

TERCER SEMINARIO DE LA AADAIH
Viernes 18 de Julio del 2008

GASES MEDICINALES: Utilización, Regulación y Normas de Aplicación

Continuando los seminarios dictados por la Asociación Argentina de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria, se realizó en el CTOD el tercer curso de este año: "GASES MEDICINALES: Utilización, Regulación y Normas de Aplicación", el cual fue coordinado por el ingeniero Carlos Vozzi y la arquitecta Rita Comando. Esta última fue quien abrió la charla planteando la problemática a tratar, desde un abordaje multidisciplinario.

De allí en más presento a quienes serían oradores, los cuales fueron convocados para dar una mirada desde diferentes ángulos del problema, el Dr. Marcelo Demirdjian, Médico Anestesiólogo, la Ing. Verónica Viscovich - Gerencia Alimentos y Salud IRAM y el Sr. Pablo Franchi de Oxígeno Terapia Norte S.A.



El panel fue coordinado por la Arq. Rita Comando e integrado por el Dr. Marcelo Demirdjian, la Ing. Verónica Viscovich y el Sr. Pablo Franchi quien está exponiendo

El Dr. Demirdjian reconocido especialista, expuso sobre "Anestesia y Analgesia en los procesos médicos" comentando la función del médico anestesiólogo dentro del equipo quirúrgico, ya que antiguamente la finalidad de la anestesia era solamente paliar el dolor durante el acto quirúrgico; hoy ha ampliado sus tareas, tratando de controlar el dolor fuera

de este ámbito. Los Anestesiólogos evalúan a los pacientes antes de una cirugía, cuidan de ellos durante la misma y manejan su post-operatorio, es el *médico de cabecera* dentro del quirófano.

Detalle las diferentes clases de gases y sus usos: Oxígeno (O₂), Aire Comprimido, Óxido Nitroso (N₂O), Nitrógeno (N₂), Dióxido de Carbono (CO₂), Vacío (Aspiración y Depuración)
A continuación describió los distintos tipos de anestesia y funcionamiento de la máquina de anestesia dentro de quirófano.

Para finalizar planteo el peligro de la exposición crónica a gases anestésicos ya que no hay pruebas claras de que la exposición a cantidades mínimas de anestésicos represente un riesgo real para el personal del quirófano. No obstante los estudios al respecto han sido contradictorios o mal realizados.

La *US Occupational Health and Safety Administration* continúa estableciendo que las concentraciones máximas aceptables sean de 25 ppm para el óxido nitroso y de 0.5 ppm para los anestésicos halogenados (2 ppm si el agente halogenados se usa solo).

Estas bajas concentraciones se obtienen si se cuenta con equipo de filtrado adecuado, ventilación apropiada del quirófano y si se realiza una técnica anestésica a conciencia.

La mayoría de las personas no detecta el olor de un anestésico en concentraciones menores de 30 ppm (el óxido nitroso no tiene olor). Sin un adecuado sistema de desecho y filtrado las concentraciones de los gases anestésicos en el ambiente de quirófano llegan a 3000 ppm para el óxido nitroso y 50 ppm para los volátiles.

La Ing. Verónica Viscovich presento al Instituto Argentino de Normalización y Certificación que es una Asociación privada, civil, sin fines de lucro, fundada el 2 de mayo de 1935. Organismo Argentino de Normalización (Decreto 1474/94). Miembro de ISO, IEC, COPANT y AMN. (Primero en América Latina)

Cuya misión es contribuir a mejorar la calidad de vida, el bienestar y la seguridad de las personas. Promover el uso racional de los recursos y la actividad creativa. Facilitar la producción, el comercio y la transferencia de conocimiento.

Para ello, desarrollan y brindan servicios de normalización, certificación de productos, procesos y sistemas de gestión, capacitación y documentación.

Actúan en el ámbito nacional, regional e internacional con empresas de producción y servicio, consumidores, gobiernos, instituciones, grupos de interés y la comunidad en general.

Luego de comentar como es el proceso de elaboración de una norma reseñó el trabajo que están desarrollando en la "certificación de personas".

Serie de Normas IRAM 37219: Anestesiología. Redes de distribución de gases medicinales. Parte 1: Requisitos generales para la certificación. Parte 2 Calificación y certificación de Instaladores. Parte 3: Calificación y certificación de Inspectores

El objetivo de esta norma es la idoneidad del personal que realiza este tipo de instalaciones.

También se refirió a la Norma IRAM – ISO 7693-1 Especifica requisitos para el diseño, instalación, funcionamiento, desempeño, documentación, verificación y puesta en servicio de los sistemas de redes para gases medicinales comprimidos, gases para el funcionamiento de herramientas quirúrgicas y vacío en instalaciones para el cuidado de la salud para asegurar el suministro continuo del gas adecuado y la provisión de vacío a partir del sistema de redes.

Incluye requisitos para los sistemas de suministro, sistemas de distribución de redes, sistemas de control, sistemas de monitoreo y alarma.

El Sr. Pablo Franchi planteo desde el punto técnico como son y deben realizarse las instalaciones, sus ventajas y desventajas, destacando algunas contradicciones que existen en uso de color de identificación por haber tomado normas de diferentes países.

Además describió las unidades de suministro médico que pueden incluir equipo de electromedicina o sistemas, o partes de tal equipo o sistemas que pueden aplicarse a la diagnosis, terapéutica o comunicaciones. Las unidades de suministro médico pueden consistir en secciones modulares para el suministro de electricidad, alumbrado para terapia o iluminación, para la comunicación, suministro de gases o líquidos medicinales, y para sistemas de evacuación de gases anestésicos.

Las misma son utilizadas en salas de cuidado de pacientes y quirófanos pudiendo ser: paneles de gases médicos, columnas de techo (fijas o retráctiles), sistema de brazos suspendidos (simples y dobles)

Retomando al final el tema planteado por el Dr. Demirdjian para explicar el sistema de extracción de gases anestésicos (EGA) El cual utiliza aire comprimido proveniente de una fuente general o un compresor especialmente instalado a tal efecto y está dotado de los elementos necesarios para obtener el máximo rendimiento, combinado con la mayor seguridad y simpleza de operación.



El Dr. Marcelo Demirdjian exponiendo ante el auditorio.

Se concluyo que la salud del personal quirúrgico corre serios riesgos de sufrir distintas patologías, por lo que las distintas asociaciones de anestesiología en el ámbito mundial recomiendan la eliminación de los gases anestésicos residuales de la atmósfera de quirófano (Norma ISO 8835-3).

El debate se centro en la necesidad de regular y controlar las instalaciones de gases médicos desde una mirada interdisciplinaria ya que en la actualidad nadie contrala estas instalaciones a pesar del riesgo que esto implica para la seguridad del paciente y el equipo de salud.