

RECOMENDAÇÕES PARA VERIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO ANESTÉSICO

A ausência de verificação do equipamento anestésico antes da sua utilização, tem sido associada a aumento do risco de morbidade e mortalidade pós-operatórias.

A verificação do equipamento, de acordo com uma lista de verificação validada, é obrigatória no início do dia e imediatamente antes de qualquer procedimento anestésico.

Os elementos da equipa (Anestesiologistas / Enfermeiros de anestesia) devem estar familiarizados com o procedimento de verificação do equipamento anestésico.

A lista de verificação realizada no início do dia deve ser **assinada pelo(s) responsável(eis) pela verificação** (Anestesiologista e Enfermeiro de anestesia) e arquivada em dossier próprio.

A lista de verificação antes de cada procedimento anestésico deve ser **assinada pelo(s) responsável(eis) pela verificação** (Anestesiologista e Enfermeiro de anestesia), arquivada em dossier próprio e constar uma cópia no processo clínico do doente.

O objetivo destas recomendações é criar linhas de orientação comuns, de modo a que cada serviço possa individualmente elaborar uma lista de verificação adaptada ao seu próprio equipamento e recursos.

LISTA DE VERIFICAÇÃO-DO EQUIPAMENTO ANESTÉSICO

A lista de verificação deve incluir os seguintes passos:

1. Verificação de fonte alternativa de fornecimento de O₂ (oxigénio) e de dispositivo de auto-insuflação manual

Periodicidade - Diária

Responsabilidade – Anestesiologista/Enfermeiro de Anestesia

Objetivo – Evitar a impossibilidade de ventilação perante a ocorrência de falha do equipamento.

Deve verificar-se diariamente a disponibilidade e funcionamento de um dispositivo de auto-insuflação manual e de uma fonte de O₂ independente do aparelho de anestesia e da rampa/cilindro de O₂.

2. Verificação do Sistema de Aspiração

Periodicidade – Antes de cada procedimento anestésico

Responsabilidade – Anestesiologista

Objetivo – Providenciar a disponibilidade imediata de aspiração de conteúdo da orofaringe que possa obstruir a via aérea

3. Verificação da conexão e funcionamento do aparelho de anestesia quando ligado á corrente elétrica

Periodicidade – Diária

Responsabilidade – Anestesiologista/Enfermeiro de Anestesia

Objetivo – Evitar que a fonte de energia alternativa do aparelho de anestesia (bateria) se esgote na ocorrência de uma falha elétrica.

Verificar o indicador de corrente do aparelho de anestesia (elétrica, bateria), quando disponível.

Confirmar a conexão do aparelho de anestesia á corrente elétrica e verificar o seu funcionamento.

4. Verificação da disponibilidade da monitorização requerida e respectivos alarmes

Periodicidade – Antes de cada procedimento anestésico

Responsabilidade – Anestesiologista

Objetivo – Verificar a disponibilidade e funcionalidade da monitorização standard e de outra monitorização, requerida para o procedimento anestésico

Verificar a disponibilidade de consumíveis correspondentes a cada monitorização, e adaptados ao doente, nomeadamente braçadeiras de pressão arterial, sensores de oximetria, cabos, etc.

Ligar os monitores e iniciar autotestes, se aplicável.

Verificar o funcionamento da capnografia e da oximetria de pulso. Verificar a capnometria através da expiração pelo circuito respiratório ou sensor de gás até a obtenção de capnograma e a oximetria de pulso colocando o oxímetro e observando o respectivo registo no monitor.

Verificar os limites dos alarmes dos parâmetros a monitorizar e se estes são audíveis.

5. Verificação da pressão de O₂ no cilindro suplementar do aparelho de anestesia

Periodicidade - Diária

Responsabilidade – Anestesiologista/Enfermeiro de Anestesia

Objetivo – Verificar a pressão de O₂ no cilindro suplementar que deve estar disponível em todos os aparelhos de anestesia. A pressão adequada depende do tipo de aparelho e da disponibilidade de fornecimento de O₂ por rampa. Após a verificação, a válvula do cilindro deve ser devidamente encerrada, de modo a evitar fugas que possam esgotar indevidamente a fonte de O₂ suplementar

6. Verificação da pressão de gases na rampa

Periodicidade – Diária

Responsabilidade – Anestesiologista /Enfermeiro de Anestesia

Objetivo – Evitar a falha de fornecimento de gases com armazenamento central. Verificar se a pressão de gases nas rampas de fornecimento é ≥ 50 psig.

7. Verificação dos vaporizadores

Periodicidade – Antes de cada procedimento anestésico

Responsabilidade – Anestesiologista/Enfermeiro de Anestesia

Objetivo - Evitar falhas de administração do anestésico inalatório e consequente redução da profundidade anestésica no intra-operatório.

Verificar a conexão do vaporizador de desflurano á corrente elétrica.

Verificar se cada vaporizador está preenchido e se a porta de enchimento se encontra devidamente fechada.

Verificar e programar os limites dos alarmes de concentração dos agentes inalatórios, quando aplicável.

8. Verificação da ausência de fugas no sistema anestésico desde os debitómetros até á saída comum de gases frescos

Periodicidade – Diária e sempre que se muda o vaporizador

Responsabilidade – Anestesiologista/Enfermeiro de Anestesia

Objetivo – Confirmar ausência de fugas no sistema anestésico entre os debitómetros e a saída de gases frescos, incluindo o vaporizador.

O teste de verificação automática do aparelho de anestesia deve ser realizado abrindo o vaporizador e repetido sempre que este é substituído.

9. Verificação do sistema de exaustão

Periodicidade – Diária

Responsabilidade – Anestesiologista/Enfermeiro de Anestesia

Objetivo - Evitar a poluição do ar ambiente com gases anestésicos.

Verificar se as conexões entre o sistema de exaustão e o sistema anestésico estão corretamente colocadas.

Verificar o funcionamento do sistema mecânico de pressão positiva e negativa de escape da válvula do sistema de exaustão, se aplicável.

Devido á complexidade dos sistemas de exaustão e á existência de vários modelos, deverá haver formação, com técnico especializado, de modo a que a verificação seja adequada.

10. Verificação do fornecimento de O₂

Periodicidade – Diária

Responsabilidade – Anestesiologista/Enfermeiro de Anestesia

Objetivo - Evitar a administração de gases frescos com concentração hipóxica
Calibrar o monitor de O₂. Se este possuir calibração automática iniciar calibração para a leitura de 21% de O₂ do ar ambiente.
Verificar o alarme de baixa concentração, colocando o limite do alarme acima da concentração de O₂ medida e confirmando se o mesmo é audível.

11. Verificação do absorvente de CO₂ (dióxido de carbono)

Periodicidade – Antes de cada procedimento anestésico

Responsabilidade – Anestesiologista/Enfermeiro de Anestesia

Objetivo – Impedir a inspiração de CO₂ quando se utiliza o sistema anestésico circular.
Verificar a coloração do absorvente de CO₂ e a existência de absorvente disponível.

12. Teste de verificação de pressão e fugas no sistema anestésico

Periodicidade – Antes de cada procedimento anestésico

Responsabilidade – Anestesiologista

Objetivo – Verificação da possibilidade de manter a pressão no sistema de ventilação durante a ventilação manual e automática, e da redução da mesma, manuseando a válvula APL (adjustable pressure limiting valve - válvula ajustável de limite de pressão)
Realizar os testes automáticos de verificação de fugas e compliance do sistema de ventilação, se aplicável.

13. Verificação do fluxo de gases no circuito anestésico durante a inspiração e a expiração

Periodicidade – Antes de cada procedimento anestésico

Responsabilidade – Anestesiologista

Objetivo – Identificar obstrução no circuito anestésico ou mau funcionamento das válvulas unidirecionais inspiratória e expiratória.
Verificar a ausência de obstrução através da utilização de um balão teste em ventilação manual e espontânea.
Os testes das válvulas unidirecionais devem ser realizados por técnicos especializados, dada a sua complexidade.

14. Verificação do equipamento necessário ao ato anestésico

Periodicidade – Antes de cada procedimento anestésico

Responsabilidade – Anestesiologista /Enfermeiro de Anestesia

Objetivo - Verificar a existência de equipamento para abordagem da via aérea nomeadamente cabos de laringoscópio, lâminas de laringoscópio, condutores, tubos traqueais e orofaríngeos, máscaras faciais, máscaras laríngeas.

Verificar o funcionamento do laringoscópio.

Verificar a disponibilidade do equipamento para abordagem da via aérea difícil e do equipamento de ressuscitação.

Verificar a existência de material necessário á realização de cateterismos venoso, periférico e central, arterial, e á administração de fluidos.

15. Verificação da operacionalidade da mesa operatória

Periodicidade – Antes de cada procedimento anestésico

Responsabilidade – Anestesiologista/Enfermeiro de Anestesia

Objetivo - Testar o posicionamento da marquesa operatória em posição de emergência (Trendelenburg)

Verificar a possibilidade do posicionamento necessário para a realização da cirurgia

16. Registo do procedimento de verificação do equipamento anestésico

Periodicidade – Antes de cada procedimento anestésico

Responsabilidade – Anestesiologista

Objetivo – O procedimento de verificação do equipamento anestésico deve ser registado em documento próprio que deve ser datado e assinado pelo(s) responsável(véis) da verificação e devidamente arquivado, de modo a que possa ser facilmente consultado em caso de ocorrência de um evento adverso. Deve ser incluída uma cópia no processo do doente.

17. Confirmação dos parâmetros do ventilador e das condições de segurança para o início do acto anestésico (*Time Out*)

Periodicidade – Imediatamente antes de cada procedimento anestésico

Responsabilidade – Anestesiologista

Objetivo – Confirmar a realização de todos os itens da lista de verificação e a disponibilidade de todo o equipamento anestésico necessário.

A confirmação dos parâmetros do ventilador é particularmente importante se existe grande variabilidade de peso e idade entre doentes consecutivos.

Time Out

- Os monitores funcionam?
- Há capnometria disponível e a funcionar?
- A monitorização da saturação periférica de O₂ está disponível e funciona?
- Os debitómetros estão a funcionar e os parâmetros do ventilador são adequados?
- O ventilador está em modo manual?
- Os vaporizadores estão preenchidos?

Bibliografia:

- Arbous MS et al. " Impact of Anesthesia management characteristics on severe morbidity and mortality. *Anesthesiology* 2005 102:257-68
- Recommendations for Pre-Anesthesia Checkout Procedures (2008); Sub- Committee of ASA Committee on Equipment and Facilities
- Checking Anesthetic Equipment 2012; The Association of Anaesthetists of Great Britain & Ireland 2012
- American Society of Anesthesiologists Standards for basic Anesthetic monitoring. Oct. 25, 2005
- Checklist for Anesthetic Equipment 2012 AAGBI Safety Guidelines
http://html.esahq.org/patientsafetykit/resources/downloads/05_Checklists/Routine_Checklists/Equipment_checklist.pdf