



Associazione per lo Studio dell'assistenza Medica alla  
persona con disabilità

# DAMA

---

**Disabled Advanced Medical Assistance**

**La sedazione procedurale nella persona con  
disabilità**

## INDICE

<b>1) PREMESSA</b> .....	pag. 2
<b>2) DEFINIZIONE E LIVELLI DI PROFONDITA' DELLA SEDAZIONE PROCEDURALE</b> .....	pag. 3
<b>3) SCOPO E OBIETTIVI DEL DOCUMENTO</b> .....	pag. 3
<b>4) CAMPO DI APPLICAZIONE</b> .....	pag. 4
<b>5) RESPONSABILITA'</b> .....	pag. 4
<b>6) DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'</b> .....	pag. 4
6.1 Organizzazione dell'accesso all'ambulatorio DAMA .....	pag. 4
6.2 Raccolta dei dati indispensabili per l'anestesista .....	pag. 4
6.3 Conoscere il "probabile" livello di collaborazione o di opposizione.....	pag. 4
6.4 Organizzare la sedazione .....	pag. 4
<b>7) ACCOGLIENZA DELLA PERSONA CON DISABILITA' E DEL SUO CAREGIVER</b> .....	pag. 5
7.1 Ansiolisi/sedazione lieve con maschera e miscela O <sub>2</sub> /NO <sub>2</sub> al 50% .....	pag. 5
7.2 Sedazione lieve per via orale/nasale .....	pag. 5
7.3 Sedazione moderata/profonda .....	pag. 5
7.4 Modulazione della sedazione per e.v., una volta ottenuto l'accesso venoso .....	pag. 7
7.5 Considerazioni sull'uso della ketamina.....	pag. 7
<b>8) SICUREZZA</b> .....	pag. 8
8.1 Conoscenza del paziente .....	pag. 8
8.2 Digiuno .....	pag. 8
8.3 Consenso informato .....	pag. 8
8.4 Sicurezza dell'ambiente .....	pag. 8
8.5 Dimissione .....	pag. 9
<b>9) BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b> .....	pag. 10
<b>10) ALLEGATI</b> .....	pag. 11
10.1 Allegato 1. Scala RASS .....	pag. 11
10.2 Allegato 2. Dose e posologia farmaci sedativi .....	pag. 12
10.3 Allegato 3. Digiuno .....	pag. 14
10.4 Allegato 4. Dotazione dell'ambulatorio DAMA .....	pag. 15

## 1. Premessa

La peggiore qualità di salute delle persone con disabilità è determinata prevalentemente dalle maggiori difficoltà ad accedere alle cure rispetto alla popolazione generale. Per le persone con disabilità intellettiva ed altri disturbi mentali che compromettono la possibilità di collaborare con i sanitari, il fattore principale di mancato accesso alle cure è il trauma che deriva da ogni tentativo di eseguire una visita o una prestazione anche minimamente invasiva. Troppo spesso infatti la mancanza di collaborazione ha comportato il ricorso alla contenzione fisica, che è sempre causa di grande sofferenza, spesso anche vana, perché talvolta può condurre a prestazioni diagnostiche o terapeutiche di bassa qualità.

I sanitari che si accingono ad accogliere una persona con disabilità cognitiva devono sapere che può essere intollerante a qualsiasi manovra sanitaria diagnostica o terapeutica. La mancata *compliance* può dipendere semplicemente dal fatto che l'ingresso in ospedale e il contatto con i sanitari interrompono la normale routine di vita.

Inoltre, purtroppo questa persona può aver subito in passato forme più o meno aggressive di contenzione fisica per poter usufruire di una visita, un prelievo, una radiografia, sviluppando così resistenza e paura nei confronti dell'ambiente sanitario che rendono sempre più difficile qualsiasi approccio futuro.

La creazione, secondo il modello DAMA, di percorsi ospedalieri per le persone con disabilità ha lo scopo di adattare i servizi già presenti nell'ospedale ai bisogni, spesso complessi, delle persone con grave disabilità, soprattutto intellettiva e neuromotoria (vedi *Documento ASMeD - DAMA. I servizi per le cure delle persone con disabilità in ospedale: requisiti minimi strutturali, organizzativi, funzionali*).

