



RELATÓRIO DE ESTÁGIO
MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO
EM ANESTESIOLOGIA
REALIZADO NO CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DO PORTO
INTERNSHIP REPORT AT THE ANESTHESIOLOGY DEPARTMENT OF CENTRO
HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DO PORTO

Gonçalo Sousa Silva

Orientador:

Professor Doutor Tiago Saturnino Amaral Pinto Ribeiro

Professor Auxiliar Convidado da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Porto, 2026

Resumo

O presente documento relata o estágio observacional realizado no Serviço de Anestesiologia, sediado no Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP).

Ao longo deste estágio, participei como observador no Bloco Operatório Central (BOC), no Centro Integrado de Cirurgia de Ambulatório (CICA), e no Centro Materno-Infantil do Norte (CMIN), todos integrados no CHUP, tendo podido observar a complexidade, bem como o modelo clínico de abordagem multidisciplinar, inerentes à prática anestesiológica. Esta dinâmica implica a cooperação entre médicos anestesiologistas, cirurgiões, enfermeiros e demais profissionais de saúde, garantindo-se sempre a segurança e a prestação de um cuidado íntegro e humanizado aos pacientes.

Adicionalmente, tive a oportunidade de adquirir conhecimentos relativos a diferentes protocolos de avaliação pré-anestésica, incluindo a relevância da anamnese detalhada, do exame físico das vias aéreas e da estratificação do risco clínico. Também consolidei aprendizagens sobre a farmacocinética e farmacodinâmica dos agentes anestésicos, assim como sobre as abordagens terapêuticas fundamentais à supressão da dor e da consciência.

Uma parte substancial da observação clínica deste estágio foi dedicada à monitorização contínua das funções vitais, tendo-me proporcionado uma visão alargada da gestão e manutenção da homeostase do doente, bem como da necessidade de uma intervenção célere e eficaz em situações potencialmente críticas, durante o período perioperatório.

Por último, esta experiência em contexto hospitalar proporcionou-me uma compreensão mais aprofundada dos desafios associados à especialidade de Anestesiologia, evidenciando a relevância da articulação multidisciplinar e da tomada de decisões seguras em contexto operatório. O estágio contribuiu, de forma categórica, para o aperfeiçoamento do meu raciocínio clínico enquanto futuro médico-dentista, tendo-me incentivado à formação contínua no domínio da cirurgia, do controlo da dor e da gestão da ansiedade do doente.

Abstract

This document reports on the internship carried out at the Anesthesiology Department of the Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), within the scope of the Master's Degree in Dentistry of the Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP).

Throughout this internship, I participated as an observer in the Bloco Operatório Central (BOC), the Centro Integrado de Cirurgia de Ambulatório (CICA) and the Centro Materno-Infantil do Norte (CMIN)—all integrated into CHUP—where I was able to observe the complexity, as well as the multidisciplinary clinical approach, inherent to anesthesiology practice. This dynamic entails the cooperation between anesthesiologists, surgeons, nurses, and other healthcare professionals, always ensuring patient safety and the delivery of comprehensive and humanized care.

Additionally, I had the opportunity to acquire knowledge regarding different pre-anesthetic evaluation protocols, including the relevance of a detailed anamnesis, the physical examination of the airways, and clinical risk stratification. I also consolidated my learning regarding the pharmacokinetics and pharmacodynamics of anesthetic agents, as well as the fundamental therapeutic approaches to pain and consciousness suppression.

A substantial part of the clinical observation during this internship was dedicated to the continuous monitoring of vital functions, providing me with a comprehensive view of patient management and homeostasis maintenance, as well as the need for swift and effective intervention in potentially critical situations during the perioperative period.

Lastly, this hospital-based experience provided me with a deeper understanding of the challenges associated with the specialty of Anesthesiology, highlighting the relevance of multidisciplinary coordination and safe decision-making in an operative context. The internship decisively contributed to the enhancement of my clinical thinking as a future dentist, encouraging me to pursue continuous training in the fields of surgery, pain control, and patient anxiety management.

Agradecimentos

Um forte obrigado:

Ao Professor Doutor Tiago Ribeiro, orientador deste trabalho, por toda a paciência, rigor e total disponibilidade demonstrados desde o primeiro momento.

Ao corpo docente e não docente da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, pela excelência no ensino, pela transmissão de valores e por todo o apoio pedagógico prestado ao longo destes anos.

À equipa de profissionais de saúde do CHUP, pela forma generosa e humana com que me acolheram no seu ambiente de trabalho.

Aos meus amigos de sempre, aqueles que a faculdade me deu e os que já vinham de trás: Pedro, Alexandre, Óscar, Diogo, João, Tiago, Eduarda, Catarina, Constança, Lara, Inês, Carolina, Mariana, Henrique, por me terem acompanhado ao longo deste percurso e que ajudaram a torná-lo especial.

À PRAXE, por me ter ensinado respeito, tradição, disciplina e sentimento de pertença a algo maior.

À DENTUNA, que se revelou como uma segunda família, pelas noites de boémia, música, viagens, vivências inesquecíveis e por ser o meu porto de abrigo criativo.

Ao meu irmão, pela amizade, pela cumplicidade, pelo apoio constante em todas as etapas importantes do meu crescimento.

Aos meus pais, por serem a minha maior fonte de inspiração e motivação e por me proporcionarem a oportunidade de estudar e viver a vida académica. Sem vocês não seria nada!

Glossário

AINE: Anti-inflamatório Não Esteroide

ASA: *American Society of Anesthesiologists* (Sociedade Americana de Anestesiologistas)

BIS: Índice Bispectral (*Bispectral Index*)

BOC: Bloco Operatório Central

CHUP: Centro Hospitalar Universitário do Porto

CICA: Centro Integrado de Cirurgia de Ambulatório

CMIN: Centro Materno-Infantil do Norte

DISE: *Drug-Induced Sleep Endoscopy* (Endoscopia de Sono Induzido)

ECG: Eletrocardiograma

EEG: Eletroencefalograma

IMC: Índice de Massa Corporal

IV: Intravenoso

NVPO: Náuseas e Vômitos Pós-Operatórios

ORL: Otorrinolaringologia

PANI: Pressão Arterial Não Invasiva

PEEP: Pressão Positiva em Fim de Expiração (*Positive End-Expiratory Pressure*)

SAOS: Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono

TCI: Perfusão Alvo-Controlada (*Target-Controlled Infusion*)

TIVA: Anestesia Total Intravenosa (*Total Intravenous Anesthesia*)

TOF: Comboio de Quatro (*Train-of-Four* / Relaxometria)

UCPA: Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos (Recobro)

Índice

Resumo	III
Agradecimentos	V
Glossário	VI
Índice	VII
Índice de Figuras	VIII
1. Introdução	1
2. Enquadramento Organizacional e Funcional do Serviço de Anestesiologia do CHUP	3
3. Enquadramento Teórico	4
3.1 Avaliação Pré-Anestésica	4
3.1.1 Escala ASA (American Society of Anesthesiologists)	6
3.1.2 Avaliação Anatômica e Funcional da Via Aérea	8
3.2 Técnicas Anestésicas	10
Anestesia Geral	11
Anestesia Regional	11
Anestesia Local	12
Sedação Monitorizada	12
3.3 Monitorização	13
Monitorização Padrão e Hemodinâmica Basal	14
Monitorização da Profundidade Anestésica	15
Monitorização Neuromuscular	15
3.4 Tipos de Fármacos	16
Fármacos Intravenosos	17
Fármacos Inalatórios	17
Relaxantes Neuromusculares	18
Opioides	18
AINEs e Adjuvantes	18
3.5 Cuidados Pós-Anestésicos e Critérios de Alta	19
4. Anestesiologia em Contexto de Bloco Operatório – Casos Clínicos	21

4.1 Caso Clínico 1: Submandibulectomia Direita sob Anestesia Total Intravenosa (TIVA)	21
4.2 Caso Clínico 2: Endoscopia de Sono Induzido (DISE) e Septoplastia sob Anestesia Geral.....	22
4.3 Caso Clínico 3: Endoscopia de Sono Induzido (DISE) sob Sedação Consciente	23
4.4 Caso Clínico 4: Timpanoplastia sob Anestesia Geral Intravenosa (TIVA).....	24
5. Conclusão	27
Referências Bibliográficas	29

Índice de Figuras

Fig. 1: Fachada nascente do Centro Hospitalar Universitário do Porto	3
Fig. 2: Edifício do CICA	4
Fig. 3: Classificação de Mallampati	9
Fig. 4: Ventilação manual assistida com balão	13
Fig.6: Unidade de recobro do CICA	19
Fig. 7: Sala operatória típica do CICA	22
Fig. 8: Visualização Endoscópica em Tempo Real durante DISE	24
Fig. 9: Mesa Instrumental Cirúrgica durante Timpanoplastia.....	25

1. Introdução

A prática clínica da Medicina Dentária envolve uma variedade de procedimentos médicos e cirúrgicos que, pela sua natureza, podem ser causadores de dor ou desconforto sensorial para o doente. Nesse sentido, a Anestesiologia assume um papel basilar, sendo a especialidade médica dedicada ao estudo, prevenção e alívio da dor e à manutenção das funções vitais, com o objetivo de assegurar a estabilidade e o conforto do doente.

