

UTILIZZO DEI SISTEMI PER CHIRURGIA AD ALTA ENERGIA PER EMOSTASI E SINTESI VASALE (A RADIOFREQUENZA/ULTRASUONI) RISPETTO ALL'ELETTROCHIRURGIA CONVENZIONALE NELL'EMORROIDECTOMIA

Federica Milani (1), Stefania Elvini (1), Benito Ferraro (2), Margherita Morpurgo (3), Nicola Realdon (3), Mariangela Michieli (1)

1. Azienda Ulss 6 Euganea Padova; 2. Azienda Ospedale Università Padova; 3. Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Scienze del Farmaco

BACKGROUND e OBIETTIVI

In sala operatoria per ottenere emostasi e taglio durante interventi di emorroidectomia possono essere usati i tradizionali elettrobisturi o i più nuovi e costosi dispositivi ad alta energia (a radiofrequenza o ad ultrasuoni). Per l'emorroidectomia, come per altri interventi chirurgici, Veneto ed Emilia Romagna suggeriscono dei limiti di impiego per l'alta energia che spesso, nella pratica, vengono superati. Nello studio si è voluto individuare quali caratteristiche del paziente o dell'intervento inducano il chirurgo ad usare l'alta energia più del limite suggerito del 5% e verificare se l'alta energia comporti migliori prestazioni.

Caratteristiche dei DM ad alta energia:

- basse temperature di lavoro
- minima dispersione termica ai tessuti adiacenti (minimo danno termico)
- possibilità di sigillare vasi con diametro fino a 5-7 mm
- minima produzione di fumo (più visibilità)
- segnali acustici e/o visivi di avviso
- stelo rotante e/o articolabile (migliore accessibilità)
- branche dentate per afferrare il tessuto
- possibile generatore integrato (senza fili)
- lama inserita nelle branche

Vantaggi clinici dell'alta energia da letteratura e riferiti dai chirurghi utilizzatori:

- minore durata dell'intervento
- minore durata della degenza
- minori perdite ematiche intraoperatorie
- minore quantità di liquidi di drenaggio
- minore dolore percepito dal paziente

Costi dei DM ad alta energia:

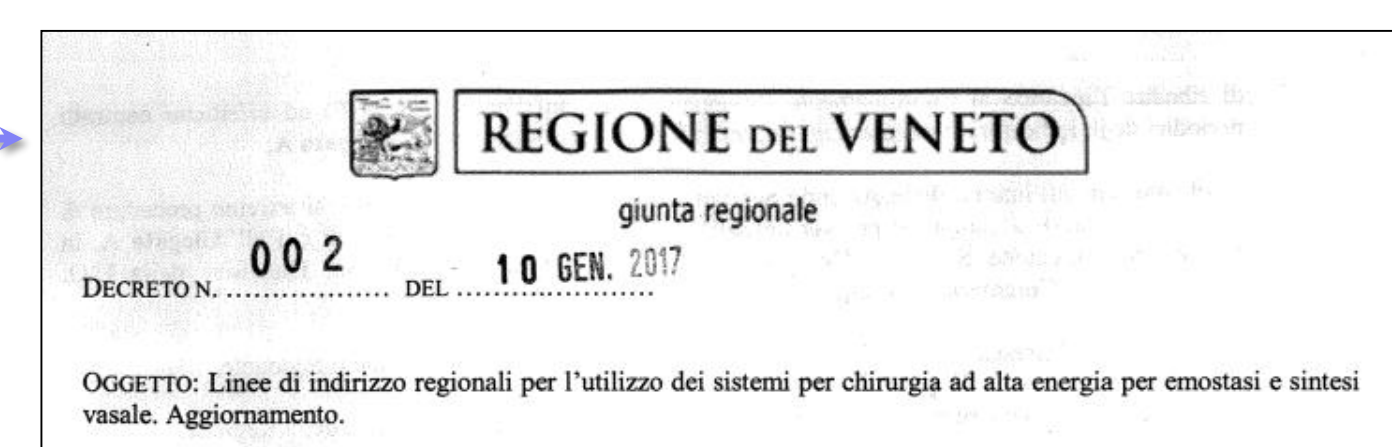
321 € - 585 € (iva escl.) per un manipolo monouso ad ultrasuoni