Questi percorsi prevedono tempi e modalità di accoglienza che possano mettere a proprio agio e favorire la *compliance* della persona con disabilità con il personale sanitario e con le procedure da espletare, ricorrendo anche a forme di comunicazione aumentativa alternativa, giochi, distrazione. Questo spesso permette di ottenere la collaborazione della persona senza ricorrere alla contenzione fisica, ma quando non si raggiunge questo obiettivo, è mandatorio ricorrere alla sedazione procedurale ed **evitare in maniera assoluta la contenzione fisica**.

La sedazione procedurale è una tecnica anestesiológica che consente l'esecuzione di pratiche mediche senza traumi, alzando la soglia del dolore, riducendo o eliminando il disagio psicologico, non lasciando così memoria negativa dell'esperienza sanitaria. Negli ultimi anni il ricorso alla sedazione procedurale è divenuto un diritto di tutti i cittadini, che la richiedono quando devono essere sottoposti a procedure sanitarie più o meno invasive, in vari campi (endoscopia digestiva, endoscopia urologica e ginecologica, radiologia/radiologia interventistica).

Viene quindi gestita fuori dalla sala operatoria, nei locali adibiti alle varie procedure ed adattati agli standard di sicurezza per la gestione di tecniche anestesiológicas (vedi linee guida SIAARTI "*Raccomandazioni per l'esecuzione dell'anestesia e della sedazione al di fuori dei blocchi operatori*" e BPC SIAARTI "*Analgo-sedazione in endoscopia digestiva*").

Può essere eseguita in regime ambulatoriale, day service, day hospital. Con alcune persone, soprattutto non verbali e con difficoltà di comprensione, talvolta può essere necessaria la sedazione anche per l'esecuzione di una visita medica, un prelievo, un elettrocardiogramma.

## 2. Definizione e livelli di profondità della sedazione procedurale

La sedazione procedurale è la limitazione della coscienza indotta da farmaci che rende tollerabili procedure sanitarie più o meno invasive.

La sedazione procedurale può essere realizzata a vari livelli di profondità (vedi BPC SIAARTI “*Analgo-sedazione in endoscopia digestiva*”), che può essere valutata con la *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS – Allegato 1):

- **Sedazione lieve o minima** (RASS -1, -2): soporoso, apre gli occhi se chiamato. La ventilazione e l’attività cardiovascolare sono adeguatamente mantenute.
- **Sedazione moderata** (RASS -3): soporoso ma risvegliabile con richiamo, risponde alle domande senza aprire gli occhi. Non è richiesto alcun intervento per mantenere la pervietà delle vie aeree, la ventilazione spontanea è adeguata e la funzione cardiovascolare è mantenuta.

Entrambi questi livelli di profondità di sedazione su pazienti ASA 1 e 2 possono essere gestiti da un medico non anestesista purché adeguatamente formato. La sedazione a questi livelli di profondità viene indicata come SAP (Sedo-Analgesia Procedurale, prima detta sedazione cosciente)

- **Sedazione profonda** (RASS -4, -5): risvegliabile con stimolo tattile o non risvegliabile), la pervietà delle vie aeree può essere compromessa, la ventilazione spontanea può essere inadeguata e può richiedere assistenza, mentre di solito la funzione cardiocircolatoria è mantenuta.

**Questo livello di sedazione è di competenza anestesiologicala.** Ogni qual volta che un anestesista rianimatore (AR) gestisce l’assistenza durante una procedura si parla di **MAC (Monitored Anesthesia Care)** o **NORA (Non Operating Room Anesthesia)**.

**MAC:** Si riferisce a tutte le situazioni nelle quali un AR è chiamato a fornire specifica assistenza anestesiologicala ad un paziente sottoposto ad una procedura pianificata, cosa che può prevedere la somministrazione di farmaci sedativi-anestetici, o anche solo il monitoraggio dei parametri vitali, assistenza clinica da personalizzare al caso, nelle forme ritenute più appropriate dallo specialista.

**NORA:** Definisce la pratica anestesiologicala (che sia SAP, anestesia generale o altro) erogata per eseguire procedure invasive in ambienti diversi da quelli di Sala Operatoria.

