

Capítulo III

Terapia con Oxígeno endovenoso Oxivenación

La infusión lenta y pausada de oxígeno medicinal tiene más de 30 años de experiencias. Durante la infusión de Oxígeno intravenoso la sangre venosa espesa y casi se arterializa y con esto se hace más fluida, de modo que el corazón tiene un menor trabajo de bombeo.

Se teme que una gran cantidad de Oxígeno pueda ingresar a las vías, es decir una burbuja de gas que interrumpe el flujo de sangre, llega al corazón y lo detiene. Por lo tanto esta posibilidad de la embolia como "riesgo particular" siempre se esgrime como razón contra el tratamiento con oxígeno, lo cual es infundado si se respetan las velocidades de inyección y las precauciones para no inyectar "aire", 70% de Nitrogeno, que es quien podría causar una embolia relativa, un fuerte dolor en el pecho obligaría a suspender el tratamiento antes de que ocurran consecuencias mayores.

Con respecto al desarrollo del equipo para la inyección o insuflación intravenosa de oxígeno, cabe señalar que al principio se ofreció en el mercado un equipo relativamente grande (marca Fischer). Este equipo se llamó "Oxiven", según la denominación del Dr. Regelsberger. En 1962 se construyó el primer equipo portátil "Oxiven-Minor" (marca Vogel), porque se buscaban equipos más pequeños que en ese entonces eran portátiles. Este primer equipo portátil recibió en 1973 el nombre de "Inyector de O₂".

Salvo algunas mejoras, el sistema ha permanecido casi igual porque ha dado buenos resultados.

Obviamente, al igual que en caso de cualquier equipo técnico, hay que considerar algunas reglas de juego. Representa para el médico una verdadera ayuda, ya que permite el tratamiento ambulatorio y el operador está en libertad de realizar otras actividades en el consultorio, aunque, por razones psicológicas, es conveniente que permanezca al alcance del paciente.

El principio del inyector de O₂ (denominado hasta 1973 Oxyven-Minor) es sencillo. De una botella comercial se agrega el oxígeno a través de un reductor de presión y una válvula de carga con una presión entre 1 y 1,5 bar a un recipiente (el llamado gasómetro), en el cual, al hacer un ajuste correcto (éste viene fijado de fábrica) hay una presión interna entre 140 y 160 mm de columna de agua (14-16 mbar). Esto corresponde aproximadamente a la presión venosa promedio y así se impide que, por ejemplo, al cambiar la válvula se produzcan golpes de presión hacia la vena.

Obviamente, los sistemas de los tres equipos mencionados son relativamente diferentes, pero actúan bajo el mismo principio. En Venezuela en 1989 se comenzó a trabajar en el proyecto de un equipo de Oxivenación o insuflación de Oxígeno medicinal con las características de los anteriores, pero con precio más reducido, dada las condiciones de los mercados donde se pensaba comercializar. Ya que se necesitaban motores y cabezales especiales se consiguió estas partes en la industria norteamericana con relativos bajos costos. También se consideró que el médico que inicia la terapia de Oxivenación luego compra otros equipos para ampliar la cobertura a sus pacientes y poder tratar dos a la vez. En este sentido el equipo Oxivenador que salió al mercado en 1992, posee dos cabezales para el tratamiento simultáneo de dos pacientes y ya ahorrar en algo más la inversión del médico. También se pensó en el control de la velocidad de inyección, pudiéndose llevar en forma continua y no en

velocidades fijas, por tanto se puede regular desde 0,5 cc/minuto hasta 3 cc/minuto, permitiendo regulaciones fraccionales, es decir un paciente puede sentir molestias a 2cc/min. en plena operación del equipo se reduce la velocidad a cualquier rango, hasta que paciente se sienta cómodo. A diferencia de los equipos Alemanes el equipo Venezolano, que se vende en toda latinoamérica con gran aceptación, tiene un bajo precio, sin embargo no posee el manómetro de presión para chequear la presión venosa durante la insuflación; éste manómetro puede ser adquirido aparte para conectarlo en la línea de inyección.

