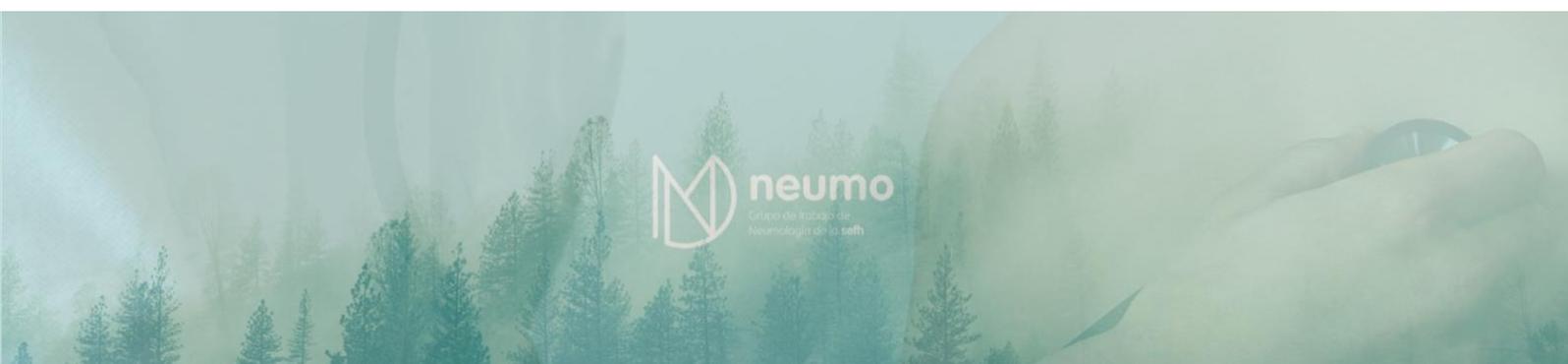


Boletín Grupo NEUMO

Actualización en patología respiratoria

Volumen 2, nº4, octubre-diciembre 2022



Contenidos

| | |
|---|-----------|
| 1. Revisión bibliográfica | 3 |
| 2. Novedades terapéuticas | 6 |
| 3. Actualización en terapia respiratoria | 7 |
| 4. Haciendo equipo con..... | 11 |
| 5. Actividades y formación..... | 19 |
| 7. Sobre el grupo NEUMO | 21 |
| 8. Autores colaboradores en este número | 23 |

1. Revisión bibliográfica

Nuestra selección

Efficacy and Safety of Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor in Children 6 Through 11 Years of Age with Cystic Fibrosis Heterozygous for F508del and a Minimal Function Mutation: A Phase 3b, Randomized, Placebo-controlled Study

Ensayo clínico fase 3b, doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo que evalúa la eficacia y seguridad de ELX/TEZ/IVA en niños de 6 a 11 años de edad con fibrosis quística heterocigotos para F508del y con una mutación CFTR de función mínima.

<https://doi.org/10.1164/rccm.202202-0392OC>

Drug-induced interstitial lung disease

Artículo que repasa la epidemiología, clínica, diagnóstico, factores de riesgo, tratamiento y los fármacos más frecuentemente asociados con el desarrollo de DI-ILD.

<https://erj.ersjournals.com/content/60/4/2102776>

Effects of switching from a metered dose inhaler to a dry powder inhaler on climate emissions and asthma control: post-hoc analysis

Análisis post-hoc, realizado en un subconjunto de 2236 pacientes del *Salford Lung Study in Asthma*, que evalúa los efectos del cambio de una terapia de mantenimiento basada en un inhalador de cartucho presurizado a una basada en un inhalador de polvo seco frente a la atención habitual continuada sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y el control del asma.

<https://thorax.bmj.com/content/77/12/1187>

Treatment Preference Among People With Cystic Fibrosis

Estudio que busca contestar a la pregunta sobre qué resultados terapéuticos esperan los pacientes con fibrosis quística y qué carga de tratamiento consideran aceptable para tratar de conseguirlos.

<https://doi.org/10.1016/j.chest.2022.07.008>

 **Drug-Drug Interactions in the Management of Patients With Pulmonary Arterial Hypertension**

<https://doi.org/10.1016/j.chest.2022.06.042>

Revisión que repasa las interacciones más importantes de los fármacos utilizados en el tratamiento de la hipertensión pulmonar.