Bisogna sempre ricordare che **la sedazione è un continuum**, può facilmente scivolare ad un livello più profondo di quello desiderato, non solo per il tipo di sedativo utilizzato, la dose e la via di somministrazione, ma anche per le caratteristiche fisiologiche del paziente, le comorbilità e la terapia in atto.

## 3. Scopo e obiettivi del documento

Lo scopo di questo documento è la creazione di protocolli per la sedazione procedurale in persone con disabilità intellettiva che, nonostante metodiche di accoglienza adattate ai loro bisogni, sono non collaboranti o scarsamente collaboranti con le procedure sanitarie diagnostiche e terapeutiche.

Il ricorso alla sedazione e l'abolizione della contenzione fisica permettono l'esecuzione delle prestazioni necessarie rendendo l'esperienza della cura non traumatica, risparmiando dolore e sofferenza, garantendo la buona qualità delle procedure sanitarie e quindi restituendo a tutti il diritto alla salute.

#### 4. Campo di applicazione

Questo documento tratta di tecniche di sedazione procedurale eseguite nei pazienti con disabilità intellettiva, in ambulatorio DAMA e in servizi afferenti a questo percorso, e del conseguente adattamento dei protocolli diagnostico terapeutici e delle tecniche di erogazione delle prestazioni (*ad esempio, se nella norma la mammografia viene eseguita in ortostatismo, per una donna sedata deve essere eseguita in posizione laterale e da seduta con una serie di accorgimenti*).

Questi protocolli sono stati redatti facendo ricorso alla esperienza maturata dal 2015 presso il servizio DAMA PASS dell'Ospedale di Empoli, tenendo conto delle Linee Guida (LG) e delle Buone Pratiche Cliniche (BPC) della Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI).

#### 5. Responsabilità

**La responsabilità è in carico a medici e infermieri dell'equipe DAMA.**

#### 6. Descrizione delle attività

- 6.1 **Organizzazione dell'accesso all'ambulatorio DAMA “*cucito sul paziente*”**, prevedendo, oltre agli altri aspetti, anche la programmazione della sedazione
- 6.2 **Raccolta dei dati indispensabili per l'anestesista** (allergie, comorbilità, terapia in atto, precedenti anestesilogici, ***vie aeree difficili***, eventualmente anche con foto)
- 6.3 **Conoscere il “probabile” livello di collaborazione o di opposizione**, in base a quello che è avvenuto in precedenti esperienze sanitarie, **soprattutto se è possibile eseguire una venipuntura senza sedazione** o se è necessario ricorrere subito alla sedazione prima di poter “avvicinare” il paziente
- 6.4 **Organizzare la sedazione**, preparando vari “**piani strategici**” alternativi. Per la persona che ha già avuto esperienza di venipuntura per prelievo o per terapia infusione, accettandola senza ricorso alla contenzione, può essere prevista la sedazione procedurale endovenosa solo per prestazioni più invasive e non tollerate (TAC, RMN, fibroscopia ORL, endoscopia). Per la persona che invece ha avuto esperienze di contenzione fisica per subire un prelievo o il posizionamento di un accesso venoso oppure che non ha avuto ancora esperienza di venipuntura ma è oppositivo ai controlli medici, bisogna prevedere innanzi tutto strategie psico-comportamentali e di comunicazione per un primo approccio che possa permettere di ottenere la collaborazione della persona per procedure non invasive. Ma per queste persone è

necessario prevedere anche un piano di sedazione non endovenosa qualora le tecniche psicologiche non abbiano dato l'esito desiderato.

## **7. Accoglienza della persona con disabilità e del suo caregiver e ricorso alla sedazione procedurale quando non si può ottenere la collaborazione mediante altre strategie psicologiche, comunicative e comportamentali**

### **7.1 Ansiosità/sedazione lieve con maschera e miscela N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub> al 50% (RASS -1, -2)**

Nelle persone più tranquille e complianti ma comunque lievemente oppositive alle procedure non invasive programmate (venipuntura, ecografia) si può ricorrere alla sedazione inalatoria con N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub> 50% tramite bombola preconstituita (Kalinox, Donopa, Lipovan, e altre...) utilizzando eventualmente mascherine orofacciali profumate. Indicato il monitoraggio con pulsiossimetro.

Questa metodica può essere eseguita dal personale formato (non anestesista) sull'utilizzo del dispositivo.

