

# Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria en el Noroeste Argentino, situación actual y propuestas de solución

**Datos de contacto:**  
Beatriz L. Gil  
e-mail: bettygilmed@gmail.com

Recibido: 17.03.2016  
Aceptado: 01.08.2016

**Autores:** Gil Beatriz L.<sup>1</sup>, Douglas Nazareno G.<sup>2</sup>, Naval Norma M.<sup>3</sup>, Usandivaras Marcela M.<sup>4</sup>, Díaz Omar<sup>5</sup>, Sale Héctor<sup>6</sup>, Cobresi Emilio<sup>6</sup>, Coronel Mirta<sup>7</sup>, López Clara<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Centro Privado de Neumonología "Dres. Requejo Gil". Tucumán

<sup>2</sup>Sección Neumonología Hospital "Vera Barros". La Rioja

<sup>3</sup>Servicio de Neumonología Hospital "Ángel C. Padilla". Tucumán

<sup>4</sup>Unidad de Neumonología Sanatorio "9 de Julio". Tucumán

<sup>5</sup>Servicio de Neumonología Hospital "N. Avellaneda". Tucumán

<sup>6</sup>Servicio de Clínica Médica Hospital "Vera Barros". La Rioja

<sup>7</sup>Unidad Respiratoria de Cuidados Intermedios Hospital "Ángel C. Padilla". Tucumán

<sup>8</sup>Neumonología Hospital "Ntra. Sra. del Milagro". Salta

## Resumen

**Introducción:** La Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria (OCD) es una modalidad terapéutica con efectos beneficiosos conocidos y avalados por evidencia científica en pacientes con insuficiencia respiratoria crónica en estado estable. En nuestro medio existen controversias relacionadas con su "uso incorrecto" atribuible quizás a la falta de un marco regulatorio actualizado y un sistema de registro nacional, tal como fue recomendado por el consenso argentino de OCD. Se consideró hacer un diagnóstico de situación en la Región Noroeste Argentino (NOA) de la AAMR para elaborar propuestas concretas a futuro.

**Material y Métodos:** Se realizó una investigación descriptiva en la Región NOA. Se determinó como población de referencia los tres sectores involucrados en la prestación de OCD: neumonólogos de la Región, delegados locales de las principales empresas proveedoras de oxígeno medicinal y representantes de los tres subsistemas de salud. Se aplicaron encuestas y entrevistas especialmente diseñadas.

**Resultados:** 65 neumonólogos del NOA respondieron la encuesta, un 71% del total de los especialistas registrados en la AAMR. 91% prescribe OCD con un promedio de 11 pacientes por cada profesional, siendo la insuficiencia respiratoria por EPOC el diagnóstico más frecuente como indicación de oxigenoterapia. 54% considera que el equipo adjudicado al paciente no se ajusta al que prescribió. En una de las provincias se autoriza la prescripción a médicos no neumonólogos. Los representantes de las empresas proveedoras de oxígeno respondieron que trabajan según normativas de ANMAT y acorde a legislación nacional vigente. Se entrevistó a 52 obras sociales y prepagas y a tres sistemas de gestión estatal. En los subsistemas de salud la posición ante la cobertura de OCD es desigual y no poseen base de datos de pacientes con oxigenoterapia. Todos coincidieron en la necesidad de unificar las normativas y proponer un marco regulatorio único.

**Conclusión:** El diagnóstico de situación sobre la prescripción y prestación de la oxigenoterapia en el NOA señala la falta de un marco regulatorio que contemple todos los aspectos de la OCD. Las normativas existentes no son suficientes para la correcta utilización de la terapéutica y la implementación de las recomendaciones del consenso argentino no fueron las esperadas. El grupo de trabajo elaboró propuestas como actualización del Consenso Nacional de OCD, creación de un Sistema Nacional de Registro y confección de un "Instrumento Legal" que respalde el tratamiento con oxígeno, medidas destinadas a una distribución más equitativa de los gastos en Salud.

**Palabras clave:** oxigenoterapia crónica domiciliaria, marco regulatorio, noroeste

## Abstract

### Chronic Domiciliary Oxygen Therapy in Argentina's Northwest, Current Situation and Possible Solutions

**Introduction:** Chronic Domiciliary Oxygen Therapy (OCD) is a therapeutic modality with beneficial effects known and supported by scientific evidence in patients with chronic respiratory failure in stable condition. In our area there are controversies related to their "misuse" perhaps attributable to the lack of an updated regulatory framework and a national registration system, as was recommended by the Argentine consensus of OCD. It was performed a diagnosis of the current situation in Northwest Argentina (NOA)-AAMR Region to develop concrete future proposals.

**Material and Methods:** A descriptive research was carried out in the NOA Region. The reference population was determined by the three sectors involved in the provision of OCD: pulmonologists in the region, the main suppliers of medical oxygen and the three health subsystems. Surveys and interviews especially designed were applied. Results: 65 pulmonologists of NOA responded (71% of the overall of specialists in NOA); 91% prescribed OCD, with an average of 11 patients per professional. Respiratory failure due to COPD was the most common indication of oxygen therapy. 54% believe that the equipment awarded to the patient does not conform to that prescribe. In one of the provinces, not pulmonologists physicians were authorized to prescribing OCD. Representatives of oxygen suppliers responded working under the ANMAT regulations and national legislation. Data of 52 Social Work and Private Medicine and also information of three system of state management were obtained. Health subsystems coverage is uneven and reported not having database. All agreed on the need to unify regulations and propose a single regulatory framework.

**Conclusion:** The diagnosis of the situation on the prescription and delivery of oxygen therapy in the NOA notes the lack of a regulatory framework in Argentina that covers all aspects of OCD. Existing regulations are not sufficient for the proper use of the OCD and the implementations of the recommendations of the Argentine consensus were not expected. The working group developed proposals as updating the National OCD Consensus, the creation of a National Registration System and the construction of a "legal instrument" to support oxygen treatment, all measures aimed at a more equitable distribution of expenses Health.

**Key words:** chronic home oxygen therapy, regulatory framework, northwest.

## Introducción

La Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria (OCD) es una modalidad terapéutica con conocidos efectos beneficiosos en pacientes con insuficiencia respiratoria crónica en estado estable siendo su objetivo básico prevenir y tratar los efectos de la hipoxemia severa<sup>1</sup>.

