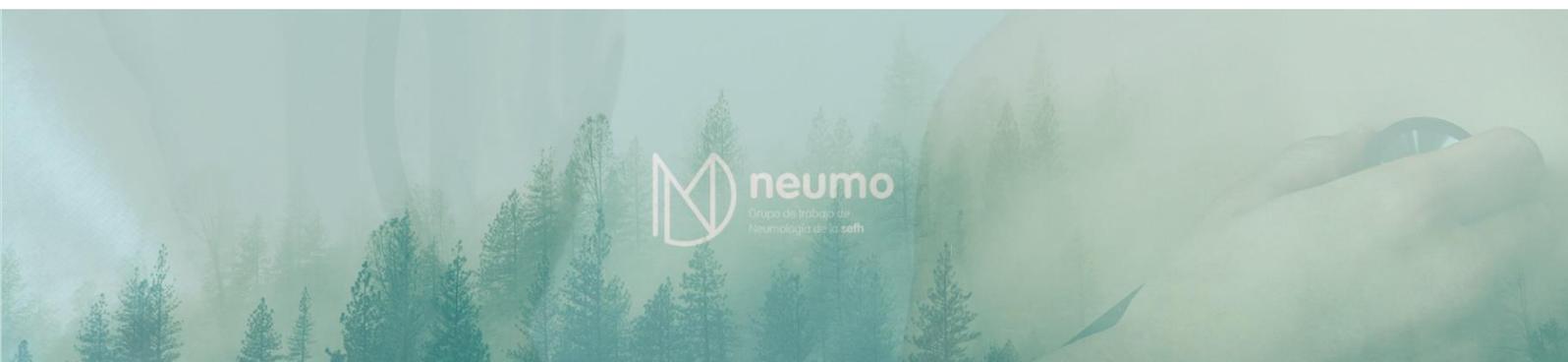


Boletín Grupo NEUMO

Actualización en patología respiratoria

Volumen 4, nº1, enero-marzo 2024



Contenidos

1. Revisión bibliográfica	3
2. Novedades terapéuticas.....	7
3. Actualización en terapia respiratoria.....	10
4. Haciendo equipo con.....	15
5. Actividades y formación.....	20
6. Sobre el grupo NEUMO.....	22
7. Autores colaboradores en este número.....	24

1. Revisión bibliográfica

Nuestra selección

- **Efficacy of oral corticosteroids for acute preschool wheeze: a systematic review and individual participant data metaanalysis of randomised clinical trials.**

Revisión sistemática y metaanálisis que evalúa la eficacia de los corticoesteroides orales en las sibilancias agudas en niños pre escolares, partiendo de la afirmación de que existen datos contradictorios sobre sus beneficios. Concluyen que reducen su severidad y los ingresos hospitalarios. Además, en los niños con asma tienen un efecto clínicamente relevante en la duración del ingreso hospitalario.

[https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(24\)00041-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(24)00041-9/fulltext)

- **Tisnelizumab Plus Platinum and Etoposide Versus Placebo Plus Platinum and Etoposide as First-Line Treatment for Extensive-Stage SCLC (RATIONALE-312): A Multicenter, Double-Blind, Placebo-Controlled, Randomized, Phase 3 Clinical Trial.**

Ensayo clínico fase 3, multicéntrico, doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo, cuyo objetivo es evaluar la eficacia y seguridad de Tisnelizumab más quimioterapia como primera línea en el tratamiento del cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio extenso. Encuentra un beneficio clínico significativo en el uso de esta combinación con un perfil de seguridad manejable comparado con placebo más quimioterapia.

[https://www.jto.org/article/S1556-0864\(24\)00115-1/fulltext](https://www.jto.org/article/S1556-0864(24)00115-1/fulltext)

- **Consolidation Osimertinib Versus Durvalumab Versus Observation After Concurrent Chemoradiation in Unresectable EGFR-Mutant NSCLC: A Multicenter Retrospective Cohort Study.**

Estudio de cohortes, multicéntrico y retrospectivo, en el que evalúan consolidar el tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico EGFR mutado en estadio III tras quimio y radioterapia con Osimertinib o Durvalumab u observación sin

tratamiento. En base a sus resultados, la consolidación con Osimertinib se asoció a una mayor Supervivencia Libre de Progresión (SLP) en comparación con el tratamiento con Durvalumab o no administrar tratamiento (observación).

[https://www.jto.org/article/S1556-0864\(24\)00032-7/fulltext](https://www.jto.org/article/S1556-0864(24)00032-7/fulltext)

- **Effectiveness of Fludrocortisone Plus Hydrocortisone Versus Hydrocortisone Alone in Septic Shock: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.**

Revisión sistemática y metaanálisis en red de ensayos clínicos aleatorizados y controlados revisados por pares, que se marca como objetivo evaluar la efectividad y seguridad de fludrocortisona más hidrocortisona en el tratamiento de adultos con shock séptico, en comparación con el uso de hidrocortisona en monoterapia o placebo. Asocian la combinación de fludrocortisona más hidrocortisona con un menor riesgo de mortalidad por todas las causas en comparación con hidrocortisona en monoterapia o placebo.