Eosinófilos

Según Regelsberger, la aparición y el aumento de los eosinófilos en el caso de un tratamiento de 4 semanas, es decir, una insuflación diaria o total de 20-33, produce un aumento promedio de aproximadamente 20% (18-22%), lo que permite concluir que la efectividad de esta terapia para el organismo permite obtener resultados sin que ya éstos existan subjetivamente.

Esto significa simplemente que por cada día de tratamiento, en el caso de un tratamiento diario permanente, se debería contra con un aumento del 1% diario.

Aumento de temperatura

De acuerdo con H. H. Vogel (Sangre y Linfa), en el caso de inflamaciones se observa un cambio patológico en la circulación: aumenta la velocidad de circulación en las arteriolas más lejanas, aumenta el consumo de oxígeno y con esto la temperatura. Durante la insuflación algunos pacientes manifestaron que sentía que el calor se extendía del cuerpo hacia las extremidades. En este caso se podría concluir que de alguna forma sería posible llegar a resultados a través de ciertos aumentos de temperatura.

Asimismo, Schwamm, Gengenbach (Thermographie und Herddiagnostik) mencionan el alcance y la magnitud del efecto remoto a los campos de reacción correspondientes debido a las formas de reacción térmica y al nivel térmico entre el valor de referencia, el tronco y las extremidades.

Se han podido medir diferencias de temperatura 0,6 a 0,9 grados centígrados.

Valor del pH

En este caso sólo después de un tratamiento de 20 infusiones, según Regelsberger, se puede determinar que el valor del pH pasa de la escala ácida a la alcalina.

pO₂ (presión parcial de Oxígeno)

También según Regelsberger, el valor de pO₂ cambia en forma poco significativa durante las 4 semanas de tratamiento, es decir, aparentemente no es un parámetro apropiado para la "calidad" de esta terapia, aunque ella, sin duda alguna, ha dado buenos y mejores resultados.

En la terapia de oxígeno en varias etapas (Prof. Von Ardenne), varía el valor de pO₂ sólo en un 25 a 35%. Por lo tanto debe existir otro punto de partida y otra evaluación entre estas dos "terapias de oxígeno". Sin embargo ambas cosas se confunden.

No obstante parece apropiado haber colocado las interrogaciones, ya que aquí se abre otro campo para encontrar un parámetro exacto, que explique si la terapia es eficaz y en qué medida.

Sin embargo, resultados subjetivos indican también la presencia por ejemplo de una fuerte diuresis, desaparición de los trastornos del sueño o migraña, restablecimiento de la visión, reducción o curación de la úlcera crural o de la gangrena. No obstante todo esto no es suficiente para convencer de la terapia y sus resultados al último incrédulo.

Resumen

El hecho de la infusión lenta exactamente dosificada de oxígeno puro ha servido de ejemplo desde hace más de 30 años sin ningún tipo de efectos secundarios. Empero, esta terapia sólo es posible si se tiene una tecnología tan segura que excluya la posibilidad de complicaciones tales como burbujas de gas de gran volumen o infusión de aire. Con el sistema descrito se ofreció la posibilidad de aplicar el oxígeno por vía intravenosa de una manera lenta, dosificada y sin golpes de presión.

El efecto del oxígeno insuflado por vía intravenosa, según H. S. Regelsberger, muy probablemente consiste en la influencia sobre los procesos metabólicos intermediarios. Después de introducir el oxígeno en las venas se produce una reducción de las albúminas con un aumento relativo de las globulinas y con esto una disminución de la presión coloidosmótica en la sangre. Lo anterior provoca un incremento del filtrado capilar; la salida de linfa aumenta y se produce una fuerte diuresis.