Controindicazioni all'uso del N<sub>2</sub>O sono pneumotorace, enfisema polmonare con bolle, pneumoencefalo, recente chirurgia oculare con l'uso di gas, occlusione intestinale.

Effetti collaterali, rari e molto fugaci, sono nausea, vertigini, disforia.

### **7.2 Sedazione lieve per via orale/nasale (RASS -1, -2)**

Quando la persona non accetta il posizionamento di accesso venoso né di respirare nella maschera, ma comunque è sufficiente una sedazione lieve per ottenere l'accettazione di procedure poco invasive (come il prelievo/posizionamento di accesso venoso), si può ricorrere alla somministrazione di sedativi e/o oppioidi per via orale o nasale, ai seguenti dosaggi:

- Midazolam per os 0,2 mg/Kg
- Midazolam e.n. 0,2 mg/Kg
- Fentanyl e.n. 1 mcg/kg
- Dexmedetomidina (DEX) e.n. 2-4 mcg/kg.

È necessario ricordare, come spiegato in seguito, che la via endonasale, di solito ben accettata dai bambini, spesso non lo è da parte di adulti.

### **7.3 Sedazione moderata/profonda (RASS -3, -4)**

Quando la persona non accetta il posizionamento di accesso venoso né di respirare nella maschera, e comunque è necessaria una sedazione più profonda di quella ottenibile con la miscela N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>, si può ricorrere alla somministrazione di sedativi e/o oppioidi per via orale o nasale a dosaggi adeguati.

- La somministrazione **endonasale**, molto utile nei bambini di età < 5 anni, è poco indicata nell'adulto, perché non accettata da una persona non collaborante e perché il farmaco da iniettare nelle narici dovrebbe avere un piccolo volume e non essere irritante. Il **midazolam** è il farmaco di scelta per ottenere un buon livello di sedazione, ma la sua concentrazione è di 5 mg/ml e nell'adulto sarebbe necessario un volume superiore ai 3 ml, che causerebbe

bruciore e irritazione del faringe provocando tosse. Questo tipo di somministrazione può essere comunque d'aiuto anche nei pazienti più grandi come *rescue* per approfondire un livello di sedazione non ottimale ottenuto con la somministrazione orale. Gli altri farmaci che si possono somministrare per via nasale sono il **fentanyl**, potente analgesico ma non indicato da solo per una sedazione moderata/profonda, e la **dexmedetomidina**, della quale parleremo più avanti.

- La somministrazione **per via orale** di solito è ben accettata e facilmente attuabile anche nei pz che non si lasciano avvicinare, il farmaco più adatto per questo uso è il **midazolam**.
- La somministrazione **sottocutanea o intramuscolo** (di **ketamina** o **midazolam**) prevede comunque una contenzione per poter essere eseguita. Non può quindi essere considerato un metodo di prima scelta, ma talvolta può essere utile come *rescue*, come per la somministrazione endonasale, per approfondire un livello sedazione non ottimale ottenuto con la somministrazione orale.

**Quindi la tecnica più indicata perché di facile realizzazione è la somministrazione orale di midazolam**, una benzodiazepina con rapido onset anche per via orale, con effetti dose dipendenti e prevedibili, con un buon indice di sicurezza, che a dosaggio adeguato solitamente non provoca effetto paradossale come altre benzodiazepine.

Modo di somministrazione: miscelare il **midazolam** alla dose di **0,2 mg/Kg (sedazione lieve)**, o di **0.5–1 mg/Kg (sedazione moderata/profonda)** con pochi cc della bevanda gradita dal paziente (escluso il latte), adeguatamente addolcita, con un volume totale non superiore a 30-35 ml. L'*onset* è di 15-30', la durata di circa 1 ora. Se dopo 30-40 minuti non abbiamo ottenuto la sedazione necessaria, possiamo ricorrere ad una **somministrazione rescue** e.n. di midazolam alla dose di 0,2-0,5 mg/Kg). In caso di impossibilità alla somministrazione per via e.n. si può ricorrere, come ultima opzione, alla somministrazione di ketamina i.m. alla dose di 2-5 mg/Kg o di midazolam i.m. alla dose di 0,05-0,15 mg/Kg.