<https://www.atsjournals.org/doi/epdf/10.1164/rccm.202310-1785OC?role=tab>

- **Oral nitrate supplementation improves cardiovascular risk markers in COPD: ON-BC, a randomised controlled trial.**

Basados en estudios realizados a corto plazo en los que sugieren que la suplementación con nitrato podría mejorar el riesgo cardiovascular gracias a la disminución de la presión arterial y mejora de la función endotelial, este ensayo clínico aleatorizado y controlado con placebo evalúa si esto es aplicable a las personas que padecen EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), ya que tienen un peor perfil cardiovascular que las personas sin EPOC. Concluyen que en personas con EPOC el consumo prolongado de suplementos con nitratos reduce de forma sostenida la presión arterial, con mejora también de la función endotelial y de la capacidad de ejercicio.

<https://erj.ersjournals.com/content/63/2/2202353>

- **Effects of nintedanib on symptoms in patients with progressive pulmonary fibrosis**

Estudio que investiga los efectos de Nintedanib en los síntomas (tos, disnea, ...) en pacientes con fibrosis pulmonar progresiva mediante la realización del cuestionario *"Living with Pulmonary Fibrosis (L-PF)"* (en español, vivir con fibrosis pulmonar). Se asignaron los pacientes que cumplían criterios de

inclusión según un ratio 1:1 para recibir Nintedanib o placebo. Basándose en las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios, concluyen que Nintedanib reduce el empeoramiento de la disnea, la fatiga y la tos, así como el impacto que tiene la fibrosis pulmonar en estos pacientes.

<https://erj.ersjournals.com/content/63/2/2300752>

- **CDK4/6 inhibitors in lung cancer: current practice and future directions.**

Revisión de la literatura científica publicada sobre el uso de inhibidores de CDK4/6 en cáncer de pulmón no microcítico. En este artículo se explican tanto las características de los fármacos inhibidores de CDK4/6 aprobados en esta indicación, desde su mecanismo de acción hasta la existencia de resistencias que podrían limitar su efecto terapéutico, como los avances disponibles en investigación clínica y pre clínica.

<https://err.ersjournals.com/content/33/171/230145>

- **Alterations in the fecal microbiota in patients with advanced cystic fibrosis liver disease after 6 months of elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor.**

Artículo cuyo objetivo es caracterizar la microbiota fecal en pacientes con fibrosis quística asociada a enfermedad hepática antes y después del tratamiento con elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor, en el cuál se obtienen resultados que apoyan la asociación entre disbiosis e inflamación intestinal, mejorando ambas tras el tratamiento farmacológico con elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor. Así, se apoya la existencia de un eje intestino-hígado en pacientes con fibrosis quística con enfermedad hepática.

[https://www.cysticfibrosisjournal.com/article/S1569-1993\(24\)00029-8/fulltext](https://www.cysticfibrosisjournal.com/article/S1569-1993(24)00029-8/fulltext)

Otros artículos de interés

Iruplinalkib (WX-0593) Versus Crizotinib in ALK TKI-Naive Locally Advanced or Metastatic ALKPositive NSCLC: Interim Analysis of a Randomized, Open-Label, Phase 3 Study (INSPIRE).

[https://www.jto.org/article/S1556-0864\(24\)00033-9/fulltext](https://www.jto.org/article/S1556-0864(24)00033-9/fulltext)

Lung Cancer Oncogene-Directed Therapy, Fertility, and Pregnancy.

[https://www.jto.org/article/S1556-0864\(24\)00023-6/fulltext](https://www.jto.org/article/S1556-0864(24)00023-6/fulltext)

Phase 2, Double-Blind, Placebo-controlled Trial of a c-Jun N-Terminal Kinase Inhibitor in Idiopathic Pulmonary Fibrosis.

<https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.202310-1907OC>

Monotherapy or Combination Therapy for Septic Shock? A Debate on Steroids.

<https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.202401-0175ED>

An update on diagnosis and management of obstructive sleep apnoea in the first 2 years of life.

<https://err.ersjournals.com/content/33/171/230121>

The impact of outpatient *versus* inpatient management on health-related quality of life outcomes for patients with malignant pleural effusion: the OPTIMUM randomised clinical trial.

<https://erj.ersjournals.com/content/63/2/2201215>

Eradication treatment for *Pseudomonas aeruginosa* infection in adults with bronchiectasis: a systematic review and meta-analysis.

<https://err.ersjournals.com/content/33/171/230178>

An update on diagnosis and management of obstructive sleep apnoea in the first 2 years of life.

<https://err.ersjournals.com/content/33/171/230121>

Effectiveness of lumacaftor/ivacaftor initiation in children with cystic fibrosis aged 2 through 5 years on disease progression: Interim results from an ongoing registry-based study.

[https://www.cysticfibrosisjournal.com/article/S1569-1993\(24\)00017-1/fulltext](https://www.cysticfibrosisjournal.com/article/S1569-1993(24)00017-1/fulltext)

Atorvastatin for reduction of 28-day mortality in severe and critical COVID-19 patients: a randomized controlled trial.

<https://respiratory-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12931-024-02732-2>

Efficacy and safety of Infliximab in systemic sarcoidosis according to GenPhenReSa organinvolvement phenotype: a retrospective study of 55 patients.

<https://respiratory-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12931-024-02758-6>

A novel quinoline with airway relaxant effects and anti-inflammatory properties.

<https://respiratory-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12931-024-02780-8>

2. Novedades terapéuticas



Opiniones EMA

Opiniones positivas para nuevos medicamentos

Exblifep (cefepime/enmetazobactam). Está indicado para el tratamiento de Neumonía adquirida en el hospital (NAH), incluida la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) e infecciones complicadas del tracto urinario (ITUc), incluida la pielonefritis.