 **A Phase IIb Randomized Clinical Study of an Anti- $\alpha\beta6$ Monoclonal Antibody in Idiopathic Pulmonary Fibrosis**

Ensayo clínico fase IIb, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo que evalúa la eficacia y seguridad de BG00011, un anticuerpo monoclonal anti- $\alpha\beta6$ IgG1, en el tratamiento de pacientes con fibrosis pulmonar idiopática.

<https://doi.org/10.1164/rccm.202112-2824OC>

Otros artículos de interés

 **Cystic fibrosis treatment: hope for all?**

[https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(22\)00447-7](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(22)00447-7)

 **A Phase 3, Open-Label Study of Lumacaftor/Ivacaftor in Children 1 to Less Than 2 Years of Age with Cystic Fibrosis Homozygous for F508del-CFTR**

<https://doi.org/10.1164/rccm.202204-0734OC>

 **Clinical Trial of Losartan for Pulmonary Emphysema: Pulmonary Trials Cooperative Losartan Effects on Emphysema Progression Clinical Trial**

<https://doi.org/10.1164/rccm.202201-0206OC>

 **Increasing physical activity in severe asthma: a systematic review and meta-analysis**

<https://erj.ersjournals.com/content/60/6/2200546>

 **Real-life omalizumab exposure and discontinuation in a large nationwide population-based study of paediatric and adult asthma patients**

<https://erj.ersjournals.com/content/60/5/2103130>

- 🕒 **Cumulative corticosteroid-sparing effect of anti-interleukin-5/5Ra in eosinophilic asthma**
<https://erj.ersjournals.com/content/60/5/2102983>
- 🕒 **Benefit–harm analysis of azithromycin for the prevention of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease**
<https://thorax.bmj.com/content/77/11/1079>
- 🕒 **High-dose rifamycins in the treatment of TB: a systematic review and meta-analysis**
<https://thorax.bmj.com/content/77/12/1210>
- 🕒 **Clinical Characteristics, Treatment Persistence, and Outcomes Among Patients With COPD Treated With Single- or Multiple-Inhaler Triple Therapy: A Retrospective Analysis in Spain**
<https://doi.org/10.1016/j.chest.2022.06.033>
- 🕒 **Considerations When Selecting Patient-Reported Outcome Measures for Assessment of Health-Related Quality of Life in Patients With Pulmonary Hypertension**
<https://doi.org/10.1016/j.chest.2022.08.2206>
- 🕒 **Dose adjustments of Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor in response to mental health side effects in adults with cystic fibrosis**
<https://doi.org/10.1016/j.jcf.2022.05.001>
- 🕒 **Drug-induced acne with elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor in people with cystic fibrosis**
<https://doi.org/10.1016/j.jcf.2022.09.002>
- 🕒 **Lung Function and the Risk of Exacerbation in the β -Blockers for the Prevention of Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Trial**
<https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202109-1042OC>
- 🕒 **Comparing Self-Management Programs with and without Peer Support among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Clinical Trial**
<https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202108-932OC>

2. Novedades terapéuticas

Opiniones de la EMA



Nuevas autorizaciones

- 🌐 **VidPrevtyn Beta (proteína de la espícula del SARS-CoV-2 (cepa B1.351)):** indicado como dosis de refuerzo para la inmunización activa, para prevenir la COVID-19 en adultos que hayan recibido una vacuna contra la COVID-19 de ARNm o vector adenoviral.

Nuevas indicaciones y/o modificaciones de indicación

- 🌐 **Xofluza (baloxavir marboxil);** indicado para el tratamiento de la gripe sin complicaciones en pacientes desde 1 año en adelante.