L'obiettivo è sempre il raggiungimento di un livello di sedazione che permetta il **posizionamento dell'accesso venoso (mandatorio)** senza il ricorso alla contenzione fisica. Se accettata, l'applicazione di pomata anestetica (es. Emla) sulla sede di venipuntura 30' prima è comunque sempre raccomandabile.

Questo livello di sedazione è di competenza anestesilogica e prevede un monitoraggio completo secondo le BPC SIAARTI.

**La sedazione orale con midazolam è, nell'esperienza di vari centri DAMA, il sistema che ha permesso di gestire in serenità, senza contenzione e in sicurezza l'accesso a procedure sanitarie di persone con disabilità cognitiva assolutamente non collaboranti**, spesso spaventati per precedenti esperienze di contenzione fisica. Il dosaggio e il modo di somministrazione sopra descritti sono stati utilizzati da vari anni, con buoni risultati e scarsi effetti collaterali, ottenendo, con un *onset* di 20'-30', una sedazione moderata-profonda (RASS – 3, – 4), che ha permesso il posizionamento dell'accesso venoso e le successive procedure senza contenzione (vedi Abstract of ICARE 2023 77<sup>th</sup> SIAARTI National Congress: Oral procedural sedation in an ambulatory service dedicated to the healthcare of people with disability).

#### 7.4 Modulazione della sedazione per e.v., una volta ottenuto l'accesso venoso

La sedazione ottenuta con midazolam per os ha una durata di circa 1 ora, per cui spesso non è necessario ricorrere alla somministrazione di sedativi e.v. per eseguire le varie procedure poco invasive programmate.

Quando invece si deve ottenere una sedazione più profonda per procedure più lunghe o invasive, oppure quando la sedazione non è necessaria per ottenere l'accesso venoso ma solo per l'espletamento di questo tipo di prestazioni, si ricorre alla somministrazione e.v. di sedativi. Questo tipo di sedazione è di competenza anestesilogica ed è indicato, quando raggiunto il piano di sedazione, il monitoraggio completo dei parametri vitali (ECG, SpO<sub>2</sub>, P.A. e possibilmente EtCO<sub>2</sub>).

- **Sedazione moderata/profonda con midazolam e.v.**, ottenuta con boli ripetibili di 1–2 mg (0,03 mg/Kg) o con infusione 0,03 -0,1 mg/Kg/h
- **Sedoanalgesia con midazolam e fentanyl e.v.** in caso di procedure possibilmente dolorose, associando al midazolam al dosaggio sopra descritto il fentanyl e.v. in bolo iniziale 50–100 mcg (0,7–1,4 mcg/Kg), ripetibile dopo 30'-40'
- **Sedazione profonda / narcosi con propofol e.v.**, bolo iniziale di 0,5 mg/Kg per sedazione oppure per sedazione profonda / narcosi 1-2 mg/Kg, mantenimento con boli ripetuti di 0,5 mg/Kg oppure infusione ev continua (2–4 mg/Kg/h)
- **Sedazione moderata con infusione e.v. di dexmedetomidina** con eventuale bolo iniziale di 0,5-1 mcg/Kg in 10', seguito da infusione continua 0,2-1 mcg/Kg/h. Questo farmaco è particolarmente utile per l'esecuzione di EEG in quanto, a differenza di altri farmaci sedativi, non ne altera il tracciato. Nei bambini non complianti per il posizionamento di accesso venoso, si otterrà un livello di sedazione sufficiente per la venipuntura con la dexmedetomidina per via e.n. al dosaggio di 2-4 mcg/Kg (onset 15'-45').

Nell'allegato 2 sono riassunti i dosaggi e le caratteristiche farmacocinetiche dei sedativi maggiormente utilizzati per la sedazione procedurale.

#### 7.5 Considerazioni sull'uso della ketamina

La ketamina è un anestetico completo, con effetti ipnotici, analgesici e dissociativi, che permette il raggiungimento di piani profondi sedazione con il mantenimento del controllo delle vie aeree e della stabilità emodinamica e respiratoria.

Sembrerebbe quindi molto utile per la sedazione procedurale. Ma gli effetti allucinogeni, anche se controllati con la contemporanea somministrazione di benzodiazepine, possono essere causa di disagio, soprattutto nella persona con disabilità intellettiva ed è inoltre controindicata nei pazienti psicotici ed epilettici.

