

LE NOSTRE ESPERIENZE CON L'ELETTROANALGESIA IN OSTETRICIA

E. GITSCH, E. KUBISTA, H. KUCERA

I. Universitäts Frauenklinik
(Direttore: Prof. Dr. E. Gitsch)

I primi risultati ottenuti da noi con l'elettroanalgesia «sub partu» furono pubblicati nel 1974 nel «Zentralblatt für Gynäkologie» da Kucera e Kubista della I Clinica Ginecologica Universitaria e furono seguite ben presto da altre pubblicazioni concernenti un maggior numero di pazienti (1, 2, 3).

Ci siamo serviti del procedimento di Limoge (4, 5) per la stimolazione elettrica, con un generatore di impulsi elettrici che può produrre una grande quantità di corrente con impulsi ad onda rettangolare a preselezione.

La corrente usata nei nostri esperimenti si compone di segnali a bassa e ad alta frequenza. I segnali a bassa frequenza erano di 80 HZ, i singoli segnali rettangolari erano costituiti da impulsi ad alta frequenza di 100.000 HZ, la lunghezza degli impulsi dei segnali era di 3 msec, l'intensità media della corrente non superava mai i 5 mamp; unendo queste correnti rettangolari ad alta e bassa frequenza si possono avere fenomeni analgesici.

Localizzazione degli elettrodi: un elettrodo fu piazzato in un punto centrale della fronte, altri due al dorso della paziente, sopra l'undicesima e la dodicesima vertebra toracica e sopra la regione sacrale.

L'elettrodo frontale era circolare, con un diametro di due centimetri e si trovava sul fondo di un cilindro in materia plastica con uno spessore di due centimetri, il quale veniva riempito della solita pasta per elettrodi. Gli elettrodi piazzati sul dorso erano rettangolari, d'oro, con le dimensioni sei per dieci centimetri, ed erano fissati mediante lacci in tessuto spugnoso che era mantenuto umido mediante una soluzione salina fisiologica; in questo modo si otteneva una conduttività ideale.

SUMMARY

Our experience with electroanalgesia in obstetrics.

In an average of 25% of our patients we obtained an excellent analgesic effect using the electroanalgesia according to Limoge, while in about 50% of the cases the result was modest, and the remainder did not show any reaction to the electroanalgesia. Combining the electroanalgesia with Pethitin and Diazepam the result was decisively improved: in 55% excellent, in 35% good, in 10% mild.

This was reached at the expense of a «silent» type of cardiotocogram. The neonates were not depressed at birth. (Apgar-score equivalent to 10).

OSSERVAZIONI PERSONALI

a) *Precedenti esperienze cliniche*

Abbiamo sperimentato l'efficacia del metodo su 38 primipare. Il flusso della corrente aveva inizio con una dilatazione del collo uterino di tre-quattro centimetri e con contrazioni regolari e durava sino alla fine del parto.

Nel corso del trattamento il controllo cardiocografico era costante. In dieci pazienti abbiamo potuto constatare un buon effetto, con sufficiente sedazione e con evidente riduzione del dolore delle contrazioni uterine. In diciannove pazienti l'effetto era dubbio, però con un chiaro effetto sedativo; ciò nonostante le pazienti accusavano ancora dolori più o meno intensi.

In nove casi l'elettroanalgesia non ha avuto alcun effetto positivo ed anche l'effetto sedativo era di modesto grado.

Le contrazioni uterine non venivano alterate, nonostante il flusso della corrente né risultavano alterazioni della frequenza del battito cardiaco fetale; il cardiocogramma non risultava influenzato.

La collaborazione della paziente nel periodo espulsivo era sempre buona, e le forze ausiliarie del parto, nelle spinte, non erano influenzate in modo negativo; i neonati presentavano un appar-score di dieci.

Decorso del parto:

Nelle pazienti sottoposte ad elettroanalgesia era evidente un decorso accelerato del parto; le sette-otto ore di media rilevate in un campione di controllo (130 casi) scelto con saggio a intervalli regolari, potevano essere ridotte a cinque ore di media nel gruppo studiato. Questo conferma le osservazioni di altri Autori (7).

In ogni caso vi è quindi una relativa riduzione del dolore se si considera il fattore quantitativo del tempo, ossia la durata del travaglio di parto. Concludendo possiamo affermare che noi, a differenza di Limoge (4, 5), che ha riferito risultati soddisfacenti in tre quarti delle sue pazienti sottoposte ad elettroanalgesia in travaglio di parto, abbiamo ottenuto risultati soddisfacenti solo in un quarto dei casi esaminati.

I risultati dell'elettroanalgesia sono decisamente migliori se il trattamento viene combinato con mg 100 di Pethidin intramuscolo e se, dopo l'avviamento del flusso cerebrale della corrente mediante elettrodi

Tab. 1. — Risultati dell'elettroanalgesia associata a Pethidin (mg 100) e Diazepam (mg 20) (1974).

EFFETTO	CASI	IN PERCENTUALE
OTTIMO	11	(55,00)
BUONO	7	(35,00)
MEDIO	2	(10,00)

frontali e occipitali, si somministrano mg 20 di Diazepam.