Nuestras experiencias terapéuticas con Menière coinciden con las observaciones de H. S. Regelsberger, según las cuales el tratamiento con oxígeno intravenoso puede tener un efecto primeramente en áreas celulares con alteraciones aisladas, en cuyo caso, la función limitante de la íntima cobre especial importancia.

El aumento de los eosinófilos en la sangre tiene un papel preponderante en el acontecer terapéutico, pues debe entenderse como un signo de una reacción vegetativa activa y probablemente induce reacciones de compensación vegetativas.

Indicaciones

1. Medicina General:

Trastornos circulatorios, distonía vegetativa, neurosis vascular, trastornos de irrigación condicionados por las venas y las arterias, alergias, trastornos del sueño.

2. Pediatría:

Niños retardados (con relación tanto al desarrollo intelectual como corporal), niños distróficos, casi todos los casos de diatesis exudativa, en particular el asma, enfermedades de la piel, convulsiones, estados posteriores a encefalitis infecciosa (con pérdida del habla, parálisis espástica).

3. Medicina Interna:

Trastornos cardíacos nerviosos, insuficiencia cardíaca, angina de pecho, obstrucción crónica, bronquitis crónica, asma bronquial.

4. Ginecología:

Terapias de Oxígeno

Dismenorrea, trastornos de la concepción.

5. Cirugía:

Estimulación de la irrigación general, mejor cicatrización y reducción del riesgo de trombosis.

6. Oftalmología:

Mejor y más rápida curación de trastornos de la visión que aparecen en el globo ocular, nervio óptico y el cerebro debido a problemas circulatorios.

7. Neurocirugía, neurología:

Trastornos de irrigación cerebral, dolores de cabeza resistentes a las terapias, mareos, afasias, estados posteriores a embolias o hemiplejias, convulsiones de diferente origen, migraña.

8. Geriatría:

Disminución general de la capacidad del anciano, arteriosclerosis generalizada, insuficiencia cerebral.

Gangrena de un dedo del pie producida por arteriosclerosis (no fue necesario amputar)

Psoriasis

Micosis persistente en las uñas de los dedos de manos y pies

Eczema supurativo crónico

Edema de Quincke concurrente a eczema

Síndrome de Menière (54% de curación, 18% de mejoría: realizado por la Clínica de Otorrinolaringología de la Universidad de Colonia)

Acné

Acroesclerosis

Papiloma de la vejiga

Enfisema

Contraindicaciones

El uso de la insuflación intravenosa de oxígeno está contraindicado en todas las enfermedades agudas como trauma cerebral después de un accidente, hemorragias visibles, infarto al miocardio (dentro de los tres primeros meses).

Otras particularidades

1. ¡No hay trombosis sin embolia!

2. ¡Nunca se puede infundir aire!

3. La infusión intravenosa de gas, contrariamente a la opinión tradicional, sí es posible, si se trata de oxígeno puro medicinal bivalente.

4. ¡No se puede esperar una tasa de éxito del 100%!

Sin embargo, basta una tasa de éxito del 70 al 95% en el caso de trastornos de irrigación arterial o del 54% de curación y 18% de mejoría en los mareos relacionados con el síndrome de Menière.

5. Sigue manteniéndose en pie la exigencia de que se debería usar exclusivamente un oxígeno medicinal con un grado de pureza de aproximadamente el 99,7%. Hay que evitar que las roscas de la botella entren en contacto con grasa o aceite, pues existe el peligro de explosión.

Bibliografía de Oxivenación

1- Terapia de Oxivenación. Seminario Internacional de Terapias Alternativas, H.Pazos, SITA 1989, Caracas, Venezuela

2- Terapia de Oxivenación. V Seminario Internacional de Terapias Alternativas, L.Porta, SITA'93, 1993, Caracas, Venezuela.

3- Die Oxivenierung sisteme. Folleto empresarial, 1985, Heidelberg, Alemania.

4- Dr. H.S. Regelsberger. Boletín de Marzo. 3º año 1982

Academina de Medicina Biológica. Los Robles. Popayan Colombia.