310 € - 716 € (iva escl.) per un manipolo monouso a radiofrequenza

Costi dell'elettrochirurgia convenzionale:

circa 1€ (iva escl.) per un manipolo monouso di un elettrobisturi

circa 2€ (iva escl.) per un elettrodo monouso di un elettrobisturi



MATERIALI/METODI

Lo studio si è svolto nel 2019 previo parere del Comitato Etico. Sono state considerate retrospettivamente le emorroidectomie eseguite nel 2018 in due ospedali. Per verificare se la scelta di una o dell'altra tecnologia dipenda da caratteristiche del paziente o dell'intervento, gli interventi eseguiti con l'alta energia sono stati confrontati rispetto a quelli effettuati con l'elettrochirurgia convenzionale in merito a sesso dei pazienti, età, classe di priorità, classe ASA, diagnosi, punteggio Barthel all'accettazione, fascia oraria di inizio intervento.

Per verificare se i dispositivi ad alta energia comportino migliori prestazioni, i due gruppi di interventi sono stati confrontati relativamente a tempo totale di intervento e durata degenza.

Metodo di emostasi utilizzato	Tipo di strumento		
	Alta energia	Elettrochirurgia convenzionale	Totale
Sistema a radiofrequenza	65		65
Sistema ad ultrasuoni	8		8
Elettrochirurgia convenzionale		40	40
Totale EMORROIDECTOMIA	73	40	113