Con tale associazione in un gruppo di venti pazienti Kucera e Kubista (3) poterono raggiungere in undici casi un ottimo risultato, e in sette casi una buona analgesia (Tab. 1).

Questi risultati furono ottenuti al prezzo di una breve riduzione dell'ampiezza e della frequenza delle contrazioni uterine, nonché di una alterazione della frequenza cardiaca fetale del tipo « silent ».

Pur potendo limitare, per mezzo della elettroanalgesia cerebrale, la quantità di analgesici somministrati, bisogna egualmente sottolineare queste alterazioni che costituiscono il problema di tale associazione elettroanalgesica-farmacologica, con la quale si rischia un pericolo per il feto.

b) Attuali esperienze cliniche

Di seguito riferiamo ora le nostre esperienze con l'apparecchio svedese Travisens per l'elettroanalgesia, fornitoci dietro raccomandazione del professor Onnis per una ricerca multicentrica.

Detto apparecchio emette impulsi rettangolari bifasici con una durata di 0,25 millesecondi ed una frequenza da quaranta a centocinquanta HZ.

Abbiamo esaminato un gruppo di 30 pazienti in travaglio di parto; come nei nostri esperimenti precedenti iniziamo la elettrostimolazione nella fase iniziale del parto, con una dilatazione del collo uterino di tre-quattro centimetri. È da sottoli-

Tab. 2. — Attuali esperienze cliniche di elettroanalgesia con l'apparecchio svedese Travisens.

1 ^a Clinica Ginecologica Universitaria 1974			Travisens 1977	
EFFETTO	CASI	IN PERCENTUALE	CASI	IN PERCENTUALE
BUONO	10	(26,32)	7	(23,30)
MEDIO	19	(50,00)	13	(43,30)
NEGATIVO	9	(23,68)	10	(33,30)

neare la semplicità di impiego dell'apparecchio e degli elettrodi; il risultato del trattamento è stato espresso dalle pazienti stesse ed è schematizzato nella tabella 2.

1) *Risultato buono*: sette delle trenta pazienti (23,30%) esaminate hanno riferito una chiara diminuzione del dolore, hanno giudicato positivamente l'elettroanalgesia che desidererebbero fosse loro applicata anche in altri eventuali parti successivi.

2) *Risultato dubbio*: tredici pazienti (43,30%) hanno riferito una esigua riduzione del dolore, con effetto più distogliente che analgesico. Le pazienti di questo gruppo hanno giudicato con indifferenza l'elettroanalgesia e non hanno espresso desiderio alcuno di usarla un'altra volta, in eventuali parti successivi.

3) *Risultato negativo*: dieci pazienti (33,30%) non solo non hanno rilevato alcun benefico influsso sul dolore del parto, ma hanno trovato l'elettroanalgesia piuttosto spiacevole, tanto da chiederne la sospensione.

Questi risultati corrispondono, grosso modo, a quelli descritti all'inizio di questa relazione e che sono stati pubblicati tre anni fa; le differenze non hanno significatività statistica.

Per migliorare i risultati noi riteniamo necessario studiare in un altro gruppo di pazienti una combinazione di elettroanalgesia e Pethitin. In questo caso con il nuovo apparecchio sarebbe da attendersi un

miglioramento dell'effetto analgesico senza dover temere reazione « silent » della frequenza cardiaca fetale, come si sono dovute osservare nelle precedenti nostre esperienze con la combinazione di Diazepam, Pethitin ed elettroanalgesia.

RIASSUNTO

Con l'elettroanalgesia secondo Limoge abbiamo ottenuto nelle nostre pazienti un ottimo effetto analgesico nel 25% dei casi, un risultato modesto nel 50% dei casi e nullo nel restante 25%. Associando l'elettroanalgesia con Pethitin e Diazepam si sono ottenuti risultati decisamente migliori: ottimi nel 55%, buoni nel 35%, modesti nel 10%. Questo però comporta alterazioni della frequenza cardiaca-fetale di tipo « silent » nel cardiocitogramma. I neonati non erano depressi (appag-score pari a 10).

Con il nuovo apparecchio svedese di elettroanalgesia le esperienze hanno dato risultati pressoché sovrapponibili. Si programmano ulteriori ricerche sull'associazione dell'elettroanalgesia con il Pethitin ed il Diazepam.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Kubista E., Kucera H.: *Ost. Gin.*, 36, 610, 1976.
- 2) Kucera H., Kubista E., Hagi B., Pavelka R.: *Progressi della Medicina*, 93, 60, 1975.
- 3) Kucera H., Kubista E.: *Boll. Gin.*, 95, 1319, 1974.
- 4) Limoge A.: *Electroanalgesie obstetrical. Etude preliminaire. Communication fet o congres national anesthesiologie*, Paris, 30/3/1972.
- 5) Limoge A.: *Mechanism of electroanalgesia. The nervous system and electric currents*, vol. 2, Plenum Press, New York, 1972.
- 6) Papitaschvilli A.M.: *Akus. i Ginek.* (Mosca), 11, 52, 1975.