Sistema Nacional de Salud



Inclusión en la prestación farmacéutica

- 🌐 **Tagrisso® (osimertinib):** está indicado en monoterapia para el tratamiento adyuvante de pacientes adultos con cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) estadios IB-IIIa tras la resección completa del tumor que presenta mutaciones activadoras del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) (delección del exón 19 o sustitución del exón 21 (L858R)). **Indicación financiada.**
- 🌐

No inclusión de indicaciones

- 🌐 **Imfinzi® (durvalumab):** en combinación con etopósido y carboplatino o cisplatino está indicado para el tratamiento de primera línea de adultos con cáncer de pulmón microcítico en estadio extendido (CPM-EE). **Indicación no incluida.**

3. Actualización en terapia respiratoria

Pruebas de función respiratoria VI:

Fracción de óxido nítrico exhalado (FE_{NO})

El **óxido nítrico** (NO) es un gas de la atmosfera considerado **contaminante** al provenir en gran medida de las emisiones de vehículos o el humo del tabaco, contribuyendo a la lluvia ácida, el smog y la destrucción de la capa de ozono. Además, en las últimas décadas también se ha conocido y estudiado su papel como mediador biológico en animales y humanos. Actualmente se sabe que en el metabolismo de **todas las células se produce una pequeña cantidad de forma natural** y participa en procesos fisiológicos como, por ejemplo, la vasodilatación de los vasos sanguíneos. De hecho, algunas células relacionadas con la inflamación, como los eosinófilos, se caracterizan por una mayor producción de óxido nítrico, por lo que se ha estudiado su papel en enfermedades respiratorias como el asma. El NO difunde a través de las células, por lo que puede entrar y salir en el organismo a través de la vía respiratoria en caso de inflamación y eosinofilia, aunque sea en cantidades muy pequeñas (partes por millón). Por ello, la medición del NO puede ser de utilidad para valorar la eosinofilia en vías respiratorias y valorar la respuesta a corticoides en pacientes con determinadas patologías respiratorias, entre otras indicaciones.

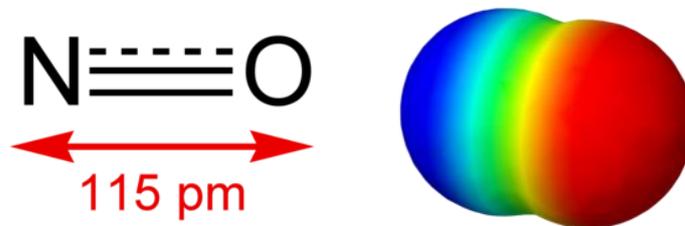


Figura 1. Óxido nítrico. Credit: Wikimedia/YinY; Wikimedia/Aposhtag.

La **medida de la fracción de óxido nítrico exhalado** (FE_{NO}) es un método cuantitativo, no invasivo, sencillo y seguro para evaluar la inflamación tipo 2 en patologías respiratorias. Existen diferentes instrumentos y modalidades para la realización de la medida. Por ejemplo, se pueden dividir en sistemas off-line y on-line. Los primeros recogen un volumen de aire que se sella y se analiza posteriormente. Los on-line miden el óxido nítrico directamente desde el aire espirado al analizador. También se pueden clasificar según su portabilidad. Finalmente, el método para detectar el óxido nítrico también es variable, utilizando la quimioluminiscencia o reacciones electroquímicas. Es importante utilizar un aparato que permita tener valores estandarizados.

Para la realización de la prueba, el paciente estará sentado y se le indicará que haga una espiración profunda. A continuación, tendrá que inspirar a través de la boquilla del aparato y después realizará una espiración mantenida y lenta (durante 10 segundos) a través de la boquilla. Este procedimiento difiere de la espirometría, en la que se debe hacer una espiración

forzada. La técnica exacta podría variar ligeramente según el tipo específico de dispositivo de valoración de FE_{NO} utilizado.



Figura 2. Test del FENO. Credit: <https://www.nursinginpractice.com/>

La medición del FE_{NO} puede utilizarse para:

- **Detección de inflamación eosinofílica** de las vías respiratorias altas (diagnóstico en asma): La guía del asma GEMA 5.2 recomienda la realización de pruebas adicionales en pacientes con sospecha de asma pero que tienen un FEV₁/FVC > 0,7 y una respuesta broncodilatadora < 12%. Una de ellas es la medida del FE_{NO}. Se considera diagnóstico de asma un valor ≥ 40 ppb en adultos que no toman corticoides. Es importante resaltar que un valor inferior no descarta tener asma.
- **Determinación de la probabilidad de respuesta a corticoides** en pacientes con síntomas respiratorios crónicos: Un valor de FE_{NO} > 50 ppb hace que se considere a un paciente con síntomas respiratorios crónicos como probable respondedor a corticoides. Entre 25-50 ppb se podría valorar en función de la clínica.
- **Monitorización de la inflamación** de la vía respiratoria para determinar la dosis de corticoides. Según algunos consensos de expertos, un descenso > 20% del FE_{NO} como respuesta.
- **Detectar la falta de cumplimiento del tratamiento con corticoides**