A escolha do Serviço de Anestesiologia para a realização deste estágio de final de curso prendeu-se com a vontade de alargar horizontes para além do contexto tradicional da prática médico-dentária. Sendo uma especialidade transversal e insubstituível na dinâmica hospitalar contemporânea, a Anestesiologia funciona como um centro articulador de diversas especialidades cirúrgicas. Para um futuro médico-dentista, a aquisição de conhecimento e aptidão técnica nesta área revela-se fundamental, nomeadamente na abordagem a doentes complexos, sistemicamente comprometidos ou não cooperantes, cuja gestão clínica exige frequentemente o recurso a cuidados diferenciados em ambiente hospitalar.

O estágio decorreu no Centro Hospitalar Universitário do Porto durante o segundo semestre do 5.º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da FMDUP, num ambiente imersivo que permitiu estabelecer uma ligação direta entre os conhecimentos bibliográficos adquiridos ao longo da formação académica e a realidade da prática clínica hospitalar.

O campo de ação desta especialidade não se esgota na indução e manutenção da técnica anestésica. Exige, igualmente, uma avaliação clínica completa do doente e do seu historial médico na fase pré-operatória, bem como um acompanhamento ativo e criterioso ao longo de todo o período peri e pós-operatório, o que implica, da parte do médico anestesiologista, um domínio sólido da anatomia (especialmente das vias aéreas), fisiologia e farmacologia.

Este estágio observacional teve como propósito o desenvolvimento do raciocínio clínico e do espírito crítico perante casos médicos reais, tendo-se orientado pelos seguintes objetivos específicos:

- Consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Medicina Dentária, promovendo a integração entre a teoria e a prática em contexto hospitalar;
- Aprofundar o conhecimento fisiológico e farmacológico dos agentes anestésicos, das técnicas de sedação e da gestão de emergências associadas a procedimentos cirúrgicos invasivos;
- Compreender as várias modalidades de anestesia — geral, regional, local e sedação — e as respetivas indicações clínicas;
- Reforçar a importância da avaliação pré-operatória, da monitorização contínua e da segurança do doente, competências diretamente transferíveis para a prática médico-dentária;
- Experienciar a dinâmica multidisciplinar da medicina hospitalar, favorecendo a comunicação eficaz e o trabalho em equipa entre médicos anesthesiologists, cirurgiões, enfermeiros e restantes profissionais de saúde.

2. Enquadramento Organizacional e Funcional do Serviço de Anestesiologia do CHUP

O Centro Hospitalar Universitário do Porto tem as suas raízes no Hospital Geral de Santo António, fundado no século XVIII e considerado um dos mais antigos hospitais portugueses em atividade. Ao longo dos séculos, foi alvo de sucessivas reorganizações e integrações institucionais, culminando na sua atual configuração como um dos maiores e mais diferenciados centros hospitalares do país, dotado de uma ampla rede de especialidades médicas e cirúrgicas e de uma forte vocação para o ensino e a investigação.



Fig. 1: Fachada nascente do Centro Hospitalar Universitário do Porto

O Serviço de Anestesiologia do CHUP insere-se nesta tradição de excelência, constituindo uma das valências mais abrangentes e dinâmicas do hospital. A sua atividade estende-se muito para além do bloco operatório, abrangendo também a Unidade de Cuidados Intensivos e Emergência, a Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes e a unidade de Medicina da Dor. Esta pluralidade de contextos confere ao serviço um carácter marcadamente multidisciplinar.

Do ponto de vista estrutural, o estágio observacional desenvolveu-se em três contextos distintos dentro do CHUP. O Bloco Operatório Central constitui o espaço de eleição para a realização de cirurgias de maior complexidade e onde a equipa de Anestesiologia desempenha um papel central na gestão perioperatória dos doentes. O Centro Integrado de Cirurgia de Ambulatório, por sua vez, destina-se à realização de

procedimentos cirúrgicos programados em regime de ambulatório, permitindo que o doente seja admitido e tenha alta no mesmo dia. Por fim, as consultas de avaliação pré-anestésica pediátrica, no Centro Materno-Infantil do Norte, permitiram observar a abordagem clínica à criança ou adolescente antes de qualquer intervenção cirúrgica, com a especificidade que a população pediátrica exige ao nível da comunicação, da avaliação e do planeamento anestésico.

A colaboração entre o CHUP e a Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, existente já há alguns anos, confere aos estudantes da FMDUP a oportunidade de realizarem estágios práticos e observacionais em vários departamentos do CHUP. Para o estudante de Medicina Dentária, o contacto com a realidade hospitalar proporciona uma formação mais completa, integradora e humanizada, expondo-o a casos clínicos de complexidade raramente encontrada em contexto de consulta médico-dentária convencional.



Fig. 2: Edifício do CICA, situado a sul do complexo do CHUP

3. Enquadramento Teórico

3.1 Avaliação Pré-Anestésica

Os principais objetivos da observação pré-anestésica passam por garantir a qualidade de assistência ao doente submetido a qualquer ato anestésico, a segurança e a redução do risco peri-operatório, bem como a homogeneidade de procedimentos profissionais e institucionais (1). Esta etapa traduz-se numa abordagem clínica sistematizada que antecede o ato anestésico, englobando tanto os procedimentos

cirúrgicos como as intervenções diagnósticas ou terapêuticas não invasivas. Idealmente, este exame deve ser conduzido por um médico anestesiológista que integre a equipa operatória, assegurando assim a continuidade dos cuidados (1). O sucesso e a estabilidade do procedimento cirúrgico dependem de uma anamnese pormenorizada combinada com um exame físico focado nas repercussões sistémicas de patologias pré-existentes (1). Assim sendo, durante a colheita de dados, destacam-se os seguintes parâmetros:

- Terapêutica farmacológica habitual: identificação detalhada da medicação crónica, respetivas posologias e necessidade de suspensão ou manutenção perioperatória.
- Hipersensibilidades e alergias: rastreio de reações adversas a fármacos, látex ou outras substâncias químicas.
- Hábitos aditivos: consumo de tabaco, álcool ou substâncias psicotrópicas, dada a sua interferência direta na farmacocinética e metabolismo dos agentes anestésicos.
- Antecedentes cirúrgicos e anestésicos: historial de intervenções prévias e triagem de situações anteriores (como episódios de hipertermia maligna ou bloqueios neuromusculares prolongados).
- Doenças sistémicas: diagnóstico e avaliação do estadió de doenças cardiovasculares, pulmonares, renais, neurológicas, metabólicas ou oncológicas
- Preditores de Via Aérea Difícil (VAD): pesquisa de particularidades anatómicas ou patológicas que possam comprometer a ventilação manual ou a intubação endotraqueal (2).

Relativamente ao exame objetivo, assume prioridade absoluta a avaliação anatómica da via aérea, complementada pela auscultação cardiopulmonar, determinação de parâmetros antropométricos e monitorização de sinais vitais basais (frequência cardíaca, respiratória e pressão arterial) (3). A integração destes achados clínicos permite delinear uma estratégia anestésica personalizada ao paciente, otimizando a sua segurança e minimizando a taxa de complicações aquando da intervenção cirúrgica.