Nelle persone con disabilità e difficoltà di comunicazione infatti è difficile valutare gli effetti allucinogeni e l'esperienza da questi provocata. Non possiamo quindi considerarla un farmaco di prima scelta, ma il suo uso va limitato a casi selezionati.

Nella nostra esperienza l'uso della **ketamina i.m. (2-5 mg/Kg)** è stato limitato a provvedimento *rescue* quando il piano di sedazione ottenuto con il midazolam per os è stato insufficiente al posizionamento dell'accesso venoso senza contenzione. In letteratura si trova descritto l'uso di ketamina per via orale (6 mg/Kg), insieme al midazolam (0,2 mg/Kg), per la sedazione lieve-



moderata di bambini non disabili. Lo stesso utilizzo per via endonasale è stato descritto come non affidabile per l'incertezza sul dosaggio minimo efficace per la sedazione (1-9 mg/Kg), mentre ha dato buoni risultati per il solo effetto analgesico (1 mg/Kg). Inoltre, nella nostra esperienza, si segnala una elevata incidenza di vomito post-sedazione con l'uso di ketamina.

## 8. Sicurezza

La sedazione procedurale deve rispettare standard di sicurezza, correlati con il rispetto delle regole sulla gestione del paziente e sull'allestimento dei locali dove verrà eseguita la sedazione (LG e BPC SIAARTI).

### 8.1 Conoscenza del paziente

Innanzitutto dobbiamo **conoscere il paziente**, tramite l'**anamnesi** raccolta durante il colloquio di preparazione, comprensiva di comorbidità, terapia in atto, allergie, precedenti anestesiológicos, ecc (vedi documento **ASMeD – DAMA. I servizi per le cure delle persone con disabilità in ospedale: requisiti minimi strutturali, organizzativi, funzionali**) e la **“pre-valutazione” delle vie aeree** (anche con l'aiuto di foto).

### 8.2 Digiuno

Dobbiamo rispettare il **digiuno** pre-sedazione secondo le raccomandazioni SIAARTI – ASA (American Society of Anesthesiologists) per anestesia generale (Allegato 3)

Digiuno e sicurezza di stomaco vuoto non sempre coincidono: nei pz che assumono farmaci tranquillanti spesso il tempo di svuotamento gastrico è molto rallentato, lo stesso avviene nei pazienti obesi e nei diabetici.

### 8.3 Consenso informato

**Per la sedazione procedurale è necessario il consenso informato.** Le persone con disabilità minorenni necessitano del consenso di entrambi i genitori, ma in caso di urgenza basta il consenso di un solo genitore. Le persone con disabilità maggiorenni hanno di solito un tutore o un amministratore di sostegno con delega per decisioni sanitarie. Nel caso di assenza di un tutore o amministratore di sostegno, se la procedura è differibile, si attende la nomina del tutore. In caso di urgenza relativa si ricorre al giudice tutelare. In caso di **emergenza** si ricorre allo stato di necessità.

### 8.4 Sicurezza dell'ambiente

L'ambiente dove effettuiamo la sedazione procedurale ambulatoriale è un **“luogo inusuale”**, cioè **un luogo diverso dalla sala operatoria**, che però dovrà essere munito degli **standard di sicurezza** presenti in ogni luogo deputato a questa attività (sale operatorie, sale di endoscopia, sale di emodinamica) (vedi LG SIAARTI *“Raccomandazioni per l'esecuzione dell'anestesia e della sedazione al di fuori dei blocchi operatori”* e BPC SIAARTI *“Analgo-sedazione in endoscopia digestiva”*).

La sicurezza dell'ambiente sarà data dalla localizzazione, dalle sue caratteristiche e dalla dotazione di materiali e apparecchiature (vedi anche documento ASMeD **“DAMA - I servizi per le cure delle persone con disabilità in ospedale: requisiti minimi strutturali, organizzativi, funzionali**”).