Algunas **situaciones que afectan los resultados** y deben tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados:

- **Reducción transitoria de la FE_{NO}**
 - Alcohol
 - Tabaco
 - Ejercicio físico
 - Espiración forzada: es muy importante el orden en el que se realizan las pruebas de función respiratoria. La prueba de FE_{NO} se realizará antes que la espirometría.
 - Uso de corticoides
 - Patologías:

- Fibrosis quística
- Discinesia ciliar
- Síndrome dificultad respiratoria
- **Aumento transitorio de la FE_{NO}:**
 - Alimentos aumentos ricos en nitratos (evitar antes de su medición)
 - Infecciones del tracto respiratorio superior (posponer la prueba)
 - Estado atópico
 - Patologías:
 - Asma
 - Rinitis alérgica
 - Bronquiolitis obliterante
 - Bronquiolitis eosinofílica
 - Síndrome hepatopulmonar
 - Cirrosis hepática
- **Cambios variables de la FE_{NO}:**
 - Patologías:
 - Bronquiectasias
 - Displasia broncopulmonar
 - Alveolitis fibrosante
 - Sarcoidosis
 - EPOC

REFERENCIAS DE INTERÉS:

1. Portmann RW, Daniel JS, Ravishankara AR. Stratospheric ozone depletion due to nitrous oxide: influences of other gases. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2012 May 5; 367(1593): 1256–1264.
2. Debbie J. Jarvis, Gary Adamkiewicz, Marie-Eve Heroux, Regula Rapp, and Frank J. Kelly. WHO Guidelines for Indoor Air Quality: Selected Pollutants. 5 - Nitrogen dioxide. 2010, World Health Organization. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK138707/>
3. Maestú LP, García De Pedro J. Las pruebas funcionales respiratorias en las decisiones clínicas Lung Function Tests in Clinical Decision-Making. *Arch Bronconeumol.* 2012;48(5).
4. Ibarгойen-Roteta N et al. Medición de la fracción exhalada de óxido nítrico (FeNO) en el diagnóstico y tratamiento de niños con asma. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2013. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. OSTEBa.
5. GEMA 5.2. Guía española para el manejo del Asma. Comité Ejecutivo de la GEMA. Madrid: Luzán 5; 2022.
6. Bostock B. CPD: FeNO testing in the diagnosis and management of asthma. 2022. Disponible en: <https://www.nursinginpractice.com/clinical/respiratory/cpd-feno-testing-in-the-diagnosis-and-management-of-asthma/>
7. Dweik A et al. An Official ATS Clinical Practice Guideline: Interpretation of Exhaled Nitric Oxide Levels (FENO) for Clinical Applications. *Am J Respir Crit Care Med* Vol 184. pp 602–615, 2011

En los próximos boletines ahondaremos más en el uso de otras pruebas de función respiratoria, así como otros temas. Esperamos que sea de vuestro interés.