Para além disso, esta triagem minuciosa visa detetar precocemente doentes de alto risco, cuja fragilidade clínica eleve significativamente os índices de morbimortalidade

(1). Com base nessa estratificação, realiza-se um plano individualizado que visa mitigar riscos e antecipar respostas a possíveis ocorrências. Por oposição, indivíduos não afetados por doenças e com um perfil fisiopatológico estável podem ser avaliados no próprio dia da intervenção, sem que isso comprometa o agendamento cirúrgico (3). Dependendo da complexidade cirúrgica e do estado físico do doente, o médico anesthesiologista poderá solicitar exames complementares de diagnóstico (ECD) específicos, como o eletrocardiograma (ECG) - indicado na presença de fatores de risco cardiovasculares; a radiografia torácica - recomendada para indivíduos portadores de disfunção cardíaca ou pulmonar crónica, fumadores crónicos ou com histórico recente de infeções respiratórias; as provas de função respiratória (PFR) - obrigatórias em doentes com asma descontrolada ou doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC); ou ainda, por exemplo, o exame de doseamento de Beta-HCG - relevante em mulheres em idade fértil com possibilidade latente de gravidez não confirmada (3).

3.1.1 Escala ASA (American Society of Anesthesiologists)

Relativamente à estratificação do risco sistémico e à padronização internacional do estado físico do doente, a escala proposta pela American Society of Anesthesiologists (ASA) assume-se como o método preditivo de eleição universal. Desenvolvida originalmente na década de 1940 e periodicamente atualizada, esta classificação baseia-se na gravidade das patologias sistémicas do indivíduo e no grau de limitação funcional por elas imposto, independentemente da técnica cirúrgica planeada (1). A sua relevância clínica reside na forte correlação demonstrada entre a classe ASA atribuída e os índices de morbilidade e mortalidade perioperatória (1). A sua aplicação sistemática permite não só estratificar o risco individual de cada doente, mas também orientar a necessidade de investigação complementar pré-operatória, fundamentar a decisão sobre o local mais adequado para a realização do procedimento — bloco convencional, ambulatório ou unidade de cuidados intensivos — e antecipar os recursos humanos e técnicos necessários para uma gestão segura do caso (1,3). O espetro taxonómico desta escala subdivide-se em seis categorias, sumariadas da seguinte forma:

Classe ASA	Definição / Estado Físico	Exemplos Clínicos Comuns
ASA I	Doente saudável, sem qualquer compromisso fisiológico ou psiquiátrico.	Indivíduo de Índice de Massa Corporal (IMC) normal, não fumador, sem consumo ou com consumo mínimo de álcool, com excelente tolerância ao stress cirúrgico.
ASA II	Doente portador de doença sistémica ligeira, bem controlada e desprovida de limitação funcional ativa.	Fumadores crónicos, grávidas, obesidade moderada (IMC entre 30 e 40 kg/m ²), Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2 ou Hipertensão Arterial controladas, asma ligeira.
ASA III	Doente com doença sistémica grave, causando limitações no quotidiano, mas sem ameaça imediata à vida.	Diabetes ou Hipertensão descontroladas, Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) severa, obesidade mórbida (IMC ≥ 40 kg/m ²), alcoolismo ativo, antecedentes de Enfarte Agudo do Miocárdio ou Acidente Vascular Cerebral ocorridos há mais de 3 meses.
ASA IV	Doente com doença sistémica grave e que acarreta ameaça constante e iminente à vida.	Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) ou Acidente Vascular Cerebral (AVC) recente (há menos de 3 meses), isquemia miocárdica persistente, disfunção valvular cardíaca grave, disfunção hepática terminal, sépsis ou Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA).

Classe ASA	Definição / Estado Físico	Exemplos Clínicos Comuns
ASA V	Doente moribundo em estado crítico, cuja sobrevivência não é expectável nas 24 horas seguintes sem a cirurgia.	Cenários de resgate extremo, disfunção de múltiplos órgãos/sistemas, sangramento intracraniano com efeito de massa cerebral, politraumatismo.
ASA VI	Doente em morte cerebral	Indivíduo cujas funções vitais são mantidas artificialmente por suporte farmacológico e ventilatório com o propósito de transplante/doação de órgãos.

Adicionalmente, a escala prevê a aposição do sufixo "E" (Emergência) a qualquer uma das classes supracitadas, com exceção da classe VI (por exemplo, ASA II-E ou ASA III-E). Este modificador é adicionado sempre que a cirurgia é obrigatória e sem qualquer possibilidade de adiamento, indicando que qualquer atraso na intervenção implicaria um incremento exponencial e intolerável do risco de perda de vida do doente (1,3).

3.1.2 Avaliação Anatômica e Funcional da Via Aérea

A avaliação da via aérea constitui um dos domínios mais críticos e de maior exigência técnica no âmbito da consulta pré-anestésica. O seu propósito fundamental reside na identificação antecipada de fatores anatómicos ou patológicos que possam culminar num cenário de Via Aérea Difícil (VAD), definida operacionalmente como a existência de dificuldades clinicamente significativas na ventilação sob máscara facial e na intubação endotraqueal (2). Especificamente nas intervenções cirúrgicas de Otorrinolaringologia (ORL) e Cirurgia Maxilo-Facial (CMF), esta avaliação exige uma maior precisão, uma vez que o médico anestesiologista e o cirurgião partilham

frequentemente o mesmo campo operatório — o conceito de *shared airway* —, e as estruturas das vias aéreas encontram-se recorrentemente alteradas por processos inflamatórios, neoplasias, anomalias congénitas ou traumas (2).

A avaliação sistemática da via aérea baseia-se num conjunto de testes de natureza predominantemente antropométrica. O método universalmente adotado é a Classificação de Mallampati, a qual correlaciona o espaço orofaríngeo relativo com a facilidade de visualização das estruturas laringoscópicas (4). Esta correlação é determinada com o doente em posição sentada, com a cabeça em postura neutra, a boca em abertura máxima e com a língua protruída, idealmente sem fonação para evitar a contração reflexa do palato mole (4). Esta classificação subdivide-se em quatro classes:

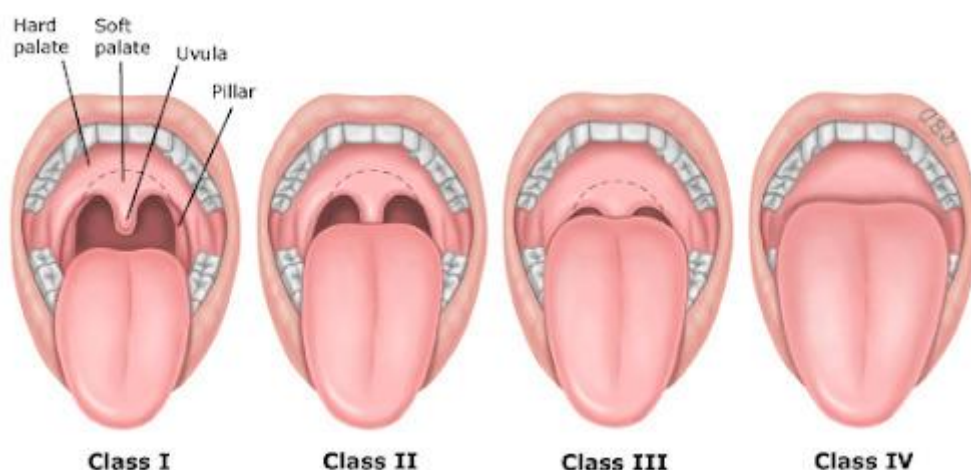


Fig. 3: Classificação de Mallampati (28). Representação visual das quatro classes que correlacionam as estruturas anatómicas visíveis da orofaringe com o grau de dificuldade previsto para a intubação endotraqueal.

Classe I: Visualização completa do palato mole, das fauces, da úvula íntegra e dos pilares amigdalinos anteriores e posteriores; Classe II: Visualização do palato mole, das fauces e da porção superior da úvula, encontrando-se os pilares amigdalinos ocultos pela base da língua; Classe III: Visualização do palato mole e apenas da base da úvula; Classe IV: Palato mole não é visível.

Dada a taxa de falsos positivos e negativos da Classificação de Mallampati quando utilizada isoladamente, a propedêutica contemporânea exige a sua conjugação com outros índices, de modo a aumentar a sensibilidade e especificidade da avaliação da via aérea. Entre estes, destacam-se:

- **Distância Tiromentoniana (Teste de Patil):** Corresponde à distância linear medida entre a proeminência da cartilagem tiroide e o bordo inferior da sínfise mentoniana, com a cabeça do doente em extensão máxima. Valores inferiores a 6,0 ou 6,5 centímetros são indicativos de um espaço mandibular insuficiente para o alojamento da língua durante a laringoscopia (5).
- **Abertura Interincisiva (Abertura Bucal):** Distância entre as faces incisais dos dentes anteriores superiores e inferiores, durante a abertura máxima da boca. Uma distância inferior a 3,0 ou 4,0 centímetros (aproximadamente a largura de três dedos do próprio doente) limita severamente a inserção e manipulação do laringoscópio e do tubo endotraqueal (5).
- **Mobilidade Cervical e Extensão Atlanto-Occipital:** Avaliação da amplitude de movimento da coluna cervical, crucial para o alinhamento dos eixos oral, faríngeo e laríngeo, indispensável para a laringoscopia direta. Limitações na extensão da articulação atlanto-occipital inferiores a 35 graus reduzem drasticamente a probabilidade de uma intubação convencional bem-sucedida (2,5).
- **Teste de Mordida do Lábio Superior (Upper Lip Bite Test - ULBT):** Avalia a capacidade de subluxação da mandíbula, solicitando ao doente que morda o lábio superior com os incisivos inferiores. A incapacidade de cobrir totalmente o lábio superior reflete uma mobilidade mandibular comprometida e um maior risco de VAD (2,5).

3.2 Técnicas Anestésicas

A seleção da estratégia anestésica ideal constitui uma decisão multifatorial, fundamentada na articulação entre o estado físico do doente (estratificado pela escala ASA), as particularidades anatómicas da sua via aérea, as exigências específicas do procedimento cirúrgico e a previsibilidade de dor pós-operatória. O espectro das abordagens anestésicas contemporâneas encontra-se dividido em quatro tipos: Anestesia Geral, Regional, Local e Sedação Monitorizada.

Anestesia Geral

A anestesia geral traduz-se num estado reversível de depressão farmacológica do Sistema Nervoso Central (SNC), caracterizado clinicamente por 4 resultados que se pretendem atingir: hipnose (perda de consciência), amnésia, analgesia e aquinesia (relaxamento muscular) (6). Nesta modalidade, o doente perde temporariamente a capacidade de manter a patência autónoma da via aérea e os reflexos respiratórios, tornando obrigatória a instituição de suporte ventilatório artificial (através de intubação endotraqueal ou máscara laríngea) (6).

Dependendo da via de administração dos agentes, subdivide-se em Inalatória - recorrendo a gases halogenados como o sevoflurano; Total Intravenosa (TIVA) - através da administração contínua de fármacos como o propofol e remifentanil; e Balanceada - que combina ambas as vias para potenciar a sinergia farmacológica e reduzir os efeitos secundários individuais (7).

Anestesia Regional

A anestesia regional consiste na administração de anestésicos locais na proximidade de troncos e plexos nervosos específicos, ou ainda no espaço neuroaxial (como as anestésias epidural e raquidiana). O seu objetivo fundamental é bloquear temporariamente a condução nervosa de uma região extensa ou de um dermatomo específico do corpo, impedindo que o estímulo doloroso atinja o córtex somatossensorial.

No ambiente hospitalar, esta técnica pode ser utilizada como abordagem anestésica exclusiva para a cirurgia ou, muito frequentemente, em estreita associação com a anestesia geral. Esta estratégia híbrida é a base da analgesia contemporânea, reduzindo drasticamente a necessidade de administração de opioides sistémicos no período peri e pós-operatório e garantindo uma transição mais confortável para o doente na UCPA - Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos (também denominada de unidade de recobro) (8).

Anestesia Local

A anestesia local baseia-se na infiltração direta e circunscrita de agentes anestésicos nos tecidos moles adjacentes ao campo operatório, ou na sua aplicação tópica em superfícies mucosas. Ao contrário da anestesia regional, o bloqueio restringe-se exclusivamente às terminações nervosas livres e aos pequenos ramos nociceptivos terminais da zona a intervir, sem abranger troncos nervosos principais (9).

Esta é a modalidade soberana, predileta e quotidiana na prática clínica da Medicina Dentária para a realização da esmagadora maioria dos tratamentos conservadores, endodônticos e cirúrgicos (9). No bloco operatório hospitalar, a infiltração local com anestésicos de longa duração (como a ropivacaína ou bupivacaína) é realizada pelo cirurgião no final do procedimento (por exemplo, na incisão de uma submandibulectomia ou no septo nasal), funcionando como um adjuvante valioso na prevenção da dor pós-operatória imediata (8).

Sedação Monitorizada

A sedação compreende a indução farmacológica de um estado de depressão do Sistema Nervoso Central que varia de forma contínua entre a sedação ligeira e a sedação profunda. O fator diferenciador desta técnica face à anestesia geral reside na preservação autónoma e eficaz da patência da via aérea, da ventilação espontânea e dos reflexos protetores bulbares, possibilitando ao doente manter a capacidade de responder de forma intencional e coerente a estímulos verbais ou táteis ligeiros.

Esta modalidade assume um papel fulcral em procedimentos de diagnóstico dinâmico, como o exame DISE (*Drug Induced Sleep Endoscopy*; em português, Endoscopia de Sono Induzido), onde a titulação milimétrica do fármaco (habitualmente o propofol) visa replicar o padrão fisiológico de colapso das vias aéreas superiores durante o sono sem deprimir o sistema respiratório (10,11). Paralelamente, a sedação (quer inalatória com óxido nítrico, quer intravenosa) representa uma ferramenta de extrema relevância no panorama atual da Medicina Dentária avançada, viabilizando o tratamento seguro e confortável de doentes com fobia severa, ansiedade patológica ou reflexo de vômito exacerbado em ambiente de consultório (9).

Independentemente da modalidade de anestesia escolhida, a garantia da permeabilidade e da oxigenação são a prioridade máxima do médico anestesiológista (12). No contexto da anestesia geral, a transição para a inconsciência e a apneia exige uma intervenção imediata para assegurar a ventilação. Esta transição começa, frequentemente, com a ventilação manual assistida através de máscara facial e balão ventilador. Esta manobra visa não só preencher o pulmão com oxigénio a 100% (pré-oxigenação) mas também manter a troca gasosa até que o bloqueio neuromuscular esteja estabelecido, permitindo a execução segura da intubação endotraqueal, como ilustrado na seguinte figura (12).



Fig. 4: Ventilação manual assistida com balão, antes da Intubação Endotraqueal. A imagem, capturada durante o estágio, demonstra o médico anestesiológista a realizar a fixação da máscara facial, que garante uma selagem eficaz e evita fugas aéreas. É visível o conector do balão autoinflável acoplado ao tubo que por sua vez está acoplado à máscara, evidenciando o protocolo de ventilação manual assistida que precede a intubação nesta fase inicial. Com a compressão do balão inflável, administra-se oxigénio a 100% sob pressão positiva nos pulmões do paciente em apneia, garantindo a oxigenação até à conexão ao ventilador mecânico.

3.3 Monitorização

A monitorização perioperatória engloba o conjunto de metodologias semiológicas e tecnológicas destinadas à avaliação contínua das funções vitais e da homeostase fisiológica do doente sob o efeito de agentes anestésicos. O seu objetivo principal transcende a mera colheita de dados em tempo real, consistindo também na deteção precoce de desvios homeostáticos e na orientação imediata de intervenções corretivas (12). Clinicamente, a monitorização divide-se nos parâmetros basais normativos (padrão mínimo de segurança) e nos sistemas de monitorização avançada, neurológica e neuromuscular.

Monitorização Padrão e Hemodinâmica Basal

A monitorização não invasiva de rotina implementada no bloco operatório rege-se de forma estrita pelos Padrões de Monitorização Anestésica Básica da ASA. Estas diretrizes internacionais estipulam que o estado fisiológico do doente deve ser avaliado continuamente através de métodos que garantam a integridade e a vigilância permanente das funções vitais. No que toca à função respiratória, as normas da ASA determinam a avaliação contínua da oxigenação e da ventilação do paciente. Para esse efeito, recorre-se à oximetria de pulso, um parâmetro indispensável para monitorizar a oxigenação tecidual e a saturação da hemoglobina arterial, servindo como o principal sinalizador precoce de estados de hipoxemia (falta de oxigénio no sangue arterial) decorrentes de depressão respiratória (12). Em complementaridade, a capnografia e a capnometria são obrigatórias para todos os doentes sob anestesia geral com via aérea artificial, como tubos endotraqueais ou máscaras laríngeas, uma vez que esta tecnologia monitoriza graficamente a concentração de dióxido de carbono no final da expiração, confirmando o posicionamento correto do dispositivo ventilatório e atestando a eficácia da ventilação alveolar (12).

Paralelamente, a manutenção da função cardiovascular e da homeostase sistémica baseia-se na monitorização da circulação sanguínea e da temperatura corporal. A eletrocardiografia contínua (ECG) assegura a vigilância permanente do ritmo e da frequência cardíaca através de configurações clássicas de três ou cinco derivações, revelando-se fundamental para o diagnóstico imediato de arritmias intraoperatórias ou de sinais precoces de isquemia miocárdica induzidos pelo stresse cirúrgico. Esta avaliação é articulada com a medição da pressão arterial não invasiva (PANI) através de um esfigmomanómetro automático em intervalos não superiores a cinco minutos, conforme estipulado pela ASA, de modo a salvaguardar a estabilidade hemodinâmica e detetar episódios de hipotensão ou surtos hipertensivos reativos à dor. Por fim, a termometria fecha o protocolo básico da ASA através da monitorização da temperatura corporal central, sendo essencial para prevenir a hipotermia perioperatória indesejada — induzida pelo ambiente cirúrgico e pela vasodilatação farmacológica — e para o despiste imediato de crises metabólicas raras, como a hipertermia maligna (13).

Monitorização da Profundidade Anestésica

Com o advento da Anestesia Total Intravenosa (TIVA), a monitorização do estado funcional do Sistema Nervoso Central adquiriu uma importância acrescida. O Índice Bispectral (BIS) é um sistema derivado do processamento matemático contínuo do eletroencefalograma (EEG) digitalizado, que traduz o nível de hipnose e sedação cerebral do doente numa escala numérica linear de 0 (ausência total de atividade cortical) a 100 (doente acordado e consciente) (14).

Durante a manutenção de uma anestesia geral, o intervalo terapêutico normalizado situa-se estritamente entre 40 e 60. A titulação farmacológica orientada pelo BIS permite mitigar o risco de sobredosagem e anular o risco de memória intraoperatória (*awareness*) (15). No contexto de exames diagnósticos sob sedação profunda, como o DISE, o BIS assume-se como uma ferramenta de excelência para guiar o médico anestesiológico na manutenção de um plano de sedação estável, evitando a transição inadvertida para um plano de anestesia geral que aboliria o tônus muscular das vias aéreas e comprometeria o objetivo do exame.

Monitorização Neuromuscular

A monitorização da função neuromuscular é um parâmetro de segurança indispensável sempre que a estratégia anestésica geral envolve a administração de bloqueadores neuromusculares. O seu objetivo é quantificar o grau de paralisia muscular intraoperatória e garantir a recuperação motora total do doente antes da extubação endotraqueal, mitigando o risco de bloqueio residual na UCPA (16).

O método padrão baseia-se na estimulação por Comboio de Quatro Impulsos ou TOF (*Train-Of-Four*), uma técnica de neuroestimulação periférica não invasiva aplicável sobre o trajeto de um nervo motor, como o nervo cubital ou o nervo facial. Através da emissão de uma sequência de quatro estímulos elétricos consecutivos, obtêm-se duas métricas essenciais para a condução do caso clínico (16).

A primeira é a contagem de TOF, que varia entre zero e quatro respostas e serve para guiar a fase cirúrgica. Neste período, preconiza-se um bloqueio neuromuscular profundo com a manutenção de apenas uma a duas respostas no TOF, sendo esta paralisia vital em cirurgias cérvico-faciais, como na submandibulectomia ou na

timpanoplastia, para abolir qualquer movimento reflexo ou tosse que poderiam comprometer a precisão cirúrgica ou lesar estruturas vasculares e nervosas nobres, como o nervo facial (17).

A segunda métrica é o rácio de TOF, utilizado exclusivamente na fase de reversão da anestesia para medir a razão entre a amplitude da quarta resposta e a da primeira. A extubação segura do doente só está clinicamente validada quando se atinge um rácio igual ou superior a 0,9, o que significa que a quarta contração recuperou pelo menos 90% da força da primeira. Valores inferiores a este limiar indicam a persistência de curarização residual, o que compromete gravemente a capacidade de deglutição, a patência da via aérea e a resposta ventilatória à hipoxia no período pós-operatório imediato (16,17).



Fig. 5: O equipamento representado na fotografia (obtida durante a fase de preparação de uma das cirurgias observadas no estágio) é uma Estação de Anestesia Avançada, especificamente o modelo Aisys CS², com os respetivos monitores integrados. Ela é composta por duas partes:

O Monitor Multiparamétrico (Ecrã Superior), onde o médico anestesiológista acompanha em tempo real todos os sinais vitais obrigatórios pela ASA, como a frequência cardíaca, a saturação de oxigénio e o nível do segmento ST.

O Ventilador de Anestesia / Carrinho de Anestesia (Ecrã Inferior), que controla a ventilação mecânica do doente e a administração dos gases (que no momento exato da foto está "Em espera", ou seja, antes de o doente estar entubado).

3.4 Tipos de Fármacos

O sucesso e a previsibilidade da prática anestésica assentam no domínio intrínseco da farmacologia clínica, nomeadamente na interação dinâmica entre a farmacocinética e a farmacodinâmica dos diferentes agentes utilizados. A abordagem farmacológica rege-se pelo princípio da anestesia multimodal ou balanceada, combinando diferentes

classes de fármacos para potenciar os seus efeitos sinérgicos e, simultaneamente, minimizar a ocorrência de reações adversas (8). No contexto das intervenções cirúrgicas e de diagnóstico observadas, o arsenal farmacológico distribuiu-se por cinco grupos específicos:

Fármacos Intravenosos

No grupo dos agentes hipnóticos intravenosos, o propofol assume-se como o fármaco de eleição universal, tanto para a indução da anestesia geral como para a manutenção em regimes de Anestesia Total Intravenosa (TIVA) ou procedimentos de sedação. O seu mecanismo de ação baseia-se na potenciação direta dos recetores GABA_A no Sistema Nervoso Central, promovendo um influxo de iões cloreto que resulta na hiperpolarização celular e consequente depressão cortical (6). Clinicamente, destaca-se pelo seu tempo de latência extremamente curto e por uma rápida redistribuição e depuração metabólica, o que se traduz num despertar célere, linear e desprovido de efeitos cumulativos (6). A sua administração exige uma monitorização hemodinâmica rigorosa devido ao seu perfil depressor miocárdico e vasodilatador venoso (6).

Fármacos Inalatórios

Para a manutenção anestésica por via inalatória, os gases halogenados voláteis representam a opção convencional, destacando-se o sevoflurano. Este fármaco é um éter fluoretado que atua através da modulação de canais iónicos e recetores celulares ao nível do córtex e do tronco cerebral, alterando a condução sináptica (18). O sevoflurano caracteriza-se por um baixo coeficiente de solubilidade sangue/gás, propriedade físico-química esta que dita uma indução e uma emergência anestésica exceccionalmente rápidas, para além de permitir ajustes milimétricos na profundidade da hipnose durante o intraoperatório (18). O seu perfil não pungente e o efeito broncodilatador tornam-no também o agente ideal para induções por máscara em doentes pediátricos ou com vias aéreas reativas.

Relaxantes Neuromusculares

A imobilidade cirúrgica e a facilitação da intubação endotraqueal são conseguidas através dos relaxantes neuromusculares, sendo o rocurónio um dos agentes não-despolarizantes mais amplamente utilizados no bloco operatório hospitalar. Este fármaco atua como um antagonista competitivo dos recetores colinérgicos nicotínicos localizados na membrana pós-sináptica da junção neuromuscular, impedindo a ligação da acetilcolina e bloqueando a transmissão do potencial de ação (17). A sua latência clínica moderada e a estabilidade cardiovascular tornam-no altamente seguro, sendo a monitorização com o TOF o elemento guia para a sua administração (16). Quando necessário, a reversão do efeito do rocurónio pode ser efetuada rapidamente através do Sugammadex, um agente de encapsulamento seletivo que engloba a molécula de rocurónio no plasma, revertendo o bloqueio de forma imediata e segura (17).

Opioides

O componente analgésico intraoperatório é assegurado pela administração de opioides de grande potência, sendo os principais o fentanil e o remifentanil. Estes fármacos atuam como agonistas seletivos dos recetores opioides μ (mu) no corno posterior da espinal medula e em estruturas supraespinais, inibindo a libertação de neurotransmissores nociceptivos e atenuando de forma robusta a resposta autonómica e neuroendócrina ao trauma cirúrgico (19). Enquanto o fentanil apresenta uma duração de ação moderada, ideal para a analgesia pós-operatória inicial, o remifentanil possui uma metabolização única por esterases plasmáticas inespecíficas, o que lhe confere uma semivida ultracurta independentemente da duração da administração, permitindo uma titulação contínua e um despertar imediato sem depressão respiratória residual (20).

AINEs e Adjuvantes

A transição para o período pós-operatório assenta no conceito de analgesia preventiva e multimodal, recorrendo a analgésicos não-opioides como o paracetamol e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), frequentemente associados a corticosteroides como a dexametasona (8). O paracetamol atua predominantemente ao nível do Sistema Nervoso Central, inibindo a síntese de prostaglandinas e modulando as vias

da serotonina, enquanto os AINEs reduzem a inflamação periférica e o edema local no campo cirúrgico. A dexametasona, para além do seu potente efeito anti-inflamatório, que minimiza o desconforto tecidular em cirurgias cérvico-faciais, desempenha um papel crucial na profilaxia das náuseas e vômitos pós-operatórios, garantindo uma recuperação confortável e uma alta hospitalar segura para o doente (21).

3.5 Cuidados Pós-Anestésicos e Critérios de Alta

O período pós-operatório imediato, compreendido entre a descontinuação dos agentes anestésicos no bloco operatório e a recuperação da estabilidade fisiológica basal do doente, representa uma fase de transição crítica e de elevada vulnerabilidade homeostática. A transferência do paciente para a Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos (UCPA) visa assegurar uma vigilância clínica contínua por uma equipa multidisciplinar, focada na reversão segura dos efeitos farmacológicos, na prevenção de ocorrências respiratórias ou hemodinâmicas e na gestão do conforto do doente (22).



Fig.6: Unidade de recobro do CICA

Durante a permanência na UCPA, a monitorização padrão da ASA mantém-se ativa, direcionando-se os cuidados para o diagnóstico e tratamento precoce das complicações perioperatórias mais prevalentes. Entre estas, destaca-se a depressão respiratória residual — frequentemente associada à persistência de bloqueio

neuromuscular ou à sobredosagem relativa de opioides —, a instabilidade cardiovascular e o controlo das Náuseas e Vômitos Pós-Operatórios (NVPO), uma das principais causas de morbilidade e de atraso na alta hospitalar em regime de ambulatório (21,23).

A determinação do momento seguro para a alta da UCPA baseia-se em critérios objetivos e validados internacionalmente, sendo a Escala de Aldrete Modificada o instrumento de eleição na prática clínica corrente. Este sistema de pontuação regista o estado do doente através da avaliação quantitativa de cinco eixos fisiológicos fundamentais: a atividade motora espontânea ou sob orientação, a eficácia da respiração e capacidade de tossir, a estabilidade da pressão arterial face aos valores pré-anestésicos, o nível de consciência e a saturação de oxigénio medida através da oximetria de pulso (24). Cada parâmetro é pontuado de zero a dois, estipulando-se que o doente apenas reúne condições de segurança para a alta quando atinge uma pontuação mínima de 9 em 10 pontos, o que atesta a recuperação inequívoca dos seus reflexos protetores e da sua autonomia funcional (22,24).

4. Anestesiologia em Contexto de Bloco Operatório – Casos Clínicos

4.1 Caso Clínico 1: Submandibulectomia Direita sob Anestesia Total Intravenosa (TIVA)

O primeiro caso acompanhado envolveu um doente do género feminino, de 60 anos, referenciado para uma submandibulectomia direita devido a um quadro crónico de sialadenite severa com infeções recorrentes. Como antecedentes patológicos relevantes, a paciente apresentava Diabetes *Mellitus* tipo 2 (sob Metformina 1000 mg) e Síndrome Depressiva major (sob Sertralina 50 mg). Na avaliação pré-anestésica, a doente foi estratificada como ASA II, uma vez que as patologias sistémicas se encontravam clinicamente controladas e sem impor limitações funcionais. O exame físico não revelou preditores de via aérea difícil (Mallampati classe II).

Atendendo a que o campo operatório se situava na região cervical — partilhada com a via aérea — e exigia uma imobilidade absoluta para a proteção de estruturas nervosas nobres (como o ramo marginal do nervo facial), o médico anestesiologista optou por uma Anestesia Total Intravenosa (TIVA) em regime de perfusão alvo-controlada (TCI). O protocolo farmacológico de indução iniciou-se com a administração endovenosa de Lidocaína (70 mg), estrategicamente utilizada para atenuar a dor à injeção do hipnótico e estabilizar a reatividade reflexa da via aérea. Seguiu-se a co-indução com Fentanil (100 g) para garantir a analgesia necessária à laringoscopia, Propofol como agente hipnótico principal e Rocurónio para obter o bloqueio neuromuscular indispensável.

Imediatamente após a perda de consciência e paragem respiratória farmacológica, a prioridade do médico anestesiologista centrou-se na garantia da oxigenação através de ventilação manual sob máscara facial com balão ventilador. Uma vez atingido o tempo de latência ideal do relaxante muscular, foi executada uma laringoscopia direta com lâmina de Macintosh, identificando sequencialmente a epiglote, as cordas vocais e o intróito da traqueia para que o tubo endotraqueal pudesse prosseguir com total segurança. Durante o tempo cirúrgico, o médico anestesiologista assegurou a manutenção do plano de hipnose guiado pelo Índice Bispetral (BIS), mantido rigorosamente entre 40 e 60, e vigiou a profundidade do relaxamento muscular através do Comboio de Quatro (TOF). Na fase de emersão, após a reversão guiada por

critérios objetivos e a confirmação de estabilidade ventilatória autónoma, o doente foi extubado de forma suave e encaminhado para a UCPA.



Fig. 7: Sala operatória típica do CICA

4.2 Caso Clínico 2: Endoscopia de Sono Induzido (DISE) e Septoplastia sob Anestesia Geral

O segundo caso clínico envolveu um paciente do género masculino, de 46 anos de idade, referenciado ao serviço de Otorrinolaringologia com um quadro de Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) severa e obstrução nasal crónica por desvio do septo. Como antecedentes patológicos relevantes, o doente apresentava Hipertensão Arterial controlada (sob terapêutica habitual com enalapril 20 mg) e Obesidade de Classe II, registando um Índice de Massa Corporal (IMC) de 35 kg/m². Na consulta de avaliação pré-anestésica, devido ao forte impacto sistémico da obesidade e à gravidade da SAOS, associadas a um exame físico com Mallampati classe III (preditor de potencial via aérea difícil), o médico anestesiológista classificou o doente como ASA III e desenhou uma estratégia anestésica sequencial em duas fases distintas, priorizando a segurança respiratória.

Na primeira fase, destinada à Endoscopia de Sono Induzido (DISE), o desafio foi induzir farmacologicamente um estado de sono artificial que replicasse o padrão

obstrutivo fisiológico do doente, sem abolir o tónus diafragmático nem a ventilação espontânea. Para tal, instituiu-se uma sedação endovenosa finamente titulada com propofol e remifentanil, monitorizando milimetricamente a capnografia e o esforço respiratório enquanto a equipa cirúrgica avaliava os níveis de colapso da via aérea superior. Concluído o diagnóstico, transitou-se imediatamente para o plano de anestesia geral, administrando um indutor de propofol e introduzindo rocurónio para viabilizar a intubação endotraqueal, executada com o auxílio de um laringoscópio devido ao elevado IMC do doente.

Durante a realização da septoplastia, o médico anestesiológista recorreu à administração contínua de remifentanil. Sendo uma cirurgia em território altamente vascularizado, foi induzida e mantida uma hipotensão arterial deliberada e controlada. Esta redução precisa da pressão arterial média minimizou o sangramento local, facultando ao cirurgião as condições de visibilidade ideais (25,26). A fase terminal exigiu um rigor extremo: a extubação foi planeada obrigatoriamente com o doente em plano completamente desperto, colaborante e a ventilar por si próprio. O anestesiológista geriu esta transição com cautela redobrada, ciente de que o tempo de eliminação dos fármacos e o restabelecimento dos reflexos protetores variam em doentes obesos com SAOS, garantindo a patência da via aérea antes da transferência para o recobro.

4.3 Caso Clínico 3: Endoscopia de Sono Induzido (DISE) sob Sedação Consciente

O terceiro caso clínico correspondeu a uma doente do género feminino, de 51 anos, com 84 kg (IMC de 29,4 kg/m²), agendada exclusivamente para a realização de uma Endoscopia de Sono Induzido (DISE). A história clínica revestia-se de elevada complexidade para o planeamento anestésico: a paciente era fumadora ativa (20 a 30 cigarros por dia) e portadora de Asma Brônquica ativa sob terapêutica de controlo com corticoide inalatório. Face ao tabagismo pesado e à marcada reatividade pulmonar, o médico anestesiológista estratificou-a como ASA III.

O principal objetivo neste cenário foi mitigar o risco de broncospasmo ou laringospasmo. Para evitar a irritação mecânica da árvore brônquica, excluiu-se

qualquer abordagem invasiva da via aérea (como intubação ou máscara laríngea) e optou-se por uma técnica de sedação pura apenas com propofol, abdicando de opioides sistêmicos que pudessem causar apneia prolongada ou depressão respiratória excessiva, tendo o fármaco sido administrado por via intravenosa de forma fracionada.

Ao longo de todo o exame, o médico anesthesiologista permaneceu focado na monitorização visual e gráfica da mecânica respiratória autónoma da doente, controlando a frequência respiratória e os níveis de oximetria de pulso para garantir que a sedação induzia o colapso faríngeo necessário para o diagnóstico do cirurgião, mas sem comprometer a oxigenação basal. Cessada a estimulação cirúrgica, a interrupção da administração fracionada permitiu uma rápida metabolização do propofol. O trabalho do especialista em anesthesiologia foi crucial nesta fase, acolhendo a doente num ambiente calmo ao acordar, para evitar crises de tosse ou picos de ansiedade adrenérgica, permitindo uma transição estável para a UCPA.

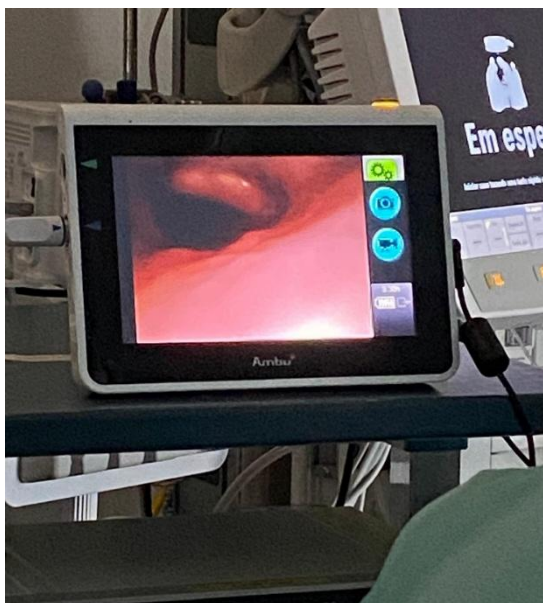


Fig. 8: Visualização Endoscópica em Tempo Real durante DISE.

Registo de monitorização por imagem obtido durante o procedimento do Caso Clínico 3. Através do monitor digital portátil Ambu® aView™, observa-se a perspetiva endoluminal em tempo real obtida pelo nasofibroscópio flexível introduzido na via aérea superior da doente sob sedação titulada com Propofol. A imagem foca a transição anatómica da retrofaringe, evidenciando o estreitamento do lúmen e o colapso tecidual parcial das paredes laterais da faringe, característicos da Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) na paciente.

4.4 Caso Clínico 4: Timpanoplastia sob Anestesia Geral Intravenosa (TIVA)

O quarto caso clínico envolveu uma doente do género feminino, de 67 anos, com IMC de 24,8 kg/m², submetida a uma timpanoplastia esquerda. O historial médico apresentava uma exigência clínica assinalável: a doente era portadora de Doença de

Fabry, uma patologia metabólica rara caracterizada pela deficiência de atividade da enzima alfa-galactosidase A, levando ao acúmulo de depósitos lisossomais nas células, e de bronquiectasias bilaterais com hipersecreção crônica (27). O médico anesthesiologista classificou a doente como ASA III devido ao envolvimento multissistêmico da doença de base e à patologia pulmonar crônica.

Assim, o plano foi estruturado com dois focos principais: evitar flutuações hemodinâmicas bruscas ou picos hipertensivos que pudessem lesar o endotélio já fragilizado pela Doença de Fabry e garantir uma imobilidade microscópica perfeita do campo operatório. Para tal, a escolha recaiu sobre uma Anestesia Geral Intravenosa (TIVA) com propofol e remifentanil em regime TCI, associada ao bloqueio neuromuscular com rocurônio. Antes de proceder à intubação endotraqueal, foi realizada uma aspiração meticulosa da árvore brônquica para limpar as secreções acumuladas devido às bronquiectasias. De seguida, o ventilador mecânico foi programado para uma modalidade de proteção pulmonar estrita, utilizando baixos volumes correntes e aplicando uma pressão positiva em fim de expiração (PEEP) para prevenir o colapso alveolar (25,26).



Fig. 9: Mesa Instrumental Cirúrgica durante Timpanoplastia.

Esta figura evidencia a disposição metódica dos instrumentos cirúrgicos dispostos sobre a mesa de apoio, preparados para a cirurgia. Observa-se a separação rigorosa do material de acordo com a sua funcionalidade dierética e de preensão: pinças de dissecação anatómicas e cirúrgicas, pinças de hemostase (tipo Kelly ou Mosquito), cabos de bisturi, afastadores e seringas prontas para infiltração local de anestésico com vasoconstritor. A organização sistemática da mesa garante a fluidez e a segurança perante qualquer necessidade de intervenção rápida ou controlo de hemorragia por parte da equipa médica.

Durante a microcirurgia, o anesthesiologista manteve uma vigilância apertada sobre o relaxamento muscular, assegurando através do TOF um alvo de zero respostas para anular qualquer movimento reflexo da doente que pudesse comprometer a

reconstrução microcirúrgica do ouvido médio. Na fase de emersão, após se confirmar a total reversão do bloqueador neuromuscular e se ter realizado nova higiene brônquica, a extubação foi conduzida com a doente em plano perfeitamente desperto e estável. A analgesia preventiva foi otimizada com a introdução de paracetamol e dexametasona, controlando o stresse cirúrgico e garantindo a estabilidade endotelial e ventilatória na transferência para a UCPA.

5. Conclusão

A elaboração deste relatório e a vivência hospitalar que lhe serviu de base permitiram consolidar uma visão holística, integrada e crítica sobre o papel da Anestesiologia no sucesso dos procedimentos cirúrgicos e de diagnóstico contemporâneos. A observação direta dos casos clínicos acompanhados — desde exames de diagnóstico dinâmico como a endoscopia de sono induzido (DISE) até intervenções cirúrgicas como a submandibulectomia, a septoplastia e a timpanoplastia — evidenciou de forma inequívoca que o ato anestésico transcende a mera abolição da dor, constituindo o pilar fundamental de suporte de vida e estabilização homeostática do paciente submetido a intervenções cirúrgicas.

Ficou demonstrado que a segurança do doente assenta numa cadeia rigorosa de tomadas de decisão médicas, iniciada na consulta de avaliação pré-anestésica através da estratificação de risco pela escala ASA. No bloco operatório, a transição entre a teoria farmacológica e a prática clínica revelou a importância do conceito de anestesia multimodal e balanceada. A seleção e titulação minuciosa de fármacos — como o perfil hipnótico seguro do propofol, a estabilidade na manutenção proporcionada pelo sevoflurano, a imobilidade cirúrgica garantida pelo rocurónio e o controlo autonómico exercido por opioides potentes como o fentanil e o remifentanil — mostrou-se inerente ao acompanhamento com recurso a sistemas avançados de monitorização, nomeadamente o Índice Bispectral (BIS) e a relaxometria por Comboio de Quatro (TOF). Por fim, o acompanhamento no período de recobro permitiu redefinir o entendimento sobre o momento seguro para a restituição da autonomia funcional do paciente, evidenciando o papel técnico, humano e empático do médico anestesiologista na gestão do despertar.

A nível pessoal, esta experiência de estágio revelou-se extraordinariamente enriquecedora, superando as expectativas académicas iniciais. Estar inserido na dinâmica real de um bloco operatório e testemunhar a coordenação exímia entre a equipa cirúrgica e a equipa anestésica permitiu-me desenvolver uma nova sensibilidade clínica. O contacto direto com a manipulação da via aérea, a interpretação ativa dos monitores paramétricos e a observação do tato humano necessário para acolher e tranquilizar o doente no momento vulnerável do acordar

foram lições de valor incomensurável, que nenhuma abordagem puramente teórica conseguiria transmitir. Esta vivência conferiu-me uma maior maturidade profissional e uma percepção muito mais aguçada da responsabilidade médica.

Para a minha futura prática na Medicina Dentária, os ensinamentos colhidos nesta experiência revestem-se de uma imensa utilidade. A transposição dos conceitos de vigilância não invasiva, o domínio da farmacologia da sedação e da analgesia e, acima de tudo, a capacidade de triagem do risco sistémico em doentes com doenças complexas (como diabetes, asma ou patologias raras) elevam o padrão de segurança que poderei oferecer em ambiente de consultório.

Em suma, este estágio não só cumpriu com distinção os seus objetivos pedagógicos, como também reforçou a necessidade de uma articulação interprofissional contínua entre a Medicina Dentária e a Anestesiologia, garantindo que o tratamento de doentes sob sedação consciente ou em regime de ambulatório seja sempre conduzido com segurança e segundo critérios de excelência médica.

Referências Bibliográficas

1. Mayhew D, Mendonca V, Murthy BVS. A review of ASA physical status – historical perspectives and modern developments. *Anaesthesia*. 2019;74(3):373–9.
2. Detsky ME, Jivraj N, Adhikari NK, Friedrich JO, Pinto R, Simel DL, et al. Will this patient be difficult to intubate? The rational clinical examination systematic review. *JAMA*. 2019;321(5):493–503.
3. American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration. *Anesthesiology*. 2017;126(3):376–93.
4. Mallampati SR, Gatt SP, Gugino LD, Desai SP, Waraksa B, Freiburger D, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. *Can Anaesth Soc J*. 1985;32(4):429–34.
5. Shiga T, Wajima Z, Inoue T, Sakamoto A. Predicting difficult intubation in apparently normal patients: a meta-analysis of bedside screening test performance. *Anesthesiology*. 2005;103(2):429–37.
6. Sahinovic MM, Struys MMRF, Absalom AR. Clinical pharmacokinetics and pharmacodynamics of propofol. *Clin Pharmacokinet*. 2018;57(12):1539–58.
7. Egan TD. Total intravenous anesthesia versus inhalation anesthesia: a drug delivery perspective. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2015;29 Suppl 1: S3–6.
8. Kehlet H, Dahl JB. The value of 'multimodal' or 'balanced analgesia' in postoperative pain treatment. *Anesth Analg*. 1993;77(5):1048–56.
9. Ogle OE, Mahjoubi G. Local anesthesia: agents, techniques, and complications. *Dent Clin North Am*. 2012;56(1):133–48.
10. De Vito A, Carrasco Llatas M, Vanni A, Bosi M, Braghiroli A, Campanini A, et al. European position paper on drug-induced sleep endoscopy (DISE). *Sleep Breath*. 2014;18(3):453–63.
11. Tănase NV, Voiosu C, Gherasie LM. Controversial aspects in sedative techniques for drug-induced sleep endoscopy (DISE) – a narrative review. *Med Sci (Basel)*. 2026;14(1):58.
12. Pedersen T, Nicholson A, Hovhannisyan K, Møller AM, Smith AF, Lewis SR. Pulse oximetry for perioperative monitoring. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(3):CD002013.
13. Sessler DI. Perioperative thermoregulation and heat balance. *Lancet*. 2016;387(10038):2655–64.

14. Myles PS, Leslie K, McNeil J, Forbes A, Chan MT. Bispectral index monitoring to prevent awareness during anaesthesia: the B-Aware randomised controlled trial. *Lancet*. 2004;363(9423):1757–63.
15. Avidan MS, Zhang L, Burnside BA, Finkel KJ, Searleman AC, Selvidge JA, et al. Anesthesia awareness and the bispectral index. *N Engl J Med*. 2008;358(11):1097–108.
16. Naguib M, Kopman AF, Ensor JE. Neuromuscular monitoring and postoperative residual curarisation: a meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2007;98(3):302–16.
17. Blobner M, Eriksson LI, Scholz J, Motsch J, Della Rocca G, Prins ME. Reversal of rocuronium-induced neuromuscular blockade with sugammadex compared with neostigmine during sevoflurane anaesthesia. *Eur J Anaesthesiol*. 2010;27(10):874–81.
18. Delgado-Herrera L, Ostroff RD, Rogers SA. Sevoflurane: approaching the ideal inhalational anesthetic. A pharmacologic, pharmacoeconomic, and clinical review. *CNS Drug Rev*. 2001;7(1):48–120.
19. Pathan H, Williams J. Basic opioid pharmacology: an update. *Br J Pain*. 2012;6(1):11–6.
20. Egan TD. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of remifentanyl: an update in the year 2000. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2000;13(4):449–55.
21. Gan TJ, Diemunsch P, Habib AS, Kovac A, Kranke P, Meyer TA, et al. Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg*. 2014;118(1):85–113.
22. Marshall SI, Chung F. Discharge criteria and complications after ambulatory surgery. *Anesth Analg*. 1999;88(3):508–17.
23. Apfel CC, Heidrich FM, Jukar-Rao S, Jalota L, Hornuss C, Whelan RP, et al. Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth*. 2012;109(5):742–53.
24. Aldrete JA. The post-anesthesia recovery score revisited. *J Clin Anesth*. 1995;7(1):89–91.
25. Liang S, Irwin MG. Review of anesthesia for middle ear surgery. *Anesthesiol Clin*. 2010;28(3):519–28.
26. Richa F, Yazigi A, Sleilaty G, Yazbeck P. Comparison between dexmedetomidine and remifentanyl for controlled hypotension during tympanoplasty. *Eur J Anaesthesiol*. 2008;25(5):369–74.
27. Woolley S, Nasiymbetov A, Bhatt D. Peri-operative considerations for Anderson-Fabry disease. *Anaesthesia*. 2008;63(2):201–4.
28. Imagem reproduzida de: Iyer, M. S., Pitetti, R. D., & Vitale, M. (2018). Higher Mallampati scores are not associated with more adverse events during pediatric procedural sedation and analgesia. *The Western Journal of Emergency Medicine*, 19(2), 430–436.