Se aplica como terapéutica médica desde principios del siglo XX. Sin embargo, fue en la década del ochenta cuando se establecieron las bases para los criterios de selección de pacientes que se beneficiarían con la administración continuada de oxígeno, a partir de dos estudios controlados en pacientes con EPOC: NOTT (Nocturnal Oxygen Trial Therapy)<sup>2</sup> y MRC (British Medical Research Council)<sup>3</sup> que se constituyeron en punto de referencia de la

oxigenoterapia. En conjunto los resultados de estos dos ensayos sugieren que en pacientes con EPOC e hipoxemia grave en reposo, la oxigenoterapia produce un beneficio claro en la supervivencia cuando se administra al menos 15 horas al día, incluyendo la noche<sup>4</sup>.

Además de la EPOC, la insuficiencia respiratoria crónica es la situación final de varias patologías respiratorias. Enfermedades intersticiales difusas (EPID), Hipertensión pulmonar (HTP), alteraciones de la caja torácica como la cifoescoliosis pronunciada, bronquiectasias o secuelas fibróticas secundarias a Tuberculosis, pueden conducir a hipoxemia e hipercapnia severas y, si bien no existen trabajos hasta el presente que demuestren que la OCD mejore la curva de supervivencia en estos pacientes, su indicación

se ha trasladado por analogía a tales condiciones con la hipótesis de que el efecto beneficioso del oxígeno se debe a la corrección de la hipoxemia independientemente de su causa<sup>5-9</sup>.

Nuevas tecnologías en los sistemas de provisión de oxígeno medicinal están disponibles desde hace varios años incluso en nuestro país y la situación específica ha ido cambiando a la luz de una progresiva accesibilidad de los pacientes a este tratamiento y al reconocimiento de los beneficios de la OCD por los administradores de los sistemas de salud, quienes vieron no sólo el impacto en la calidad de vida y supervivencia, sino también en la reducción de gastos en salud que conlleva la disminución de recaídas y de internaciones prolongadas por causa respiratoria<sup>1</sup>. Sin embargo, existen controversias relacionadas fundamentalmente con su "uso incorrecto".

En base a guías y recomendaciones de diferentes sociedades científicas en medicina respiratoria: ATS<sup>8</sup>, BTS<sup>7</sup>, SEPAR<sup>4</sup>, TSANZ<sup>9</sup> y al Consenso Argentino de OCD<sup>10</sup>, es posible fijar normas claras para la terapéutica crónica con oxígeno, con definición de las indicaciones, las modalidades de suministro, los parámetros para seguimiento y suspensión e inclusive las competencias para cada área responsable de la misma. Le compete al especialista en medicina respiratoria evaluar al paciente que se beneficiará con la terapia domiciliaria, elegir la fuente de oxígeno, las condiciones de uso, el seguimiento clínico de cada paciente y las variaciones que deban hacerse en la terapéutica, datos que comunicará a la entidad prestadora. Es responsabilidad de la empresa proveedora asegurarse de la calidad y eficacia del equipo suministrado durante todo el tiempo que dure la indicación con controles periódicos del equipo y del paciente, así como de la entrega de instrucciones por escrito sobre los cuidados, los riesgos y los números de emergencia con que contará el paciente y la familia para un contacto seguro. Por parte del subsistema de salud que autorizó la prestación debe haber un estricto control de la indicación y el seguimiento del especialista y de la empresa proveedora.

La prevalencia de uso de OCD en Argentina no se conoce exactamente. En 1998, por información obtenida de los autores del consenso argentino de OCD, se estimó que unos 2.200 pacientes estaban bajo este tratamiento<sup>10</sup>. En base a los datos de prevalencia citados por países europeos, de aproximadamente 40 enfermos/100.000 habitantes bajo

el régimen de OCD, entre 8.000 y 24.000 pacientes tendrían indicación de oxigenoterapia en la Argentina, lo que muestra la significativa subutilización de esta terapéutica en nuestro medio<sup>10, 11</sup>. En la provincia de Mendoza Lisanti et al<sup>5</sup> describieron una prevalencia de 19,8/100000 habitantes con OCD, muy por debajo de la europea y de la estimada para nuestro país.

La falta de regulaciones consensuadas hace que los sistemas de salud tengan posturas muy diferentes en relación a la OCD, generándole innumerables inconvenientes al médico prescriptor. Ante la ausencia de normativas que regulen la prescripción de OCD en la Argentina, en 1998 se publicó el Consenso Argentino de Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria que tuvo como objetivo fundamental proponer recomendaciones para el uso de oxígeno medicinal. En este documento quedaron muy bien pautadas las indicaciones de la OCD, los requerimientos necesarios para la misma, las condiciones de uso y de seguimiento, los criterios de elección de la fuente de oxígeno y la indicación del mismo en situaciones especiales. Luego de un exhaustivo análisis recomendaron que la prescripción y el seguimiento de OCD sea realizada por neumonólogos dada la complejidad y dificultad en la evolución de los pacientes que la reciben. Aconsejaron la creación de un Sistema Nacional de Registro a partir de la notificación de cada caso que ingresa a tratamiento, lo cual traería como beneficio el control de una prescripción de alto costo y el aporte de datos epidemiológicos que contribuirá a una mejor vigilancia por parte de los organismos financiadores; para este fin propusieron la confección de una planilla única, completada por triplicado (registro del paciente, solicitud de la prestación al sistema financiador y sistema nacional de registro) que considere solicitud, registro y evaluación de la OCD. Asimismo, el Consenso Argentino propuso la creación de un instrumento legal que de marco a la OCD y que fije todos los aspectos inherentes a la correcta indicación y evaluación de la misma, su obligatoriedad de cobertura, instituciones financiadoras y condiciones técnicas que deberán cumplir las empresas proveedoras y el registro nacional<sup>10</sup>. Su difusión y aplicación no fue la esperada.

Si bien en la República Argentina existe un conjunto de leyes y disposiciones sobre gases medicinales, estas contemplan los requisitos de calidad para eficacia y eficiencia del tratamiento

con los mismos\*. Aún se carece de una normativa o programa nacional que regule la Oxigenoterapia prolongada. Existen algunas normativas locales, como la Ley 7304 de la Provincia de Mendoza, que han permitido una implementación más ordenada y médicamente avalada de esta terapéutica. Por la Ley 7304 de 2004<sup>12</sup> se creó el Programa Provincial de Oxigenoterapia Prolongada en Adultos (OPTA) destinado al suministro de oxígeno medicinal a pacientes que no cuenten con cobertura social o que, teniendo cobertura social, acrediten insolvencia para afrontar el costo de la terapia. Asimismo, desde 2013 hasta la actualidad se trata en el Senado de la Nación el Proyecto de Ley S-1233/15 que propone la creación del Programa Nacional de Acceso a la Oxigenoterapia Ambulatoria<sup>13</sup>. En el NOA, el primer antecedente en este sentido data de 1988, cuando un equipo de trabajo convocado por el Sistema Provincial de Salud de la Provincia de Tucumán, SIPROSA, elaboró las “Normas generales para la manipulación segura de oxígeno” (Resolución N° 843/CPS. EXP. N° 46/411-D-88) que se aplicaron y fueron útiles en su momento, no vigentes a la fecha por nueva Resolución N° 19/SPS EXP. 2385/410-AM-2013<sup>14</sup>. En la Provincia de Jujuy se avanza sobre un proyecto de la legislatura de 2015 sobre la creación del “Programa Provincial de Oxigenoterapia prolongada y ambulatoria para adultos y niños”<sup>15</sup>. Estas leyes, normas y proyectos intentan de una u otra forma regularizar una prestación costosa, necesaria y con múltiples actores involucrados. Resulta evidente entonces, la necesidad de contar con un marco regulatorio actualizado y consensuado.

Por tal motivo asumimos como objetivo principal de este trabajo hacer un diagnóstico de situación y describir el escenario actual de la prescripción y prestación de la terapéutica con oxígeno domiciliario en la Región NOA de la AAMR. A la luz de los resultados elaborar propuestas de posibles soluciones.

## Material y métodos

Se realizó una investigación descriptiva en la región NOA de la AAMR, que comprende las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero y Tucumán. Se determinó como población de referencia a los tres sectores involucrados en la OCD: los neumonólogos de la Región, las principales empresas proveedoras de oxígeno medicinal con jurisdicción en el NOA y los tres subsistemas de salud (de gestión estatal, privado/prepagas y obras sociales). A cada neumonólogo de la región se le realizó a través de correo electrónico una encuesta autocumplimentada, concisa, con un total de 15 preguntas (nueve dicotómicas, cuatro de opción múltiple y dos abiertas) referidas fundamentalmente a los principales aspectos de la indicación y el seguimiento de la OCD (Anexo I). Asimismo, se llevó a cabo un prolijo relevamiento de las principales empresas del NOA que brindan oxígeno medicinal y se hicieron entrevistas personales a representantes de las mismas.

En el caso de las empresas nacionales, se entrevistó a un representante de alguna de las provincias de la Región. Para las entrevistas se utilizó un cuestionario cuyos ítems estaban destinados a determinar aspectos tales como las reglamentaciones que utilizan, universalidad de la cobertura, control técnico de los equipos entregados, si cuentan con bases de datos de los pacientes que usan sus equipos, disposiciones contractuales, entre otros (Anexo II). Además, se programaron entrevistas con responsables de los tres subsistemas de salud (principales Obras Sociales, Prepagas con mayor cantidad de afiliados y Sistemas de Salud de gestión estatal) donde también se utilizaron cuestionarios para conocer las características de la prestación en cada uno (Anexo III). En cada situación se hizo constar que los procedimientos de recolección, procesamiento y análisis de datos perseguían el único fin de describir la situación actual de la prestación de OCD en la región del NOA y que serían resguardados con absoluta confidencialidad y utilizados únicamente a los fines de esta investigación.

## Análisis estadístico

Los datos recogidos de las encuestas a profesionales fueron ingresados a una base en Excel (Microsoft Office para Windows 2007). Se realizó un análisis descriptivo de las variables bajo estudio, mediante

\* República Argentina, conjunto de leyes y disposiciones sobre gases medicinales.

- Ley Nacional de Medicamentos. Ley Nacional N° 16.463
- Ley Nacional de Farmacia. Ley Nacional N° 17.565
- Disposición Nacional sobre la distribución y Transporte de Medicamentos. Disposición Nacional N° 7439/99
- Disposición Nacional sobre Gases Medicinales. Disposición Nacional N° 1130
- Normas técnicas para la elaboración de oxígeno medicinal mediante la separación del aire por adsorción PSA. Disposición Nacional N° 4373/02
- Ley Provincial de Medicamentos. Ley N° 11.405 de la Provincia de Buenos Aires
- Ley Provincial de Farmacia. Ley N° 10.606 de la Provincia de Buenos Aires

tablas de frecuencias y gráficos. Los resultados correspondientes a variables continuas se expresan mediante el promedio, mientras que las variables categóricas se expresan en frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Los datos recabados en las entrevistas fueron analizados exhaustivamente por tres neumonólogos designados a tal fin, quienes organizaron la información mediante el software ATLAS.ti, de manera de poder describir y comparar los datos más relevantes en consonancia con los objetivos del trabajo.

## Resultados

Respondieron la encuesta 65 neumonólogos del NOA, lo que representó un 71% del total de 91 registrados en la AAMR al momento de la aplicación de la misma. El 91% (59) refirió prescribir oxigenoterapia; el 9% restante correspondió a seis profesionales que no tuvieron la oportunidad de prescribir porque recién se iniciaban en la especialidad. De los 59 que prescriben, el 76% da solamente explicaciones verbales de cómo usar el oxígeno, mientras que un 22% explica y escribe las indicaciones. Un solo encuestado contestó que entrega nada más que un plan escrito. El 42% cuenta con un registro de pacientes con OCD; el promedio de enfermos registrados es de 11.5 por profesional. Los 59 prescriptores coincidieron en que el diagnóstico más frecuente de indicación de oxigenoterapia es la insuficiencia respiratoria relacionada con la EPOC, el segundo motivo de prescripción es la fibrosis pulmonar y otras enfermedades intersticiales. Las demás causas (HTP, cardiopatías, bronquiectasias, enfermedades neurológicas, patologías de la caja torácica) representaron porcentajes menores (Fig. 1). Cincuenta y dos (88%) contestaron que adecuan la indicación de la fuente de oxígeno a las necesidades del pa-

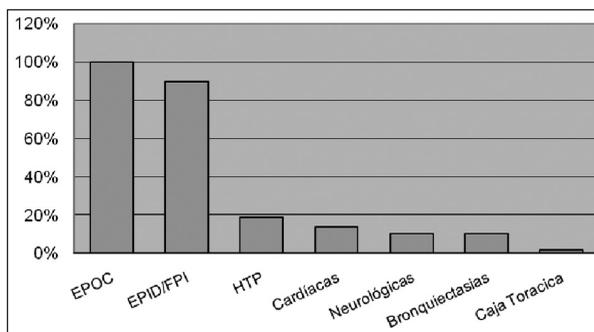


Figura 1. Patologías más frecuentes de indicación de OCD

ciente, mientras que el resto adapta el tratamiento al equipo que autoriza el sistema de salud. El 54% (32) considera que el equipamiento que se le provee al paciente no se ajusta, por diferentes motivos, a lo solicitado. Veintidós profesionales (37%) no prescriben oxígeno si el paciente sigue fumando. El 59% refirió que usa test de marcha de seis minutos para titular el flujo de oxígeno en los pacientes que pueden deambular y un 29% utiliza cuestionarios de calidad de vida (SGRQ) para evaluar el efecto del tratamiento. Los que no usan cuestionarios respondieron que preguntan por la evolución de síntomas como disnea, ansiedad y depresión (67%) o solamente sobre la disnea (19%). Cuarenta y seis (78%) de los neumonólogos que indican oxígeno dijo monitorizar el cumplimiento de horas diarias de esta terapia y un 66% monitoriza si se usa el esquema de flujo aconsejado. El 81% respondió que constata que la empresa que provee la fuente de oxígeno también proporcione las recomendaciones y precauciones para el uso del mismo. Para el 85% de los entrevistados el “incumplimiento” es la principal causa de fracaso del tratamiento y para el 27% la “progresión de la enfermedad” sería el segundo motivo por el que esta terapia no produce el efecto esperado (Fig. 2). El 97% concuerda que sería conveniente la creación de un Sistema Nacional de Registro.

Fueron contactados representantes de tres empresas nacionales reconocidas, una empresa local y otra que brinda prestaciones en el NOA, pero que tiene sede fuera de la región. Todos los representantes encuestados refirieron que trabajan según disposiciones de ANMAT y de acuerdo a la legislación nacional vigente. También que hay lugares donde no brindan cobertura por su situación geográfica, que en el NOA son los pueblos de alta montaña o viviendas inaccesibles; en estos casos se hace una Inspección General de Riesgo y si resulta desfavorable se proponen alternativas para que el paciente reciba el equipo en lugares seguros y accesibles, como el traslado a la casa de un familiar. Todos contestaron que quien realiza la entrega e instalación del equipo en el domicilio es personal capacitado a tal fin, pero que ello no implica que sea personal de salud (puede ser el chofer entrenado). Además, refirieron que cuentan con cartillas de instrucciones y recomendaciones generales para uso correcto, limpieza, mantenimiento y precauciones con el equipo. Las tres empresas nacionales dijeron que realizan visitas

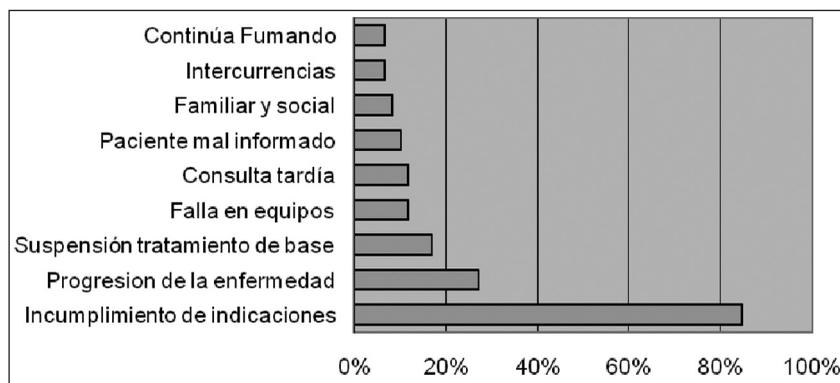


Figura 2. Causas más frecuentes de fracaso de la OCD

de seguimiento cada tres meses y la empresa local refirió que lo hace una vez al mes. En las visitas se efectúa un control técnico de los equipos y se completan planillas de uso y mantenimiento. La empresa que no está radicada en la región solo hace control de los equipos si lo requiere el paciente. Todas autorizan la entrega de equipos a pacientes que continúan fumando, con las advertencias del caso; refirieron que ni la legislación, ni la ANMAT contemplan algún tipo de prohibición para estos casos. Las disposiciones contractuales coincidieron en las cinco proveedoras entrevistadas y están referidas principalmente a aspectos tales como la exclusividad de uso de los equipos por parte del paciente, quienes no deben cederlos, prestarlos ni trasladarlos fuera del domicilio donde fueron instalados. También se contempla el reintegro del aparato a la empresa proveedora al cesar el uso por cualquier motivo. Respondieron que potencialmente pueden realizar contratos con todas las Obras Sociales, Prepagas y con los sistemas de salud provinciales. Ninguna vende o alquila equipos sin la prescripción de un médico y cuentan con bases de datos de los pacientes con OCD que usan equipos de la empresa. Todas consideran que debiera reglamentarse el uso de los equipos de OCD en el país para tener pautas comunes, pero aclararon que esto no debiera derivar en una burocratización del servicio. Las empresas nacionales remarcaron que todos los equipos y productos provistos son meticulosamente evaluados en cuanto a su funcionamiento, seguridad, sencillez de uso y hasta en estética; y que ofrecen servicio online y llamada gratuita que incluye consultas, capacitación y consejos sobre medidas de seguridad.

Los resultados de los tres subsistemas de salud fueron más difíciles de interpretar por la cantidad de obras sociales y prepagas que existen en la región y la postura desigual con

respecto a la OCD. Obtuvimos datos de tres de las seis provincias del NOA (Tucumán, Salta y La Rioja). Se recolectó información de 52 Obras Sociales y Prepagas nacionales y provinciales; en 6 fue por medio de la entrevista personal con el representante de las mismas, el resto solamente contestó una llamada telefónica que se hizo para saber si tenían incluida la prestación de OCD. De éstas últimas 5 respondieron que no ofrecían la prestación, 2 que carecen de normativa pero que si algún paciente lo requiriere brindan el servicio, 6 dijeron que se considera cada caso en particular para esta prestación u otra similar de alto costo y las 33 restantes respondieron que se adecuan al Nomenclador Nacional. Se pudo entrevistar también a representantes de los respectivos Sistemas de Salud Provinciales de Tucumán, Salta y La Rioja, quienes respondieron que autorizan la prestación; pero solo el Sistema Provincial de Salud de Tucumán (SI.PRO.SA.), posee normativa. Una de las provincias acepta prescripciones hechas por profesionales no neumonólogos. La mayoría de los sistemas de salud encuestados exige que la prescripción sea renovada cada tres meses. Algunos están considerando que, según el diagnóstico, sea cada seis. En una de las provincias de la Región NOA hay subsistemas que no exigen renovación. Todos los encuestados refirieron autorizar el equipo que solicita el prescriptor y que se adecuan a las condiciones de cada paciente en particular. También contestaron que no poseen base de datos y que los pacientes solamente quedan registrados en el Sistema.

## Discusión

Es indudable que la Oxigenoterapia Crónica Domiciliar es un tratamiento de alto impacto

económico para el Sistema de Salud por ser una terapéutica costosa, de cuidados especiales, que debe ser utilizada en situaciones específicas y con indicaciones precisas. Ante los resultados mencionados se entrevistó la existencia en la Región NOA, de discrepancias entre el “deber hacer” y la realidad, entre las diferentes posturas de los tres actores involucrados en la prescripción de OCD.

Es esencial tender a una utilización correcta de la OCD y a que no exista subutilización ni sobreprestación, para lo cual es necesario que los prescriptores tengan muy claros los criterios de indicación. Según la literatura, el índice de prescripciones adecuadas es variable y va del 50 al 90%, siendo los neumonólogos los que prescriben y monitorizan de manera más correcta la OCD<sup>16,17</sup>. En el territorio de Australia y Nueva Zelandia la prescripción es autorizada ante la solicitud de cualquier especialista que asista al paciente que requiere la terapéutica, en algunas jurisdicciones con la aprobación adicional de un neumólogo<sup>9</sup>. El Consenso Argentino recomendó que tanto la prescripción como el seguimiento de la OCD correspondan a un neumólogo dada la complejidad en la evolución de estos pacientes<sup>10</sup>. En el NOA en todas las provincias, salvo en una donde la prescripción puede ser hecha por médicos de otras especialidades, las obras sociales y prepagas y el sistema de salud estatal, autorizan la práctica solamente a especialistas en medicina respiratoria.

En nuestro estudio el 100% de los neumólogos de la Región coincidió en que la causa más frecuente de prescripción es la insuficiencia respiratoria derivada de la EPOC y más del 90% que el segundo motivo es la FPI y otras enfermedades intersticiales, lo que concuerda con la literatura internacional y nacional consultada<sup>1, 4, 5, 7, 9, 15</sup>.

Otro aspecto a destacar es que la mayoría de los subsistemas de salud que interrogamos exige la renovación de la indicación a los tres meses, lo cual sería adecuado dado que muchas veces la prescripción inicial se realiza por la hipoxemia que aparece después de la exacerbación de una patología respiratoria de base, situación que suele revertir en cuatro a ocho semanas en una proporción significativa de casos<sup>9</sup>. En función de ello, las diferentes guías y consensos publicados<sup>2, 7-10</sup> aconsejan que se haga una reevaluación sistemática de la indicación inicial a los dos meses para constatar si persisten los criterios de necesidad de oxígeno. Lo que resulta inquietante es que todavía existan

subsistemas de salud en nuestro medio que no exijan que se revalide la indicación inicial.

Un dato no menos apreciable es que el 12% de profesionales tiene que resignar la prescripción de la fuente de oxígeno a lo que le autoriza el sistema de salud y que más de la mitad (54%) considera que el equipo provisto no se ajusta por distintas razones a lo solicitado, lo que no coincide con lo que respondieron los subsistemas de salud, que dijeron autorizar lo que el médico solicita, ni con lo que contestaron las empresas proveedoras que refirieron que tienen en cuenta hasta la estética de los equipos.

Un tema que merece mención y posiblemente un análisis más acabado y que considere varios aspectos, es la indicación de OCD en el paciente que continúa fumando. En el trabajo actual 37% de los neumólogos que prescriben la terapéutica manifestaron que no la indican en tales pacientes. Si bien no estaba especificado en la encuesta que hagan referencia a como proceden en caso de indicar OCD al paciente fumador actual, algunos manifestaron que inician cesación estricta y un profesional agregó que además le hace firmar al paciente un consentimiento informado. Hasta la fecha no se han realizado estudios que permitan una evaluación objetiva de los riesgos y beneficios del uso de oxígeno domiciliario en los pacientes que continúan fumando; sin embargo, hay cada vez más pruebas de los riesgos que esto acarrea en el paciente y en el hogar. El Consenso Argentino menciona este aspecto cuando considera “toxicidad, efectos adversos y riesgos”<sup>10</sup>. Las guías británicas recomiendan que, si se indica OCD en pacientes que continúan fumando, el beneficio limitado de la terapéutica debe ser discutido con el paciente; asimismo debe informarse por escrito de los peligros de fumar en presencia de oxígeno y revisar periódicamente la indicación de no fumar por parte de la empresa proveedora<sup>7</sup>. La normativa SEPAR<sup>4</sup> sugiere reconsiderar la indicación de OCD en los pacientes que siguen fumando. Por su parte, las Guías de Australia y Nueva Zelandia contraindican la OCD en estos pacientes dado que el incremento del riesgo de incendio y el pobre pronóstico conferido por el tabaquismo es mayor al beneficio del tratamiento en el fumador<sup>9</sup>. Este aspecto es necesario estudiar y debatir en profundidad.

El 85% de los neumólogos encuestados cree que la falta de cumplimiento es la principal cau-

sa por la que la oxigenoterapia muchas veces no produce el beneficio esperado, lo que está de acuerdo con los diferentes trabajos publicados que indican que sólo entre el 40 y el 60% de los pacientes cumplen con las horas prescriptas de tratamiento, situación que según el consenso argentino y las guías británicas y de Australia y Nueva Zelanda es atribuida en primer término a la información inapropiada del médico prescriptor<sup>8-10</sup>. En consonancia, solamente un pequeño porcentaje (22%) de los prescriptores en esta investigación da indicaciones escritas y explica el uso de la terapia. Ante esto deberíamos plantearnos la necesidad de brindar una información clara en relación a la importancia del cumplimiento para alcanzar los objetivos de supervivencia y calidad de vida. Las guías citadas además de diferentes trabajos de la literatura hacen hincapié en la educación del paciente y la familia para asegurar mayor adherencia terapéutica y en los beneficios indudables de cumplimiento de OCD de un mínimo de 15 horas por día para obtener beneficios y de 24 horas para resultados óptimos<sup>9</sup>.

Otro argumento a considerar y que llama la atención es que, si bien la mayoría de los sistemas de salud exigen renovación de la indicación cada 3 meses y que las empresas hacen visitas técnicas con la misma frecuencia, en la práctica diaria observamos frecuentemente que se pasan por alto cuestiones tan importantes como un cambio de fuente y el paciente queda muchas veces con más de un equipo en su casa, lo que no implica un beneficio adicional para él y le genera gastos innecesarios al Sistema; o tampoco se enteran de la indicación de retiro de la oxigenoterapia o de la baja por fallecimiento, lo que hace que se continúe gastando en un servicio que no se presta. Esto tal vez tenga que ver con que los registros o bases de datos con que cuentan los subsistemas de salud y las empresas no sean muy eficientes o con que no hay una verdadera normatización de los controles post prescripción.

Constituye una debilidad en esta investigación el hecho de no haber obtenido datos de los subsistemas de salud de tres de las seis provincias que conforman el NOA. Sin embargo, la situación sociocultural y económica de las provincias que no fueron evaluadas es similar a la de las que participaron del estudio, por lo que podría suponerse que la información sería comparable. Tampoco se pudo implementar nuestro cuestionario en un número

importante de Obras Sociales y Prepagas, pero se consiguió entrevistar a responsables de las tres obras sociales provinciales de Tucumán, Salta y La Rioja. En este sentido debe tenerse en cuenta que en nuestra región existe un porcentaje muy importante de empleados públicos que reciben cobertura de los respectivos subsistemas de salud provinciales. Consideramos una limitación de nuestro estudio el hecho que, al estar basado en encuestas, podría disfrazar lo que sucede en la vida real en función de que los médicos, las empresas proveedoras y los subsistemas de salud tienden a responder “lo que deberían hacer” y no realmente lo que se hace. Un sesgo mínimo pero que merece mención es el no haber encuestado a los prescriptores no neumonólogos, los que seguramente no representan cuantitativamente una proporción significativa, sin embargo, hubiera sido importante cualitativamente la información obtenida, para conocer si están en conocimiento de las pautas de indicación y seguimiento de esta terapia. Todos estos aspectos merecerán seguramente un trabajo de investigación posterior, con miras a extender a otras regiones para unificar una prestación de tanta significancia en nuestra especialidad.

## Conclusiones

Nuestro trabajo ha permitido, acorde al objetivo planteado, hacer una aproximación diagnóstica sobre distintos aspectos de la realidad de la terapéutica con oxígeno domiciliario en la Región NOA de la AAMR. Si bien pueden reconocerse varias limitaciones en el mismo, con los resultados obtenidos ha quedado expuesto el descontrol existente en varios tópicos relacionados con esta terapia, que derivan de la carencia de mecanismos de regulación y fiscalización en los diferentes subsistemas de salud y empresas proveedoras de oxígeno medicinal, de la falta de sistemas de información centralizados y de la ausencia de medios que monitoricen el cumplimiento del paciente. Además, queda claro que no es uniformemente respetada la premisa que tanto la indicación como el seguimiento de la OCD estén a cargo exclusivamente del neumonólogo, tal como lo propone el consenso argentino desde 1998.

Sería conveniente que se realicen nuevos trabajos de investigación que complementen los hallazgos del nuestro para tener un diagnóstico de situación más preciso o para comprobar si la realidad evoluciona en sentido favorable o no.

Es deseable que los Sistemas de salud comprendan, después de tanto tiempo, el impacto real que tiene la OCD en la reducción de consultas e internaciones de causa respiratoria, y por ende que la relación costo/beneficio les resulta favorable. Una prescripción inadecuada va a generar gastos evitables, por lo que conviene que siempre sea realizada por especialistas, sobre todo teniendo en cuenta que el principal problema en nuestro país y sobre todo en nuestra Región, es la escasa disponibilidad de recursos para satisfacer una demanda creciente.

Ante los datos obtenidos y el análisis que se realizó de los mismos, el grupo de trabajo pone a consideración de los neumonólogos de la Región NOA, de otras regiones de Argentina y de las asociaciones que nos nuclean, así como de los representantes de los diferentes estratos del sistema de salud, las siguientes propuestas:

- Actualización del Consenso Argentino de OCD, que incluya estrategias de educación para los usuarios.
- La prescripción de OCD debe ser hecha o auditada, por neumonólogos con certificación de especialidad vigente.
- Los subsistemas de salud deberían autorizar la fuente de oxígeno que según el criterio del prescriptor sea la más adecuada para cada paciente en particular y solicitar que sistemáticamente se refrende o revalide la prescripción inicial a los 2 meses para que después de una nueva evaluación del enfermo se determine si persisten los criterios de indicación de oxigenoterapia.
- A los subsistemas de salud les corresponde poseer una rigurosa normativa para los “controles post prescripción” a través de la cual puedan obtener información de los prescriptores y datos de las empresas proveedoras referentes a todas las consideraciones necesarias para que la práctica cumpla con los objetivos de su indicación.
- Establecer un Sistema de Registro Nacional, notificándose cada caso que ingrese en OCD, como se propuso en el Consenso Argentino de Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria de 1998.
- Confeccionar un “Instrumento Legal” que respalde lo precedentemente enunciado y que sirva de marco regulatorio para los demás aspectos relacionados a la OCD.

**Conflicto de interés:** Los autores del trabajo declaran no tener conflictos de intereses relacionados con esta publicación.

## Bibliografía

1. Cánova JO. Oxigenoterapia Domiciliaria: Reflexiones sobre la necesidad de una regulación. *La lettre VitalAire*; 2007. Número 5.
2. NOTT. Nocturnal Oxygen Therapy Trial. Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung diseases (a clinical trial). *Ann Intern Med* 1980; 93: 391-8.
3. Report of the Medical Research Council Working Party. Long Term domiciliary oxygen therapy in chronic cor pulmonare complicating chronic bronchitis and emphysema. *Lancet* 1981; 1: 681-5.
4. Ortega Ruiz F, Diaz Lobato S, Galdiz Iturri JB, et al. Normativa SEPAR. Oxigenoterapia continua domiciliaria. *Arch Bronconeumol*. 2014; 50(5): 185-200.
5. Lisanti R, Videla H, Gatica D, et al. Programa de oxigenoterapia domiciliaria de la Obra Social de Empleados públicos (OSEP), Mendoza (Argentina), experiencia de 7 años. *Rev Am Med Resp* 2011; 4: 218-225.
6. Gustafson T, Lofdahl K, Strom K, et al. A model of quality assessment in patients on long-term oxygen therapy. *Respiratory Medicine* (2009) 103, 209-215.
7. Maxine Hardinge et al. British Thoracic Society guidelines for home oxygen use in adults. *Thorax* 2015; 70: i1-i43.
8. LTOT recomendaciones ATS. Disponible en <http://www.thoracic.org/copd-guidelines/for-health-professionals/management-of-stable-copd/long-term-oxygen-therapy/home-oxygen-therapy.php>
9. F McDonald Ch, Whyte K, Jenkins Grad Dip S, Serginson J, Frith P, Pretto JJ. Adult Domiciliary Oxygen Therapy. Clinical Practice Guideline. The Thoracic Society of Australia and New Zealand 2014.
10. Rhodius E, Cánova J, Sivori M. Consenso Argentino De Oxigeno Terapia Crónica Domiciliaria. *MEDICINA* (Buenos Aires) 1998; 58: 85-94.
11. Cánova J, Rabec C, De Salvo M, Mazzei JA. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la hipoxemia crónica grave. Rol de la oxigenoterapia crónica domiciliaria. *Medicina* (Buenos Aires) 2001; 61: 453-469.
12. Provincia de Mendoza, Ley 7304. Creación del programa provincial de oxigenoterapia prolongada en adultos. *Boletín Oficial* 23 de diciembre de 2004. Disponible en <http://www.gobernac.mendoza.gov.ar/boletin/pdf/20041223-27306-normas.pdf>
13. República Argentina. Proyecto de Ley S-1233/15. “Programa Nacional de Acceso a Oxigenoterapia Ambulatoria”. Disponible en <file:///C:/Users/CS/Downloads/S1233-15PL.pdf>
14. Provincia de Tucumán. Resolución N° 19/SP 2013 SI.PRO. SA. “Procedimiento de control oxígeno de uso hospitalario y ambulatorio”. *Boletín Oficial Tucumán* N° 28465 de Marzo de 2015.
15. Provincia de Jujuy. Proyecto de la Legislatura 2013. “Programa Provincial de Oxigenoterapia prolongada y ambulatoria para adultos y niños”. Disponible en <http://www.legislaturajuju.gov.ar/img/sesiones/ftp/255-DP-15/255-DP-15.pdf>
16. Vena Martínez A, Pérez del Molino J, Castelao Naval J. Actualización sobre la eficacia, indicaciones, formas de administración y control de la oxigenoterapia crónica domiciliaria. *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol.* 1998; 33: 236-45.
17. Instrucciones para la regulación de las técnicas de terapias respiratorias domiciliarias y otras técnicas de respiración asistida en el servicio madrileño de salud. Actualización septiembre 2013. Disponible en [http://www.neumomadrid.org/descargas/protocolo\\_trd\\_.pdf](http://www.neumomadrid.org/descargas/protocolo_trd_.pdf)

## ANEXO I: Encuesta a neumonólogos del NOA sobre prescripción de OCD

1. ¿Tiene actualmente pacientes con tratamiento con oxígeno crónico domiciliario (OCD)?
  - 1° Sí
  - 2° No

Si su respuesta es "sí", continúe por favor con la encuesta.
2. ¿Cómo informa a cada paciente, en el que considera la indicación de OCD, todos los pormenores de dicho tratamiento?
  - a. Lo explico a cada paciente
  - b. Lo tengo escrito en lectura fácil
  - c. Ambas cosas
3. ¿Posee un registro de los pacientes que tiene actualmente con OCD?
  - 1° Sí
  - 2° No

¿Cuántos pacientes tiene actualmente con OCD?
4. ¿Cuáles son las principales patologías en orden de frecuencia que requirieron en sus pacientes la prescripción de OCD?
  - 1° .....
  - 2° .....
  - 3° .....
  - 4° .....
5. ¿Cómo elige el equipo de suministro?
  - a. Adecuo la elección a la situación de cada paciente
  - b. Acepto el equipo de suministro que autoriza la obra social o prepaga
  - c. No específico equipo de suministro
6. Los equipos suministrados por los subsistemas de salud, ¿siempre se ajustan a su prescripción?
  - a. Sí
  - b. No
7. Se asegura antes y durante la administración de OCD que el paciente esté en cesación de tabaco.
  - a. Sí
  - b. No
8. A pesar que el paciente sigue fumando, lo mismo lo prescribe.
  - a. Sí
  - b. No
9. Todos los pacientes que califican para OCD para deambular ¿practican la PM6M para titular el flujo de oxígeno necesario?
  - a. Sí
  - b. No
10. ¿Valora la repercusión del OCD sobre la vida del paciente utilizando las escalas validadas de calidad de vida (SGRQ)?
  - a. Sí
  - b. No
11. De no hacerlo, ¿interroga en cada visita sobre los síntomas más frecuentes durante el uso de la terapéutica?, a saber
  - a. Ansiedad  Sí  No
  - b. Depresión  Sí  No
  - c. Percepción de disnea  Sí  No
12. Lleva el paciente a la consulta:
  - a. Control de SaO<sub>2</sub>  Sí  No
  - b. Cantidad de horas diarias de uso de O<sub>2</sub>  Sí  No
  - c. Cumplimiento de la prescripción del flujo indicado en reposo, durante el ejercicio y sueño  Sí  No
13. Un porcentaje elevado de pacientes con OCD no logran el beneficio clínico esperado. Para Ud. cuáles son las tres principales causas que llevan a esta situación.
  - 1° .....
  - 2° .....
  - 3° .....
14. Se asegura que las recomendaciones generales y precauciones para el uso de oxígeno domiciliario hayan sido provistas por la empresa que suministra el oxígeno.
  - a. Sí
  - b. No
15. ¿Considera necesario la creación de un Sistema Nacional de Registro que proporcione una Planilla única de solicitud de OCD?
  - a. Sí
  - b. No

## ANEXO II: Entrevista a responsables de las empresas proveedoras de oxígeno medicinal.

1. Equipos con los que cuentan para suministro de OCD
2. Reglamentaciones: legislación argentina, ANMAT, etc.
3. Condiciones generales de alquiler de servicios
  - a. ¿Hay lugares del país sin cobertura? ¿Cómo se procede en estas situaciones?
  - b. ¿Quién/es realiza/n la Instalación del equipo en el domicilio?
  - c. ¿Es personal entrenado?
  - d. ¿Cuentan con Instrucciones por escrito de: recomendaciones generales, uso correcto, limpieza, mantenimiento y precauciones, referidas sobre todo a peligro de incendio?
  - e. ¿Ustedes autorizan equipos de OCD a pacientes que continúan fumando?
  - f. ¿Cuál es la frecuencia de visitas por personal técnico y paramédico adecuado para revisiones técnicas y entrevistas de seguimiento?
    - i. Revisión técnica: hace referencia a control del equipo (datos y actualización del equipo en uso)
    - ii. Entrevistas de seguimiento: hace referencia al paciente, cumplimiento, adaptación, inconvenientes, intolerancia, etc.
    - iii. Frecuencia y pautas de reposición de Sistemas de reservorio de oxígeno líquido.
  - g. ¿Cuáles son las Disposiciones contractuales? Considerar especialmente las siguientes:
    - i. Uso exclusivo del paciente.
    - ii. No debe cederlo ni prestarlo a terceros.
    - iii. No podrá ser trasladado del domicilio donde fue depositado.
    - iv. Reintegración a la empresa proveedora al cesar el uso por cualquier motivo.
4. ¿Realizan Contratos con todas las OS, Prepagas y con los sistemas de salud provinciales?
5. ¿Qué exigen en los contratos con las prestadoras?
6. ¿Piensan que debe reglamentarse el uso de los equipos de OCD en el país para tener pautas comunes de la terapéutica?
7. ¿Poseen una base de datos de los pacientes con OCD suministrado por equipos de su empresa?
8. ¿Alquilan o venden equipos sin prescripción de un médico?
9. ¿Considera necesario la creación de un Sistema Nacional de Registro que proporcione una Planilla única de solicitud de OCD?

## ANEXO III: Datos necesarios obtener en obras sociales, prepagas y sistemas provinciales de salud. Guía de cuestionario para entrevista

1. ¿Autoriza la OS, Prepaga o SS, el tratamiento con Oxígeno Crónico Domiciliario?
2. ¿Tiene Normativa para esta prestación?
3. ¿La normativa fue confeccionada por médicos neumonólogos o de otra especialidad?
4. ¿Posee una Planilla de solicitud de OCD? ¿Podría facilitárnosla?
5. ¿Qué contempla en detalles la normativa? ¿Podría facilitárnosla?
  - a. Patología de base que genera la indicación del tratamiento
    - i. EPOC
    - ii. HTP
    - iii. EPID
    - iv. Cuidados paliativos
    - v. Otras
  - b. Solicitud hecha por neumonólogo
  - c. Solicitud hecha por otros especialistas
  - d. Tratamientos actuales
  - e. Espirometría
  - f. Test de caminata
  - g. Gases en sangre arterial
  - h. Radiografía de tórax
  - i. Otros estudios por imágenes
  - j. Otros estudios
  - k. Mínimo de horas diarias
  - l. Otras condiciones de suministro
  - m. Equipos de suministros (fuentes de oxígeno domiciliario)
    - i. Cualquier equipo actual de suministro de OCD que solicite el especialista y que esté justificado en cada paciente en particular.
    - ii. Solamente concentrador de oxígeno y tubo de respaldo de gas comprimido de 6 m<sup>3</sup>
    - iii. Sistema de reservorio de oxígeno líquido con mochilas para deambulación
    - iv. Concentrador portátil
    - v. Concentrador con tubo ultraligero y carrito de transporte
    - vi. Otros
6. ¿Lleva la OS, Pp o SS un Registro o Base de Datos de los afiliados que realizan OCD?
7. ¿Cada cuántos meses solicitan renovación e informe del especialista?
8. ¿La renovación tiene las mismas exigencias que la primera autorización?
9. ¿Se les informa de causa/s de falla terapéutica? ¿Solicitan ustedes el informe de éxito o fracaso terapéutico?
10. ¿Se les informa la/s causa/s de baja del programa de OCD (fallecimiento, cambio en la indicación médica, decisión voluntaria, otras?
11. En promedio, desde el ingreso de la solicitud de OCD hasta la autorización de la práctica ¿Cuánto tiempo transcurre?
12. Otros aportes de la OS, Pp o SS que se considere importante y no está previsto en esta entrevista.
13. ¿Considera necesario la creación de un Sistema Nacional de Registro que proporcione una Planilla única de solicitud de OCD?