

LOTTO 1 - FORNITURA IN SERVICE DI UN SISTEMA DI ABLAZIONE PER RADIOFREQUENZA CON AGO SINGOLO

DESTINAZIONE D'USO:

- Organi addominali profondi (es. fegato, reni, ...)
- Organi superficiali (es. tiroide)

STRUMENTAZIONE:

Generatore a radiofrequenza per termoablazione percutanea con le seguenti caratteristiche:

- potenza massima non inferiore a 200 W
- possibilità di utilizzare più aghi contemporaneamente
- controllo della potenza in base all'impedenza e alla temperatura
- possibilità di monitoraggio della temperatura
- visualizzazione dei parametri di funzionamento del sistema (temperatura tissutale, potenza,...).
- manovra di ritiro dell'ago in sicurezza per evitare la disseminazione di cellule neoplastiche nel percorso
- Sistema di raffreddamento dell'ago-elettrodo a circuito chiuso con pompa peristaltica
- dispositivi di allarme acustico e/o visivo per la segnalazione di eventuali malfunzionamenti
- cavo per la connessione ago elettrodo e cavo di alimentazione inclusi
- peso ed ingombro del generatore limitati
- dotazione di carrello per l'alloggiamento di tutti i dispositivi

MATERIALE DI CONSUMO

Ago-elettrodo per applicazione su organi profondi:

- Ago singolo
- sterile
- monopaziente e confezionato singolarmente
- raccordo agevole e stabile con il sistema di generazione compresi eventuali accessori
- possibilità di disporre di aghi fissi con differenti lunghezze o aghi con lunghezza variabile e possibilità di disporre di differenti lunghezze della punta esposta
- possibilità di disporre di aghi con differenti volumi di azione
- calibro compreso tra 14G e 18G

Ago-elettrodo per applicazione su organi superficiali:

- Ago singolo
- sterile
- monopaziente e confezionato singolarmente

- raccordo agevole e stabile con il sistema di generazione compresi eventuali accessori
- possibilità di disporre di aghi fissi con differenti lunghezze o aghi con lunghezza variabile
- possibilità di disporre di aghi con differenti volumi di azione
- calibro compreso tra 18G E 21G

Piastre (in numero proporzionale al numero di aghi-elettrodo):

- monouso
- munito di cavo di collegamento paziente

LOTTO 2 - FORNITURA IN SERVICE DI UN SISTEMA DI ABLAZIONE CON LA METODICA DELLE MICROONDE

DESTINAZIONE D'USO:

- Organi addominali profondi (es. fegato, reni, ...)
- Organi superficiali (es. tiroide)

STRUMENTAZIONE:

Generatore elettrochirurgico a microonde per termoablazione percutanea con le seguenti caratteristiche:

- Frequenza indicativamente 2,4 GHz
- Potenza massima disponibile non inferiore a 140W.
- Sistema di raffreddamento a circuito chiuso con pompa peristaltica integrata
- Monitoraggio della temperatura in continuo.
- Monitoraggio della energia riflessa
- visualizzazione dei parametri di funzionamento del sistema (temperatura tissutale, potenza,...).
- manovra di ritiro dell'ago in sicurezza per evitare la disseminazione di cellule neoplastiche nel percorso
- dispositivi di allarme acustico e/o visivo per la segnalazione di eventuali malfunzionamenti
- cavo per la connessione antenna e cavo di alimentazione inclusi
- peso ed ingombro del generatore limitati
- dotazione di carrello per l'alloggiamento di tutti i dispositivi

MATERIALE DI CONSUMO

Applicatori:

- Applicatori con punta ad elevata ecogenicità
- Dispositivo per contenere la riflessione dell'energia applicata per prevenire il riscaldamento retrogrado e massimizzare la quantità di energia depositata sul tessuto target
- Realizzata in materiale in grado di garantire una miglior penetrazione
- Sterile
- Monopaziente e confezionato singolarmente
- Raccordo agevole e stabile con il sistema di generazione compresi eventuali accessori
- Possibilità di disporre di aghi con differenti lunghezze
- calibro compreso tra 14G e 18G

LOTTO 3 - FORNITURA IN SERVICE DI UN SISTEMA DI ABLAZIONE PER ELETTROPORAZIONE

IRREVERSIBILE

Destinazione d'uso: trattamento di elettrochemioterapia di tumori solidi sfruttando la tecnica della elettroporazione irreversibile che, mediante un intenso campo elettrico, induce l'apoptosi selettiva delle cellule tumorali.

STRUMENTAZIONE:

Generatore di impulsi con le seguenti caratteristiche:

- gestione di un numero di sonde variabile da 1 a 6
- Numero di impulsi da 10 a 100
- Ampiezza impulsi indicativamente da 100 a 3000 V con precisione non superiore a $\pm 5\%$
- Lunghezza impulsi indicativamente da 20 a 100 μs con precisione non superiore a $\pm 2\%$
- Corrente massima 50 A
- Possibilità di ablazione in prossimità di strutture vitali (vasi sanguigni, dotti biliari, tessuti connettivi, ...) senza danneggiarli
- Pianificazione del volume da ablate
- Sincronizzazione degli impulsi con il battito cardiaco
- Possibilità di seguire in tempo reale l'ablazione con CT o ultrasuoni
- dispositivi di allarme acustico e/o visivo per la segnalazione di eventuali malfunzionamenti
- cavo per la connessione ago elettrodo e cavo di alimentazione inclusi
- peso ed ingombro del generatore limitati
- dotazione di carrello per l'alloggiamento di tutti i dispositivi

MATERIALE DI CONSUMO

Aghi:

- sterile
- monopaziente e confezionato singolarmente
- raccordo agevole e stabile con il sistema di generazione compresi eventuali accessori
- diametro indicativo 1 mm

Piastre (in numero proporzionale al numero di aghi-elettrodo):

- monouso
- munito di cavo di collegamento paziente

**LOTTO 4 - FORNITURA IN SERVICE DI UN SISTEMA PER TRATTAMENTI DI
ELETTROCHEMIOTERAPIA CON LA TECNICA DELL'ELETTROPORAZIONE REVERSIBILE PER
TRATTAMENTI ADDOMINALI PROFONDI E OSSEE**

STRUMENTAZIONE:

Generatore di impulsi con le seguenti caratteristiche:

- Gestione di un numero di aghi variabili da 1 a 6
- Possibilità di lavoro ad alta e a bassa tensione
- Numero di impulsi da 1 a 10
- Ampiezza impulsi indicativamente da 100 a 1000 V con precisione non superiore a $\pm 5\%$ in alta tensione e da 20 a 200 V con precisione non superiore a $\pm 5\%$ in bassa tensione
- Lunghezza impulsi indicativamente da 50 a 1000 μs con precisione non superiore a $\pm 2 \mu s$ in alta tensione e da 1 a 200 ms con precisione non superiore a $\pm 1\%$ in bassa tensione
- Corrente massima 20 A in alta tensione e 5 A in bassa tensione
- Possibilità di ablazione in prossimità di strutture vitali (vasi sanguigni, dotti biliari, tessuti connettivi, ...) senza danneggiarli
- Pianificazione del volume da ablate
- Sincronizzazione degli impulsi con il battito cardiaco
- Possibilità di visualizzare i parametri di funzionamento in tempo reale
- Possibilità di seguire in tempo reale l'ablazione con ultrasuoni
- dispositivi di allarme acustico e/o visivo per la segnalazione di eventuali malfunzionamenti
- cavo per la connessione ago elettrodo e cavo di alimentazione inclusi
- peso ed ingombro del generatore limitati
- dotazione di carrello per l'alloggiamento di tutti i dispositivi

MATERIALE DI CONSUMO

Aghi:

- sterile
- monopaziente e confezionato singolarmente
- raccordo agevole e stabile con il sistema di generazione compresi eventuali accessori
- modalità d'uso: trattamento di elettroporazione reversibile per organi addominali profondi e sistema scheletrico con tecnica chirurgica open e laparoscopica

**LOTTO 5 - FORNITURA IN SERVICE DI UN SISTEMA PER TRATTAMENTI DI
ELETTROCHEMIOTERAPIA CON LA TECNICA DELL'ELETTROPORAZIONE REVERSIBILE PER
TRATTAMENTI CUTANEI ED ENDOSCOPICI**

STRUMENTAZIONE:

Generatore di impulsi con le seguenti caratteristiche:

- Possibilità di lavoro ad alta e a bassa tensione
- Alta tensione: indicativamente 200-1500 V, numero impulsi 0-20, lunghezza impulsi 1 μ s-100 μ s
- Bassa tensione: indicativamente 10-200 V, numero impulsi 0-5000, lunghezza impulsi 10 μ s-60000 μ s
- Corrente massima 30 A in alta tensione e 2 A in bassa tensione
- Possibilità di ablazione in prossimità di strutture vitali (vasi sanguigni, dotti biliari, tessuti connettivi, ...) senza danneggiarli
- Pianificazione del volume da ablare
- Sincronizzazione degli impulsi con il battito cardiaco
- Possibilità di effettuare il trattamento in anestesia locale in regime ambulatoriale
- Possibilità di effettuare applicazione con calcio
- Possibilità di visualizzare i parametri di funzionamento in tempo reale
- dispositivi di allarme acustico e/o visivo per la segnalazione di eventuali malfunzionamenti
- cavo per la connessione ago elettrodo e cavo di alimentazione inclusi
- peso ed ingombro del generatore limitati
- dotazione di carrello per l'alloggiamento di tutti i dispositivi

MATERIALE DI CONSUMO

Manipolo cutaneo:

- sterile
- monopaziente e confezionato singolarmente
- testa retrattile

Manipolo intraluminale:

- sterile
- monopaziente e confezionato singolarmente
- testina di trattamento costituita da due elettrodi e collegata ad una pompa del vuoto per consentire il prelievo del tessuto. Applicatore deve essere fissabile allo strumento endoscopico flessibile.
- Utilizzabile almeno in esofago, stomaco, retto

LOTTO 6 - FORNITURA IN SERVICE DI UN SISTEMA DI ABLAZIONE CON LA METODICA DELLA CRIOABLAZIONE

Sistema dedicato a trattamenti su reni, fegato, polmone e osso

STRUMENTAZIONE:

Consolle di comando e controllo con le seguenti caratteristiche:

- Monitor touch screen di dimensioni adeguate per la gestione del sistema
- Comando a pedale e su manipolo
- Procedure guidate con ecografia, TC e radioscopia
- Sistema ad azoto liquido o altro gas con caratteristiche simili
- Ridotti tempi di applicazione/trattamento
- visualizzazione dei parametri di funzionamento del sistema
- cavo per la connessione manipolo e sonda inclusi
- dotazione di carrello per l'alloggiamento di tutti i dispositivi e bombole

MATERIALE DI CONSUMO

Sonda:

- Sonde monopaziente con volumi di ablazione differenti
- Sonde operative in punta e isolate nello stelo
- Possibilità di avere lunghezze della sonda differenti
- Possibilità di utilizzare le sonde per trattare lesioni multiple