utilizzo effettivo: 65%

limite massimo: 5%

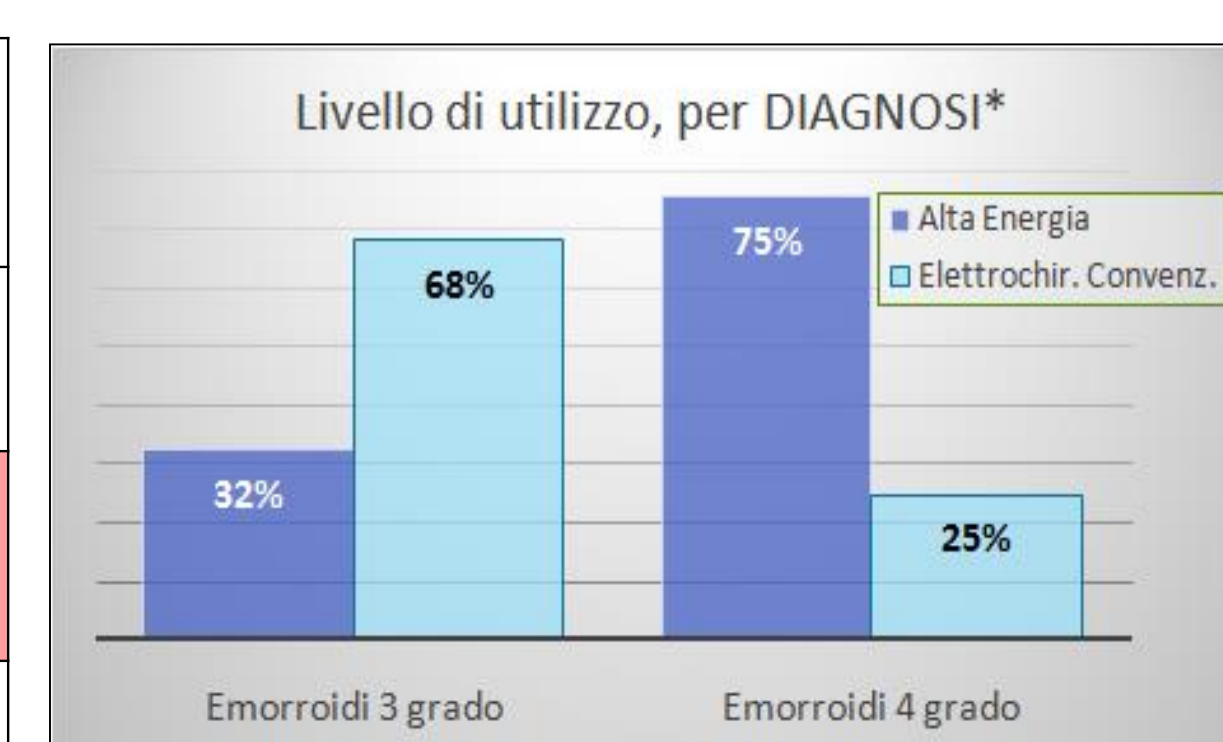
RISULTATI

Dal confronto dei 73 interventi eseguiti con l'alta energia rispetto ai 40 eseguiti con l'elettrochirurgia convenzionale non sono emerse differenze statisticamente significative in merito a sesso dei pazienti ($p=0,492$), età ($p=0,886$), classe di priorità ($p=0,250$), classe ASA ($p=0,198$), punteggio Barthel all'accettazione ($p=0,159$), fascia oraria di inizio intervento ($p=0,853$).

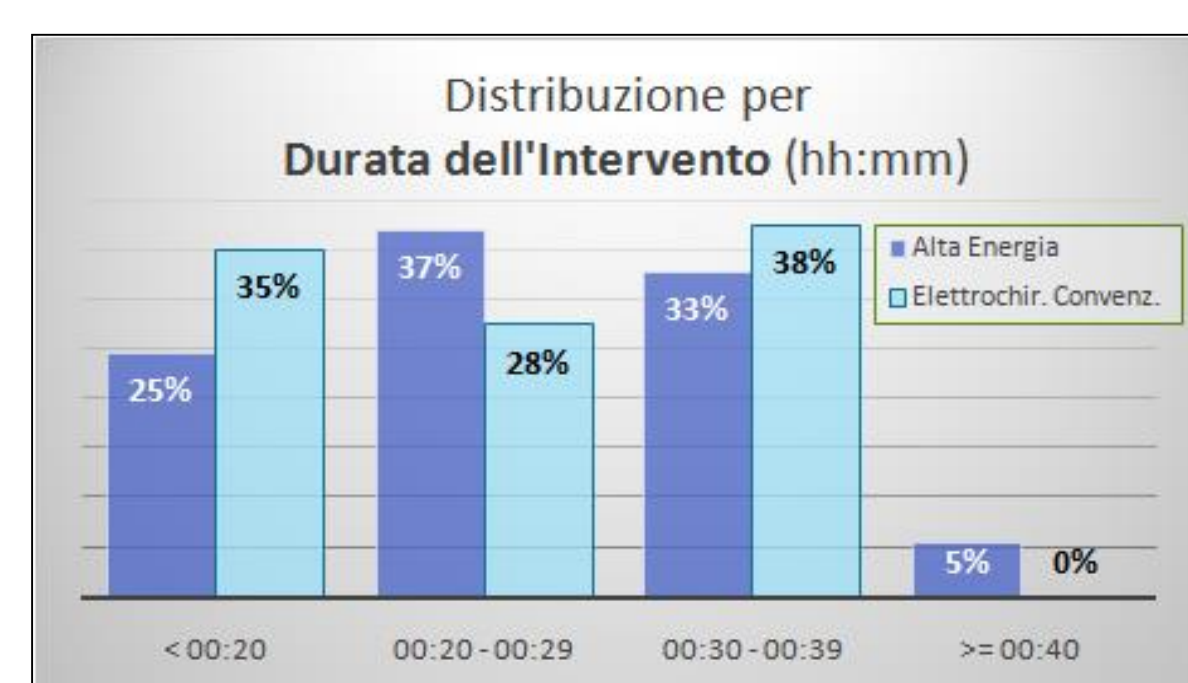
Il 75% dei pazienti con emorroidi di 4° grado è stato però operato con l'alta energia mentre, nei casi di emorroidi di 3° grado, solo il 32% ($p<0,05$).