Usted se encuentra aquí

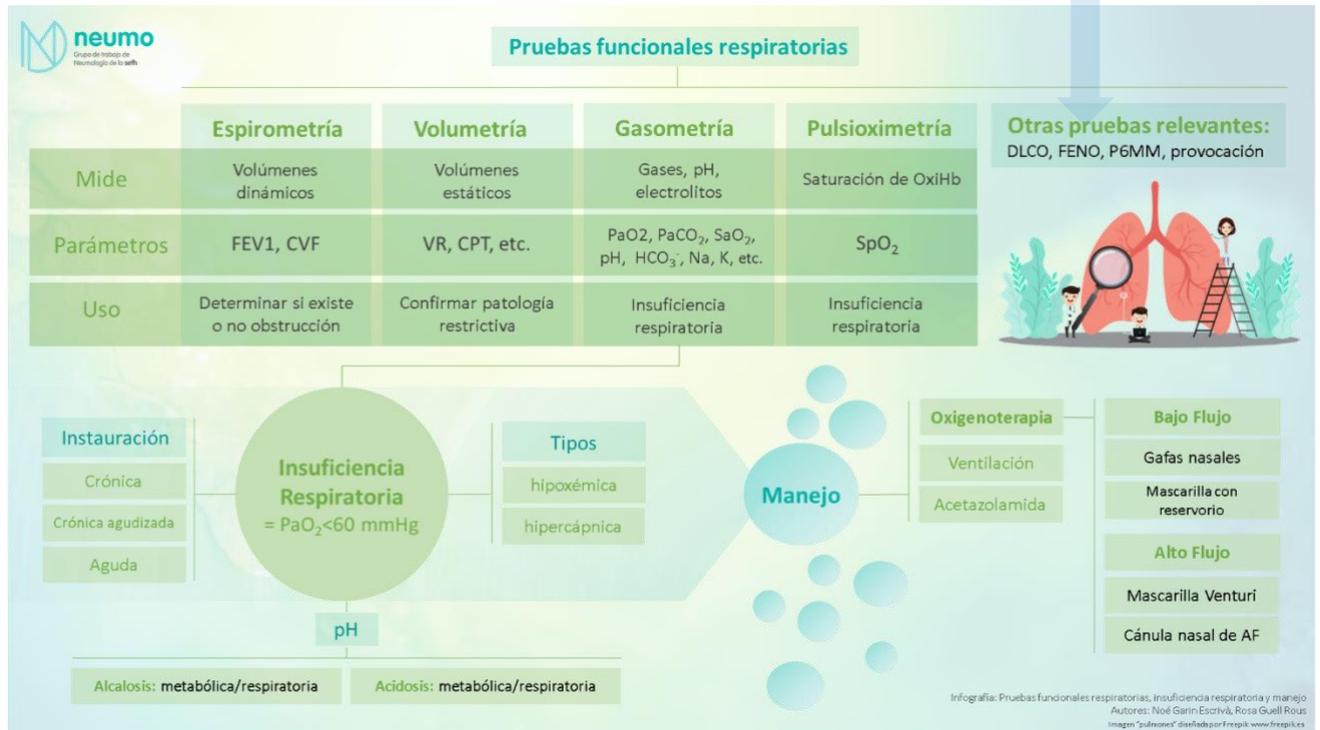


Figura 3. Pruebas funcionales respiratorias. Credit: Noé Garin Escrivá

4. Haciendo equipo con...

Dra. Elena Villamañan Bueno¹ y Dra. Eva María García Rebolledo²

¹Servicio de Farmacia Hospital Universitario La Paz, Madrid
Miembro del grupo coordinador del Grupo NEUMO, SEFH

²Servicio de Farmacia Hospital Universitario de Fuenlabrada
Miembro del grupo coordinador del Grupo NEUMO, SEFH



HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA Y ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN ASMA GRAVE: PROPUESTAS DE INTEGRACIÓN DE DATOS

Desde la Unidad de Asma Grave Multidisciplinar (UAGM) del Hospital Universitario de Fuenlabrada como parte de uno de sus objetivos de promoción de recogida de datos y evaluación de resultados, diseñó un formulario con variables a recoger en la práctica diaria y que su seguimiento nos oriente sobre los resultados en vida real.

La historia clínica electrónica (HCE) actual del hospital adolece de tener los datos de forma estructurada lo que dificulta tener los datos ordenados y gestionados de una manera adecuada para la toma de decisiones en salud. Además de la ausencia de datos en tiempo real, no estamos evaluando los resultados en salud de la actualidad al ritmo al que determinan las necesidades.

Los pacientes con asma grave no controlada atendidos en un escenario de práctica clínica habitual y que precisen de un fármaco biológico para el tratamiento de dicha patología, fueron los pacientes objeto de este seguimiento.

Se utilizó un formulario diseñado en la HCE (Selene®), con el fin de poder evaluar lo que realmente está sucediendo en la práctica clínica normal. El proyecto surge con el objetivo de conocer y facilitar la utilización de información actualmente dispersa en diferentes registros y sistemas de información (Farmatools® y registros en hojas de cálculo Excel®)

Para la recogida y manejo de datos debe evitarse la interferencia con la práctica habitual o por lo menos limitarse, por lo que debe considerarse los registros en la Historia Clínica Electrónica (HCE) y el uso de sistemas electrónicos rutinarios para la recogida y manejo de los datos. El acceso a los datos y la privacidad, el momento para la recogida de datos, el nivel de detalle de

estos y la falta de una clara comprensión del proceso de recogida de datos son unos de los principales desafíos para el uso de los datos recogidos de manera rutinaria.

