were lower.*

**Conclusions.** *TelePD proved useful to detect some problems of APD treatment, thereby improving the incidence of alarms and optimizing treatment duration and efficiency. (Giorn It Nefrol 2000; 17: 359-63)*

**KEY WORDS:** *Teledialysis, Compliance, Alarms, Automated peritoneal dialysis*

---