La **“localizzazione ideale”** degli ambienti destinati all'ambulatorio della disabilità prevede che siano facilmente raggiungibili dai pazienti e privi di barriere architettoniche, vicini al comparto operatorio e possibilmente alla Terapia Intensiva, vicini alla radiologia (TAC e RMN), facilmente raggiungibili da operatori sanitari e strumentazioni trasportabili (Rx, colonna endoscopica, ecc.) per la realizzazione del progetto **“all in one time”** e **“all in one place”**. Quando sarà necessario spostare il paziente per eseguire procedure non realizzabili nell'ambulatorio DAMA, per esempio TAC e RMN, gli standard di sicurezza per la sedazione devono essere assicurati anche in questi ambienti.

**Caratteristiche dell'ambiente:** l'ambulatorio/i per l'esecuzione delle prestazioni, di dimensioni non inferiori a 18 m<sup>2</sup> (vedi BPC SIAARTI *“Analgo-sedazione in endoscopia digestiva”*), deve permettere l'accessibilità a tutti i lati del letto che accoglierà il paziente e in particolare l'accessibilità dell'anestesista alla testa del paziente.

**I materiali e l'apparecchiatura** di cui devono essere forniti i locali dell'ambulatorio DAMA sono elencati nell'allegato 4.

## 8.5 Dimissione

Una volta concluse le procedure per le quali è stato necessario ottenere una adeguata sedazione, il nostro paziente dovrà **recuperare rapidamente uno stato di coscienza** che gli permetta di lasciare l'ospedale. Spesso è sufficiente attendere lasciando il paziente in ambiente tranquillo, talvolta potrà essere necessario revertire con maggiore rapidità l'effetto del midazolam, utilizzando il **flumazenil**, l'antagonista competitivo delle benzodiazepine.

Questa molecola si lega al recettore GABA di tipo A, non è dotato di attività intrinseca sul recettore, ma ha solo la capacità di competere con le altre molecole. La dose iniziale consigliata è 0,2 mg somministrata endovena in circa 15". Se non è sufficiente, dopo 60" può essere iniettata una seconda dose di 0,1 mg ripetibile ogni 60" fino a raggiungere una dose totale massima di 1 mg. E' controindicato in pazienti epilettici, soprattutto se l'epilessia è controllata con benzodiazepine, e da usare con cautela nei pazienti in terapia con antidepressivi triciclici o in trattamento cronico con benzodiazepine, dove può provocare crisi di astinenza. **Ricordiamoci che il tempo di dimezzamento del flumazenil è di 40–80', mentre quello del midazolam è di 90'–180': dopo il risveglio ottenuto con flumazenil si deve valutare il possibile rebound dell'effetto del midazolam.**

## 9. Bibliografia e documenti di riferimento

- Raccomandazioni SIAARTI per l'esecuzione dell'anestesia e della sedazione al di fuori dei blocchi operatori. Minerva Anestesiologica, gennaio-febbraio 2005
- Standard Joint Commission International per l'accreditamento degli ospedali
- American Society of Anesthesiologists: "Statement on Continuum of depth of sedation: definition of general anesthesia and levels of sedation/analgesia. Last updated by: Governance. Date of last update: October 23, 2019
- American Society of Anesthesiologists Committee. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: Application to healthy patients undergoing elective procedures. An updated report by the American Society of Anesthesiologists task force on preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration. Anesthesiology 2017; 126:376–93
- American Society of Anesthesiologists: Practice Guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists (V 96, No 4, Apr 2002)
- Analgo-sedazione procedurale pediatrica in pronto soccorso. Documento di consenso con Società Italiana di Medicina d'Emergenza-Urgenza e Ospedale Meyer (Versione 2018 e 2021)
- Documento congiunto SIAARTI-SIED «Analgo-sedazione in endoscopia digestiva» 2021
- DAMA. I servizi per le cure delle persone con disabilità in ospedale: requisiti minimi strutturali, organizzativi, funzionali) Documento di ASMeD, revisione 0 del 30 aprile 2024
- Valeri E, Benassai C, Berni ME, Luchini M, Coletta D, Vannini G, Cei F, Franchini K, Gini C, Meini L, Barletta V, Tarquini R, Spina R. Oral procedural sedation in an ambulatory service dedicated to the healthcare of people with disability. Abstract of ICARE 2023 77<sup>th</sup> SIAARTI National Congress