Dal confronto tra i due gruppi di interventi non sono emerse differenze statisticamente significative relativamente alla durata media intervento (25 minuti alta energia contro 23 minuti tecnica convenzionale, $p=0,148$) e alla durata media degenza (1,07 giorni alta energia contro 1,05 giorni tecnica convenzionale, $p=0,368$).

DIAGNOSI *	Alta Energia	Elettrochir. Convvenz.	Totale
Emorroidi 3° grado	9	19	28
Emorroidi 4° grado	64	21	85
Totale	73	40	113

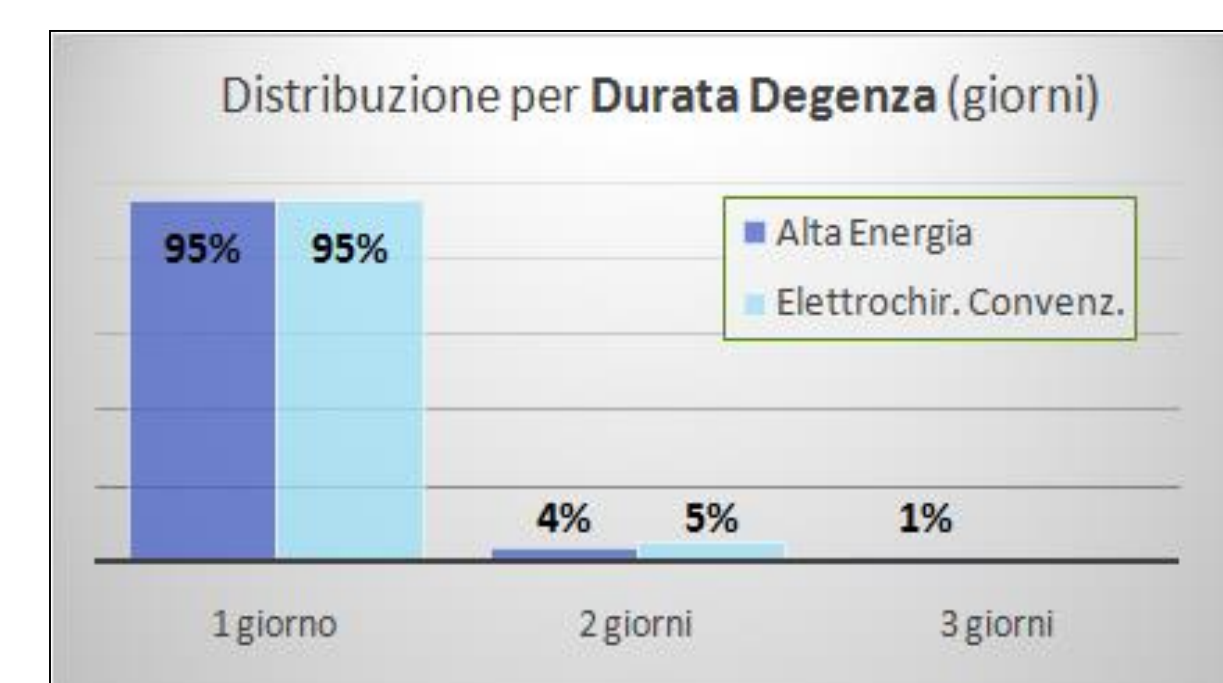


(*) fonte: verbale atto operatorio



DURATA Mediana dell'INTERVENTO
($p=0,693$)

Alta energia □ 25 minuti
Convenzionale □ 22 minuti



DURATA Mediana della DEGENZA
($p=0,913$)

Alta energia □ 1 giorno
Convenzionale □ 1 giorno

CONCLUSIONI

I risultati non hanno confermato i vantaggi che spesso vengono associati all'alta energia (minore durata intervento e minore durata degenza) ma hanno evidenziato che i chirurghi, attenendosi ai criteri di appropriatezza e costo/efficacia sui quali si basano le indicazioni regionali, prediligono l'alta energia per trattare emorroidi di 4° grado, lo stadio più complesso, doloroso e, nella casistica analizzata, il più frequente.