Tizveni (tislelizumab). Tizveni en combinación con pemetrexed y quimioterapia basada en platino está indicado para el tratamiento de primera línea de pacientes adultos con cáncer de pulmón no microcítico no escamoso cuyo tumor exprese PD-L1 en ≥ 50 % de las células tumorales, sin mutaciones positivas de EGFR o de ALK, y que tengan:

- CPNM localmente avanzado y que no sean candidatos a resección quirúrgica o quimiorradiación basada en platino, o
- CPNM metastásico.

Tizveni en combinación con carboplatino y paclitaxel o nab-paclitaxel está indicado para el tratamiento de primera línea de pacientes adultos con cáncer de pulmón no microcítico escamoso que tengan:

- CPNM localmente avanzado y que no sean candidatos a resección quirúrgica o quimiorradiación basada en platino, o
- CPNM metastásico.

Tizveni en monoterapia está indicado para el tratamiento de pacientes adultos con cáncer de pulmón no microcítico localmente avanzado o metastásico después de tratamiento previo basado en platino. Los pacientes con CPNM con EGFR mutado o ALK positivo deben haber recibido también terapias dirigidas antes de recibir tislelizumab.

Emblaveo (aztreonam / avibactam). Emblaveo está indicado para el tratamiento de las siguientes infecciones en pacientes adultos:

- Neumonía adquirida en el hospital (NAH), incluyendo neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV).
- Infección del tracto urinario complicada (ITUc), incluyendo pielonefritis.
- Infección intraabdominal complicada (IIAc).

Sistema Nacional de Salud

Nuevos informes de posicionamiento terapéutico publicados

Pirfenidona (Esbriet®) en el tratamiento de la Fibrosis Pulmonar Idiopática en adultos.

<https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/docs/IPT-pirfenidona-Esbriet-FPI-02-2024.pdf>

Cemiplimab (Libtayo®) en combinación con quimioterapia basada en platino para el tratamiento de primera línea de pacientes adultos con carcinoma pulmonar no microcítico (CPNM) localmente avanzado o metastásico, que expresan PD-L1 ($\geq 1\%$) y sin aberraciones EGFR, ALK o ROS1.

<https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/docs/2024/IPT-237-Libtayo-cemiplimab.pdf>

Inclusión en la prestación farmacéutica – Acuerdo Comisión Interministerial de precios de los medicamentos

Nuevas indicaciones

Trimbow® (Formoterol, glicopirronio, bromuro de y beclometasona) se incluye la financiación para el tratamiento de mantenimiento del asma en adultos que no están adecuadamente controlados con una combinación de mantenimiento de un agonista beta2 de acción prolongada y una dosis media de corticoesteroide inhalado y que han experimentado una o más exacerbaciones asmáticas en el año anterior.

Alteraciones en la oferta

Zimbus® (Formoterol, glicopirronio, bromuro de y beclometasona) la Comisión propone eliminar la reserva singular en el ámbito del Sistema Nacional de Salud vigente y, por tanto, su financiación sin visado de inspección, para el tratamiento de mantenimiento del asma en pacientes adultos que no están controlados adecuadamente con una combinación de mantenimiento de un agonista beta2 de acción prolongada y un corticosteroide inhalado a dosis alta, que han experimentado una o más exacerbaciones por asma en el año anterior.

Enerzair® (Indacaterol, glicopirronio, bromuro de y mometasona) la Comisión propone eliminar la reserva singular en el ámbito del Sistema Nacional de Salud vigente y por tanto, su financiación sin visado de inspección, para el tratamiento de mantenimiento del asma en pacientes adultos que no están controlados adecuadamente con una combinación de mantenimiento de un agonista beta2 de acción prolongada y un corticosteroide inhalado a dosis alta, que han experimentado una o más exacerbaciones por asma en el año anterior.

- **Trimbow 172® (Formoterol, glicopirronio, bromuro de y beclometasona)** la Comisión propone eliminar la reserva singular en el ámbito del Sistema Nacional de Salud vigente y por tanto, su financiación sin visado de inspección, para el tratamiento de mantenimiento del asma en pacientes adultos que no están controlados adecuadamente con una combinación de mantenimiento de un agonista beta2 de acción prolongada y un corticosteroide inhalado a dosis alta, que han experimentado una o más exacerbaciones por asma en el año anterior.

3. Actualización en terapia respiratoria

Manejo de la insuficiencia respiratoria II

La **oxigenoterapia** es un tratamiento fundamental en la insuficiencia respiratoria, definida generalmente con valores de $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ o bien $\text{SaO}_2 < 90\%$. También se utiliza en muchos casos de hipoxia que no alcanzan la definición de insuficiencia respiratoria.

En la **insuficiencia respiratoria aguda** se busca una instauración rápida de la oxigenoterapia para evitar las consecuencias secundarias a la hipoxia tisular. El objetivo es obtener valores de PaO_2 cercanas a la normalidad, $\geq 90 \text{ mmHg}$ ($\text{SpO}_2 \geq 96\%$) si no existe insuficiencia respiratoria crónica de base, y en este último caso obtener un valor cercano a su fase de estabilidad y siempre superior a 60 mmHg ($\text{SpO}_2 \geq 90\%$). Algunos autores señalan los riesgos de la oxigenoterapia y proponen valores objetivos más conservadores: 90-94% en pacientes sin patologías respiratorias crónicas, y entre 88-92% en pacientes con insuficiencia respiratoria hipercápnica de base. Como se comentó en boletines anteriores, una oxigenoterapia excesiva puede favorecer la aparición de hipercapnia y el desarrollo de acidosis respiratoria.