## 10. Allegati

### 10.1 Allegato 1

#### Scala RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale)

Punteggio	Descrizione	Caratteristiche del paziente
+4	Combattivo	Pericoloso per gli operatori
+3	Molto agitato	Rimozione tubi, drenaggi, cateteri
+2	Agitato	Movimenti inopportuni, contrasta il ventilatore
+1	Irrequieto	Ansioso, ma senza movimenti aggressivi
0	Vigile	Calmo e orientato
-1	Sonnolento	Aprire gli occhi al richiamo e li mantiene aperti per più di 10'
-2	Sedazione leggera	Aprire gli occhi al richiamo e li mantiene aperti per meno di 10'
-3	Sedazione moderata	Risvegliabile alla chiamata, con o senza apertura degli occhi
-4	Sedazione profonda	Non risponde alla chiamata, ma si muove o apre gli occhi alla stimolazione fisica
-5	Non risvegliabile	Nessuna risposta alla stimolazione tattile/dolorosa

## 10.2 Allegato 2

### Dose e posologia farmaci sedativi

#### MIDAZOLAM

Via di somministrazione	Dose	Onset	Durata di azione
Orale	0.5-1 mg/Kg	15'-30'	60'-90'
Endonasale	0,2-0,5 mg/Kg	10'-20'	60'-90'
Intramuscolare*	0,05-0,15 mg/Kg	10'20'	30'-90'
Endovenosa	0,03-0,1 mg/Kg	2'-5'	30'-90'

\*effetto irritante

#### KETAMINA

Via di somministrazione	Dose	Onset	Durata di azione
Orale	1-6 mg/Kg	5'-10'	15'-45'
Endonasale	1-9 mg/Kg	5'	15'-45'
Intramuscolare	4-5 mg/Kg	5'	15'-45'
Endovenosa	1-2 mg/Kg	1'	15'-20'

#### FENTANYL

Via di somministrazione	Dose	Onset	Durata di azione
Endonasale	1-2 mcg/Kg	2'-5'	20'-30'
Endovenosa	1-2 mcg/Kg	1'	20'-30'

**PROPOFOL**

Via di somministrazione	Dose	Onset	Durata di azione
Endovenosa	0,5-2 mg/Kg	1'-3'	10'-15'
Endovenosa infusione continua	0,3-4 mg/Kg/h		

**DEXMEDETOMIDINA**

Via di somministrazione	Dose	Onset	Durata di azione
Orale	3-4 mcg/Kg	45'-60'	45'
Endonasale	2-4 mcg/Kg	15'-45'	60'-90'
Intramuscolare	1-4 mcg/Kg	10'-15'	45'
Endovenosa infusione continua	Bolo 1 mcg/Kg in 10', poi 0,6-0,7 mcg/Kg/h fino a 1 mcg/Kg/h	1'	15'-20'

### 10.3 Allegato 3

#### Digiuno

<b>Secondo le raccomandazioni SIAARTI – ASA per anestesia generale</b>
2 ore dall'assunzione di liquidi chiari
4 ore dall'assunzione di latte materno
4-6 ore dall'assunzione di latte formulato per bambini
6 ore dall'assunzione di pasto solido leggero
8 ore dall'assunzione di pasto pesante oppure latte vaccino

## 10.4 Allegato 4

Dotazione dell'ambulatorio DAMA	
1	Materiale per la somministrazione orale (thè, succo di frutta, bicchiere, cannuccia)
2	Materiale per accesso venoso. Siringhe e materiale per la somministrazione endonasale (MAD)
3	Materiale per l'erogazione di ossigeno (venti-mask/cannule nasali)
4	Monitor multiparametrico (SpO <sub>2</sub> , ECG, NIBP). Raccomandabile monitoraggio della EtCO <sub>2</sub> mediante rilevamento dalle cannule nasali
5	Pulsossimetro portatile
6	Sistema di aspirazione e sondini per aspirazione di varie misure
7	Materiale per la gestione delle vie aeree: cannule orofaringee (Guedel-Mayo), laringoscopio con lame di varie misure, tubi oro-tracheali di varie misure, mandrini per tubi oro-tracheali, introduttore Bougie o di Frova, raccordi di Mount, maschere laringee
8	Materiale per ventilazione: pallone AMBU, "va e vieni"
9	Farmaci per la sedazione ed antagonisti (in particolare naloxone e flumazenil)