Este formulario idealmente tendría que formar parte de la práctica clínica diaria intentando que los resultados puedan ser derivados de registros o HCE en las que estén recogidas las variables necesarias para obtener resultados y que no se sobrecargue el trabajo diario asistencial.

Los datos a registrar que consideraron de interés por la UAGM y por las guías clínicas de esta patología fueron (Fig.1)

- Peso del paciente
- Número de eosinófilos en sangre cel/microL
- Valor IgE
- N° de ciclos de corticoides orales anuales
- Dosis corticoides orales mg/día
- N° de exacerbaciones anuales
- Valores de espirometría
- N° de ingresos por exacerbaciones
- Comorbilidades (obesidad, poliposis nasal, reflujo gastroesofágico, síndrome de apnea del sueño, depresión, ansiedad, otros)
- Tratamiento actual del asma
- Test de control de asma (ACT)
- Test de adhesión al tratamiento inhalado (TAI)
- Tratamiento previo con fármacos biológicos
- Observaciones

| Formulario | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Tratamiento biológico asma grave | |
| Peso | <input type="text"/> |
| Nivel de eosinófilos cel-microL | <input type="text"/> |
| Valor de Ig E | <input type="text"/> |
| N° ciclos corticoides orales anuales | <input type="text"/> |
| Dosis corticoides orales (mg-d) | <input type="text"/> |
| N° exacerbaciones anuales | <input type="text"/> |
| FEV1 | <input type="text"/> |
| N° ingresos por exacerbaciones | <input type="text"/> |

| | |
|---|---|
| Comorbilidades | 1. Obesidad 2. Poliposis nasal 3. Reflujo gastroesofágico 4. Síndrome de Apnea del Sueño 5. Otros |
| Tto. Actual | Antileucotrienos CI Laba Teofilina Tiotropio |
| Tto previo con anticuerpos monoclonales | 1. No 2. Omalizumab 3. Mepolizumab 4. Reslizumab 5. Benralizumab |

Observaciones petición

De estos registros se vuelcan automáticamente datos antropométricos, datos de la analítica más reciente como son el nivel de eosinófilos en sangre y el valor de IgE.

El resultado del TAI y ACT, se tiene que completar en otro formulario y que se vuelca de manera automática al formulario actual.

Los valores de las pruebas funcionales como la espirometría, al no formar parte de la HCE, si no que se realiza en una aplicación externa tienen que transcribirse, lo que supone una limitación importante. La falta de integración con otros sistemas, es decir, la no interoperabilidad supone un reto para la medición de los resultados de los medicamentos.

El resto de variables del formulario necesita que sea registrado de forma manual periódicamente, cada vez que el paciente viene a consulta.

En la actualidad se está trabajando con el equipo de sistemas de información del hospital en que si el paciente acude a urgencias del hospital por cualquier motivo se vuelque en el formulario.

Y también queda pendiente el registro de calidad de vida. Las variables de salud referidas por el paciente adquieren gran importancia en esta patología pues limitan su calidad de vida.

Deberán existir Experiencia Reportada por el Paciente (Patient Reported Experience, PREMs) y de los Resultados Reportados por el Paciente (Patient-Reported Outcome Measure, PROMs) validados para llevar a cabo el seguimiento farmacoterapéutico completo. Dar voz a los pacientes para conocer sus necesidades, empoderarle, hacerle más adherente.

| Fecha Toma | | Hora Toma | | Recálculo Automático | |
|---|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---------------------|
| 22/01/2023 | | 14:53:32 h:mm:ss | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| DATOS PETICION | | | | | |
| Peso (kg) | <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="101.45"/> | <input type="checkbox"/> | 17/01/2023 64.33 |
| Nivel de eosinófilos cel-microL | <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="720.0"/> | <input type="checkbox"/> | 18/01/2023 11.03 |
| