

Tipos de sistemas de administración de osíxeno /

Existen dous tipos: de baixo fluxo e de alto fluxo.

SISTEMAS DE FLUXO BAIXO:

- Achegan osíxeno con taxas de 8 l/min ou inferiores. O paciente recibe con cada inspiración unha mestura variable de aire ambiente e osíxeno suplementario. Debido a que parte do volume inspirado é tomado do aire ambiente, a concentración inspirada de osíxeno en aire pode presentar grandes variacións.

- Os dispositivos con reservorio achegan polo xeral unha concentración de osíxeno en aire inspirado maior que os sistemas sen reservorio; non obstante, segue sendo unha concentración variable debido ao dito anteriormente.

CÁNULA NASAL: é o sistema de uso mais común. Precisa baixos fluxos de osíxeno e acada FiO₂ do 24-28 % con fluxos de 1-2 l/min. Adóitase usar en pacientes estables que poden tolerar unha concentración baixa e non fixa de O₂. Vantaxes: é máis cómoda para o paciente, facilita a súa comunicación e non ten que retirarse para comer (*Nivel II*). Inconvenientes: as cánulas nasais a fluxos de O₂ de máis de 6 l/min non son ben toleradas (*Nivel IV*), non son efectivas en caso de pacientes que respiran pola boca, e a concentración de O₂ pode variar dependendo do patrón respiratorio das variables de ventilación do paciente (*Nivel IV*) ^{2,10} (*Ver o anexo "Concentración de O₂ en cánulas nasais"*).

MÁSCARA FACIAL SIMPLE: úsase para fluxos de O₂ de 5-10 l/min, con FiO₂ de 0,30 a 0,60 (ou porcentaxe de O₂ de 30 % a 60 %). Pode resultar incómoda para o paciente (*Nivel IV*). Pódese usar en pacientes que respiran pola boca.

MÁSCARA CON BOLSA RESERVORIO: (sistema de recuperación de aire expirado, chamado re-respiración). Logra unha concentración moi alta de O₂. A bolsa do reservorio ten unha capacidade de 750 cc, está conectada á máscara por unha válvula unidireccional que impide a entrada de gas expirado na bolsa. Antes de conectar a máscara énchese a bolsa do reservorio e adáptase e fíxase correctamente á cara do paciente.

SISTEMAS DE FLUXO ALTO:

MÁSCARA TIPO VENTURI: sistema que aproveita o efecto do mesmo nome, polo cal un fluxo de osíxeno aumenta a súa velocidade cando pasa por un estreitamento, diminuíndo a presión no continente e arrastrando aire ambiente que se mestura co osíxeno, co que se logra unha administración dunha FiO₂ fixa. Segundo a regulación dos orificios de entrada de aire, pódense acadar concentracións que van desde o 24 % ata o 50 %. As máscaras son seguras e fáciles de usar, pero poden producirle ao paciente sensación de claustrofobia (*Nivel IV*). As máscaras Venturi poden ser substituídas por cánulas nasais a baixo fluxo (1-2 l/min) para acadar os mesmos niveis unha vez que os pacientes se atopan estables e sempre que non teñan retención de CO₂ (*Grao D*) ^{9,10}.

MÁSCARA CON AEROSOL: as máscaras faciais con aerosol, os colares de traqueostomía e as tendas faciais actúan de igual modo, pero a súa adaptación ao paciente é diferente. A máscara con aerosol usa unha mestura de O₂, aire ambiente e auga para acadar que a concentración de osíxeno teña o grao de humidade axeitado.

CÁNULA TRANSTRAQUEAL: supón a implantación subcutánea, na cara anterior do tórax, dun catéter que acaba penetrando na traquea entre o segundo e o terceiro anel traqueal. A sonda vai conectada cun tubo de osíxeno de calibre pequeno.

CARPA DE OSÍXENO: úsase nos neonatos e nos lactantes. Consiste nunha cámara de plástico transparente e ríxida que se enche con O₂. Permite manter a cabeza ou o corpo do paciente nunha atmosfera enriquecida con osíxeno.