En la **insuficiencia respiratoria hipoxémica crónica** debemos tratar por las repercusiones sistémicas asociadas a medio-largo plazo incluyendo: disminución de la calidad de vida, hipertensión arterial pulmonar, trabajo del ventrículo derecho, problemas neurocognitivos, aumento de la mortalidad, etc. Además de los síntomas, el correcto manejo puede incrementar la supervivencia. El manejo de la oxigenoterapia continua a domicilio requerirá la realización de gasometrías de control. En el caso de la oxigenoterapia nocturna es importante realizar una pulsioximetría nocturna para ajustar el flujo y conseguir una SpO_2 media $\geq 90\%$ y si existe el riesgo de hipercapnia es fundamental hacer una gasometría arterial matinal.

La oxigenoterapia busca la entrada de aire rico en oxígeno con una velocidad (flujo) de entrada que se puede considerar baja o alta. **Según la velocidad del flujo de aire, los sistemas de oxigenoterapia se consideran de bajo o de alto flujo.** No hay que confundir con el porcentaje de oxígeno del aire que entra (fracción inspirada de oxígeno: FiO_2).

Tipos de sistemas de oxigenoterapia

1. Sistemas de bajo flujo

Se caracterizan por tasas de flujo bajas ($< 40 \text{ L/min}$). No se calienta ni humidifica el aire, por lo que puede reseca las vías nasales y causar irritación o sangrado. Al tener un flujo bajo no se cubre todo el requerimiento del paciente, lo que quiere decir que una parte del aire que respira el paciente proviene del ambiente. Como esta parte es variable, no se puede calcular la cantidad exacta de FiO_2 que entra en el paciente, pero se usan estimaciones.

1.1. Gafas nasales

Consisten en un fino tubo de plástico flexible que se aplica y adapta en las fosas nasales. Es el sistema más habitual en el paciente ingresado estable y el utilizado a nivel domiciliario. Se obtienen tasas de flujo entre 2-5 litros por minuto (Equivalencia aproximada a 24-40% FiO₂). Permite al paciente realizar tareas usuales como comer o hablar.

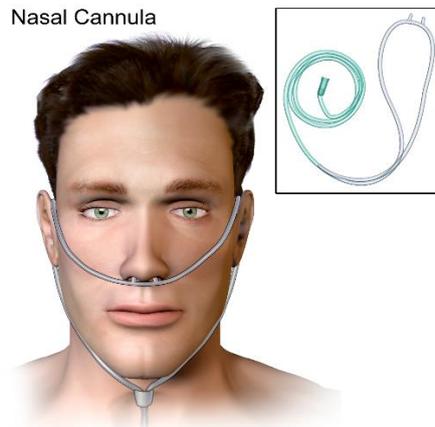


Figura 1. Imagen gafa/cánula nasal. Credit: Wikimedia/BruceBlas

1.2. Mascarilla simple

Sistema similar que aplica una mascarilla con tasas de flujo bajos (5-10 litros minuto). Equivalencia aproximada a 35-55% FiO₂.



Figura 2. Mascarilla simple. Credit: homecaremedicalsupplies.ie

1.3. Mascarillas con reservorio

Permiten administrar más de un 50% de FiO₂. Contiene una bolsa de reservorio de oxígeno unida a la mascarilla. Pueden ser sin o con válvula unidireccional, en este último caso el paciente no puede volver a inhalar el aire exhalado. Puede funcionar a 10-15 litros por minuto (<10 litros por minuto harían que la bolsa colapsara durante la inspiración). Equivalencia aproximada a 80-95% FiO₂. Es útil en pacientes con hipoxia severa pero que ventilan bien.



Figura 3. Mascarilla con reservorio. Credit: adaptado de <https://terapiasamesalud.com/>

2. Sistemas de alto flujo

Se caracterizan por tasas de flujo altas (>40L/min). El aire entra puede entrar caliente y humidificado (cánula de alto flujo). Cubre todo el requerimiento inspiratorio del paciente, lo que quiere decir que tenemos todo el control del aire (y oxígeno) que entra (FiO₂ constante y conocida). Puede ser incómoda y producir irritación en la piel.

2.1. Mascarillas tipo Venturi

Se basa en el efecto Venturi, en el que al estrecharse el tubo por donde pasa el oxígeno se reduce la presión y arrastra el aire fuertemente con la mezcla (obteniendo alto flujo). Por este motivo, a pesar de seleccionar flujos entre 4 y 15 L/min, la entrada de flujo de aire es muy superior y se considera de alto flujo. Su uso es esencial cuando existe un elevado riesgo de hipercapnia secundaria a la administración de O₂. Requiere su retirada para la ingesta.



Figura 4. Mascarilla tipo Venturi. Credit: <https://www.intersurgical.com/>

2.2. Cánula nasal de alto flujo

Cada vez más utilizado para la IR grave, antes de plantear la ventilación invasiva. Alcanza la FiO₂ de hasta 100% con una buena tolerancia ya que el gas se húmedo y caliente. Además, el riesgo de producir hipercapnia es bajo.



Figura 5. Cánula nasal de alto flujo. Credit: Oxigem.es

Complicaciones de la oxigenoterapia

La hipercapnia es el principal efecto secundario de la oxigenoterapia, especialmente importante durante el sueño.

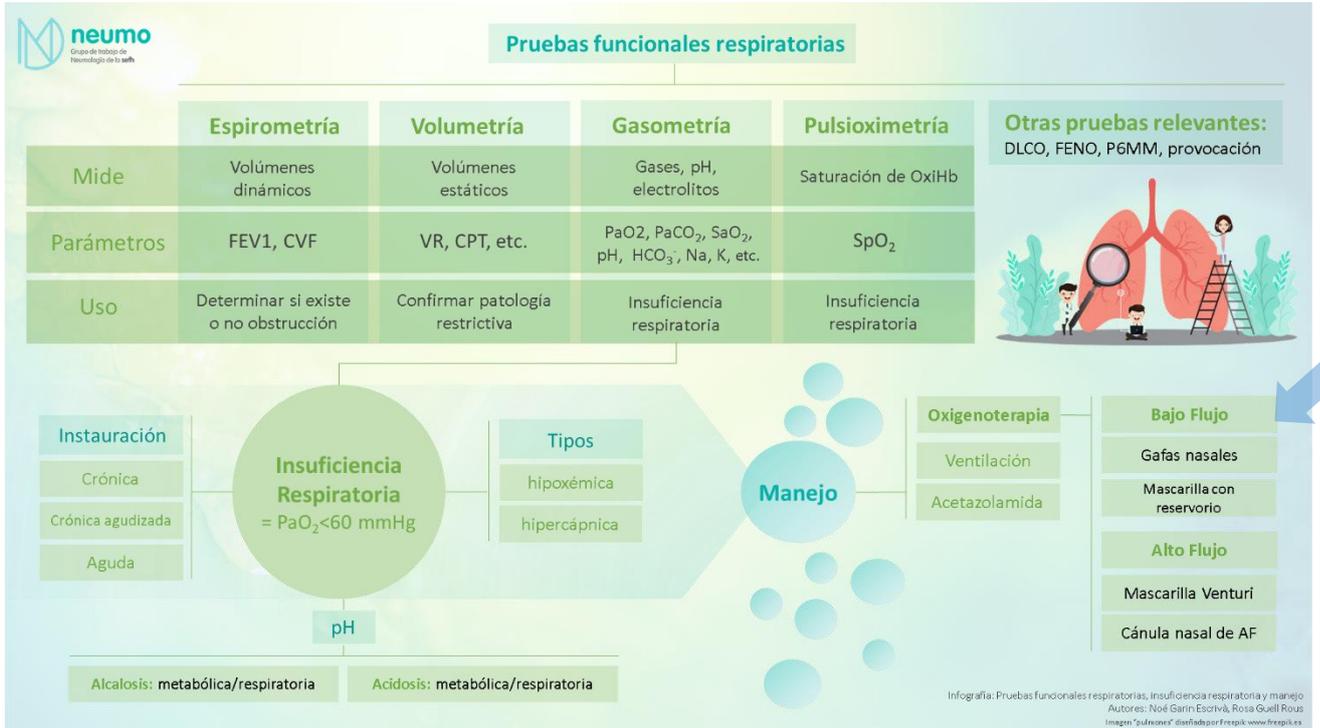
Otro problema es la toxicidad pulmonar directa, al provocar atelectasias por absorción, al reducirse la concentración intraalveolar de nitrógeno, y daño pulmonar difuso (agudo y crónico) por la liberación de radicales libres. Es más frecuente en el tratamiento de la IR aguda y a altas FiO_2 , y suele ser reversible.

También existe el riesgo de incendios y explosiones.

Finalmente, se pueden producir efectos adversos propios del sistema concreto de administración, mencionado en el apartado anterior.

REFERENCIAS

1. Manuel S. Weekley; Lauren E. Bland. Oxygen Administration. StatPearls. July 18, 2023.
2. B R O'Driscoll, L S Howard, J Earis, V Mak, on behalf of the British Thoracic Society Emergency Oxygen Guideline Group. BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *Thorax* 2017;72:i1–i90. doi:10.1136/thoraxjnl-2016-209729
3. Siemieniuk R, Chu D, Ha-Yeon Kim, L, Güell-Rous MR et al. Oxygen therapy for acutely ill medical patients: a clinical practice guideline. *BMJ* 2018;363:k4169 doi: 10.1136/bmj.k4169.
4. DIFERENCIA ENTRE ALTO FLUJO Y BAJO FLUJO EN OXIGENOTERAPIA. Disponible en enfermeriaevidente.com
5. Categories of Oxygen Therapy: Low-Flow vs High-Flow Systems.
6. <https://www.prepladder.com/neet-pg-study-material/anaesthesia/categories-of-oxygen-therapy-low-flow-high-flow-systems>
7. Georgia Hardavella, Ioannis Karampinis, Armin Frille, Katherina Sreter, Ilona Rousalova. Oxygen devices and delivery systems. *Breathe (Sheff)*. 2019 Sep; 15(3): e108–e116.
8. Ritesh Agarwal, Dheeraj Gupta. What Are High-Flow and Low-Flow Oxygen Delivery Systems? *Stroke*. 2005;36:2066–2067
9. R. Bugarín González, J B. Martínez Rodríguez. La oxigenoterapia en situaciones graves. *Med. integral (Ed. impr.)*;36(5):159-165, sept. 2000.



