L'utilizzo del protossido d'azoto nel controllo del dolore procedurale in pediatria: studio osservazionale monocentrico.

Use of nitrous oxide for procedural pain control in pediatrics: an observational single centre study.

Abstract

INTRODUZIONE Il protossido d'azoto, un gas esilarante con proprietà analgesiche, viene ampiamente utilizzato in diverse strutture dell'Ospedale Infantile Regina Margherita di Torino, per il controllo del dolore procedurale durante diverse manovre invasive. È stato condotto uno studio osservazionale nei reparti di oncologia degenza e DH, immunoreumatologia DH, sala gessi, chirurgia medio-bassa intensità e DEA con l'obiettivo di descriverne l'utilizzo e valutarne l'efficacia.

MATERIALI E METODI È stata creata una scheda di raccolta dati contente informazioni anagrafiche e struttura operativa di provenienza, informazioni relative alla procedura, valutazione del dolore prima, durante e dopo, eventuali complicanze ed effetti collaterali insorti. Sono state integrate nella scheda le scale VAS e Wong-Backer, per valutare il dolore. La raccolta dati è iniziata, con l'approvazione del comitato etico di pertinenza, il 16 luglio 2019 e si è conclusa il 30 giugno 2020.

RISULTATI In totale sono state analizzate 283 schede dati. Con l'utilizzo del protossido d'azoto il 36% dei bambini ha riferito dolore nullo (0) e il 29% dolore lieve (1-3) durante la procedura. Mentre dopo la procedura il 58% ha riferito di non sentire alcun dolore e il 21% ha riferito dolore lieve. Ci sono stati effetti collaterali nell'9,9% dei casi e complicanze nell'1,1%. Si è verificata una maggior incidenza di effetti collaterali direttamente proporzionale all'aumentare del tempo di respirazione del gas.

DISCUSSIONE Il protossido d'azoto ha consentito di ridurre il dolore procedurale durante l'esecuzione di procedure invasive dimostrandosi un metodo di sedoanalgesia efficace, sicuro e veloce che può essere utilizzato in autonomia dal personale infermieristico.

Parole chiave: *protossido d'azoto, dolore, procedura, pediatria.*

English abstract

INTRODUCTION Many units of the Pediatric Hospital “Regina Margherita” uses nitrous oxide, a gas with analgesic properties, to control pain during different invasive procedures. An observational study was conducted in oncology impatient and day-hospital wards, immunology ward, plaster room, medium-law surgical ward and DEA with the purpose to describe his use and to evaluate the efficacy.
MATERIALS AND METHODS The case report form included information about personal data and operational structure, information about procedure, evaluation of pain before, during and after the procedure, and possible complications and side effects. After approval of the ethics committee, data collection started on July 16, 2019 and ended on June 30, 2020.
RESULTS In total, 283 forms were analyzed. With nitrous oxide 39% of children reported a level of pain as 0 and 31% a level of pain from 1 to 3, during the procedure. After the procedure, 59% of children reported a level of pain as 0 and 22% a level of pain from 1 to 3. Side effects were observed in 9.9% of cases and complications in 1.1%. There was a higher incidence of side effects directly proportional to the increase in gas breathing time.
DISCUSSION Nitrous oxide has been effective to reduce procedural pain during invasive procedures, providing to be an effective, safe and rapid sedative/analgesic method which can be administered by nurses in autonomy.

Key words: *nitrous oxide, pain, procedure, pediatrics.*