Pruebas funcionales respiratorias. Credit: Noé Garin

4. Haciendo equipo con...

Olalla Montero Pérez

Servicio de Farmacia Hospitalaria
FEA Farmacia Hospitalaria en Institut Català d'Oncologia (ICO)



CONSULTA MONOGRÁFICA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL PACIENTE ASMÁTICO

Soy Olalla Montero Pérez, farmacéutica adjunta del Servicio de Farmacia del Institut Català d'Oncologia. Me gustaría compartir con vosotros el trabajo de mi tesis doctoral, que inicié en 2018 y defendí en mayo de 2023, y se basa, principalmente, en la implementación de una Consulta de Atención Farmacéutica Monográfica de Asma Grave.

Los inicios de este proyecto tuvieron lugar durante el periodo de mi residencia, en el Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva, cuando se financió el primer fármaco biológico anti interleucina 5 (IL-5). En este momento, el hospital disponía de una Unidad de Asma Grave Multidisciplinar en la que no participaba ningún farmacéutico, y desde el Servicio de Farmacia no se disponía de una Consulta de Atención Farmacéutica (AF) especializada al paciente asmático o con patología respiratoria. Hasta ese momento, la principal colaboración de los farmacéuticos en el manejo del asma grave se centraba en la colaboración en los Comités de Fármacos Biológicos en los cuales se discutían los casos de pacientes candidatos a iniciar tratamiento con anticuerpos monoclonales (mAb).

Es en esta situación, en la que empiezan a incorporarse nuevos mAb para el manejo del asma grave, en la cual la Unidad de Asma solicita la incorporación de un farmacéutico al equipo multidisciplinar, y comenzamos a trabajar juntos en múltiples proyectos. En el seno del trabajo multidisciplinar del equipo, y siempre con la guía y ayuda de los dos directores de mi tesis, en especial el Dr. Ernesto Sánchez Gómez (Farmacéutico Adjunto del Servicio de Farmacia del

Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva), iniciamos el proyecto de mi tesis doctoral, cuyo objetivo principal fue analizar el impacto en resultados en salud de una consulta monográfica de Atención Farmacéutica para pacientes con asma grave.

Primer estudio. Revisión Sistemática.

Para poder iniciar el proyecto, decidimos hacer un análisis de la evidencia publicada sobre los beneficios de la AF en el paciente asmático hasta ese momento mediante una revisión bibliográfica exhaustiva de la literatura publicada. En un primer acercamiento, y tal y como esperábamos, encontramos múltiples revisiones sistemáticas y estudios en los que se encuentran beneficios en muchas variables y resultados en salud, siendo principalmente la adherencia terapéutica, el control del asma, o la disminución de visitas a los Servicios de Urgencias, entre otras.

Para poder agrupar los diferentes resultados obtenidos de revisiones sistemáticas que analizan una misma intervención, la Atención Farmacéutica, decidimos llevar a cabo una revisión de revisiones o "*umbrella review*" siguiendo la declaración PRISMA 2020 (*Preferred Reported Items for Systematic Reviews and Meta-analysis*). Esta revisión la iniciamos al principio del proyecto y la fuimos actualizando año a año hasta tener finalizado el trabajo.

De la búsqueda bibliográfica se identificaron 9 revisiones sistemáticas (Figura 1), de las cuales se analizó su calidad mediante la herramienta AMSTAR-2 (*A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews*). Únicamente una de las revisiones se clasificó con un nivel de calidad alto, dos de ellas nivel de calidad bajo y 6 de ellas críticamente bajo.

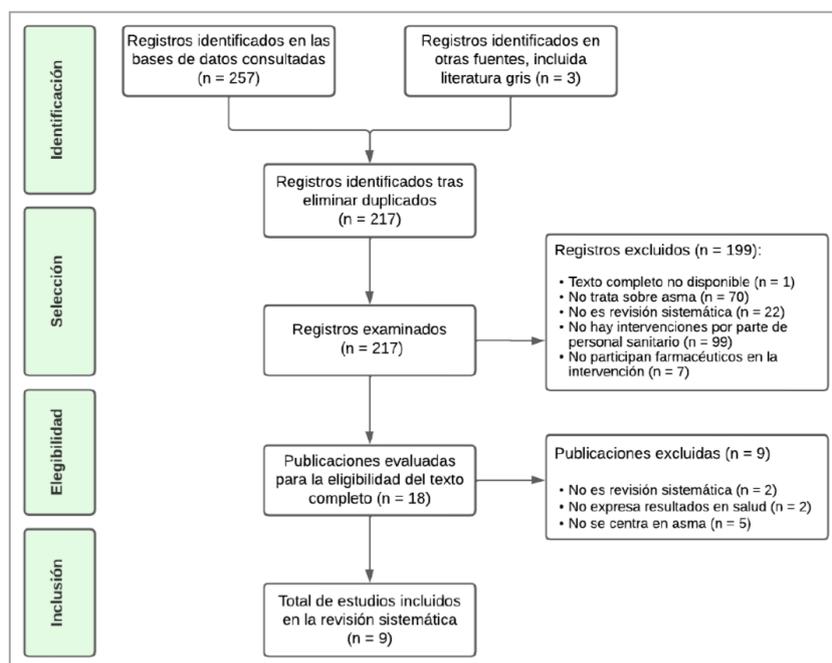


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA, sobre la búsqueda estructurada de la selección de estudios.

A pesar de la baja calidad de las revisiones publicadas, se puede concluir que la AF se relaciona con la mejora de resultados en salud, especialmente la calidad de vida, el control del asma, la capacidad pulmonar, la adherencia terapéutica y la técnica inhalatoria. Sin embargo, la gran mayoría de los estudios se llevan a cabo en el entorno de la atención primaria, y no se distingue entre pacientes con asma grave o asma leve, ni se indica si se incluyen pacientes en tratamiento con mAb, por lo tanto, no refleja la situación concreta de los pacientes que atendemos en las consultas externas de los Servicios de Farmacia.

Segundo estudio. Estudio cuasiexperimental de Atención Farmacéutica al paciente asmático.

Por último, desarrollamos la consulta de AF monográfica de Asma Grave, que se implantó en los tres hospitales públicos que conforman la provincia de Huelva. En estas consultas se incluyeron un total de 34 pacientes en tratamiento con un anticuerpo monoclonal anti IL-5 y se siguieron durante un año, analizándose los resultados de la intervención en un estudio cuasiexperimental (pre-post).

La intervención consiste en AF continuada durante todo el periodo de seguimiento, que se centraba en las siguientes áreas.

- Adherencia: En todas las visitas se fomentaba, se medía y se registraba en la historia clínica la adherencia a todos los fármacos prescritos, incluyendo el mAb.
- Acontecimientos Adversos por Medicamentos (AAM): En cada visita se revisaba el plan terapéutico del paciente y se le interrogaba en una búsqueda activa de AAM.
- Conocimiento sobre la patología y su farmacología: En la primera visita se interrogaba al paciente sobre su conocimiento en habilidades básicas establecidas en la guía GEMA sobre el asma y su farmacología (Figura 2). En todas las visitas se realizaba educación terapéutica en estos conceptos según los conocimientos del paciente.
- Educación en la autoadministración de fármacos: Tanto de los dispositivos de inhalación como de las jeringas autoinyectables de los fármacos biológicos.
- Manejo de las comorbilidades: Se colabora en el manejo de las comorbilidades habituales del asma y su impacto sobre la sintomatología asmática.

1. Conocer que el asma es una enfermedad crónica y necesita tratamiento continuo, aunque no tenga molestias.
2. Saber las diferencias que existen entre inflamación y broncoconstricción.
3. Diferenciar los fármacos "controladores" de la inflamación, de los "aliviadores" de la obstrucción.
4. Reconocer los síntomas de la enfermedad.
5. Usar correctamente los inhaladores.
6. Identificar y evitar en lo posible los desencadenantes.
7. Monitorizar los síntomas y el flujo espiratorio máximo (PEF).
8. Reconocer los signos y síntomas de agravamiento de la enfermedad (pérdida del control).
9. Actuar ante un deterioro de su enfermedad para prevenir la crisis o exacerbación.

Figura 2. Conceptos básicos que debe aprender un paciente con asma.

El objetivo principal del estudio era la mejora de la calidad de vida de los pacientes medida mediante el cuestionario miniAQLQ. Este objetivo se cumplió, obteniendo una mejora mediana de 1,08 puntos, siendo esta estadísticamente significativa y clínicamente relevante.

También se objetivó una importante mejora estadísticamente significativa en la adherencia medida mediante el registro de dispensación de receta electrónica, pasando de una adherencia media de un 63% (Rango intercuartílico [RIQ] 65) a una adherencia media de un 96% (RIC 31). Sin embargo, esta mejora no fue objetivada mediante el Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI), cuya mediana de puntuación fue la máxima (50 puntos) a lo largo de todo el estudio. La adherencia al mAb también fue óptima (98%) a lo largo de toda la intervención.

La diferencia en la adherencia según el método utilizado dio lugar a una importante reflexión en el equipo multidisciplinar, y resaltó la importancia de medir la adherencia al menos con dos métodos, siendo al menos uno de ellos objetivo.

Observamos también una disminución estadísticamente significativa en el número total de pacientes que habían presentado exacerbaciones en los dos últimos meses, disminuyendo desde un 35,3% a 14,7%.

Por último, también se disminuyó el número total de pacientes en tratamiento con corticosteroides orales basales, y la dosis diaria media de prednisona o equivalente. Sin embargo, no se alcanzó significación estadística en esta disminución.

También es relevante mencionar que se detectaron y clasificaron un total de 35 AAM, presentándose en más de la mitad de los pacientes incluidos en el estudio. La mayoría de los AAM estaban relacionados con la eficacia de los medicamentos, pero una cuarta parte de ellos estaban relacionados con la técnica inhalatoria de los pacientes.

En conclusión, este trabajo aporta evidencia sobre el impacto en resultados en salud de una consulta monográfica de Atención Farmacéutica especializada al paciente con asma grave en el contexto del manejo multidisciplinar del paciente en las Unidades de Asma.

Sus hallazgos pueden fomentar la incorporación de esta práctica a otros Servicios de Farmacia, así como la incorporación del farmacéutico a los equipos multidisciplinarios de otras Unidades de Asma.

La tesis doctoral completa se encuentra disponible en el Deposito de Investigación de la Universidad de Sevilla (<https://idus.us.es/handle/11441/148096>) para su consulta.

¿QUIERES CONTACTARNOS TU EXPERIENCIA?

Si te apetece participar contacta con nosotros. ¡Tú puedes ser el próximo!

<https://gruposdetrabajo.sefh.es/neumo/index.php/contacta-al-grupo>

5. Actividades y formación

Calendario de actividades y formación

Plataforma Cátedra UAM

- Actualización en enfermedades raras que afectan al aparato respiratorio.
- <https://formacion.esmconsulting.es/catedra-uam/>

Campus Farmacosalud

- Curso Lo esencial en EPID. El papel de la Farmacia Hospitalaria. Inscripciones abiertas.
- <https://www.campusfarmacosalud.com/courses/lo-esencial-en-epid-el-papel-de-la-farmacia-hospitalaria/>

Formación de la SEPAR: gran disponibilidad de cursos

- <https://www.separ.es/node/1307>

Formación SEIMC: variedad de cursos

- <https://seimc.org/>

Luzan Cinco – Escuela de formación: disponibilidad de varios cursos y postgrados relacionados con la patología respiratoria

- <https://thinkohealth.com/cursos/>

Cursos y herramientas sobre fibrosis pulmonar

- <https://www.avancesenfibrosispulmonar.com/formacion?tipo=pro>

Aula de formación Reig Jofre: diversos cursos sobre neumología y otorrinolaringología

- <https://auladeformacionreigjofre.com/page1.php>

Experto Universitario en Tratamiento Biológico del Asma. Actualmente en curso 4ª Edición (Universidad CEU San Pablo; ediciones anuales)

- <https://thinkohealth.com/cursos/curso/diploma-universitario-de-experto-en-tratamiento-biologico-del-asma-4-edicion-7426916/>

Experto Universitario Internacional en Asma Grave 3º edición. Actualmente en marcha la 2ª Edición (Universidad CEU San Pablo)

- <https://campus.luzan5.es/pages/courseext/Experto-Universitario-en-Asma-Grave-edicion-3505?c=52b1e50c9202e8364088a0737d8305e7>

57 Congreso SEPAR.

- Valencia, 6-8 junio 2024
- <https://www.separ.es/node/2569>

**¿Hay alguna actividad que nos hemos dejado o que te gustaría que
hiciéramos difusión? ¡¡Contacta con nosotros!!**

6. Sobre el grupo NEUMO

¿QUIÉNES SOMOS?



Jorge del Estal Jiménez (Coordinador)
Consorci Sanitari Parc Taulí (Sabadell, Barcelona)



Sara García Gil (Secretaria)
Complejo Hospitalario Universitario de Canarias



Noé Garin Escrivá
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona)



Elena Villamañán Bueno
Hospital Universitario de la Paz (Madrid)



Álvaro Narrillos Moraza
Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid)



Eva María García Rebolledo
Hospital Universitario de Fuenlabrada (Fuenlabrada, Madrid)



Sonia Jornet Montaña
Hospital Universitario Joan XXIII (Tarragona)



Javier Milara Payá
Consorci Hospital General Universitari de València (València)



Marta Calvin Lamas
Hospital Universtiario de A Coruña (La Coruña)

Componentes adicionales



Sara Rodríguez Tierno

Farmacéutica Interno Residente del Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid



María José Izquierdo Pajuelos

Representante de la SEFH. Delegada Autonómica por Extremadura



Astrid Crespo Lessman: Representante de la SEPAR.

Neumóloga del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona

OBJETIVO GENERAL

El objetivo del Grupo NEUMO es fomentar la implicación del farmacéutico hospitalario en la farmacoterapia del paciente del área de respiratorio priorizando la eficiencia y seguridad del tratamiento, la integración en equipos multidisciplinares y la perspectiva del paciente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 🌐 Crear un mapa de la situación actual del papel del farmacéutico de hospital en el área de respiratorio.
- 🌐 Recopilar prácticas y experiencias de excelencia (centros hospitalarios, coordinación interniveles, gestión de las comunidades autónomas, etc.) que fomenten la comparación y adaptación de las mismas en otras áreas (benchmarking).
- 🌐 Determinar las competencias necesarias de los farmacéuticos hospitalarios en el área de respiratorio, generales y por subespecialidades (EPOC, asma, hipertensión pulmonar, fibrosis pulmonar, fibrosis quística, infecciones respiratorias, alergia, trasplante pulmonar, etc.).
- 🌐 Fomentar la formación en el campo de las enfermedades respiratorias.
- 🌐 Potenciar la superespecialización del farmacéutico en esta área.
- 🌐 Elaborar información dirigida a los pacientes en relación a las diversas patologías respiratorias y su farmacoterapia.
- 🌐 Elaborar documentos de consenso.
- 🌐 Colaborar en proyectos y actividades conjuntamente con otros grupos de trabajo de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), y otras sociedades científicas de interés.
- 🌐 Cooperar con instituciones públicas, universidades, laboratorios y asociaciones de pacientes, como la Federación Nacional de Enfermedades Respiratorias FENAER).

7. Autores colaboradores en este número

Noé Garin Escrivá

Grupo Coordinador del Grupo NEUMO, SEFH
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona

Jorge del Estal Jiménez

Coordinador del Grupo NEUMO, SEFH
Parc Taulí Hospital Universitari de Sabadell, Barcelona

Sara Rodríguez Tierno

Farmacéutica Interno Residente del Grupo NEUMO, SEFH
Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid

Olalla Montero Pérez

Servicio de Farmacia, Institut Català d'Oncologia, Barcelona



<https://gruposdetrabajo.sefh.es/neumo/>



[@NEUMO_SEFH](https://twitter.com/NEUMO_SEFH)



[@NEUMO_SEFH](https://www.instagram.com/NEUMO_SEFH)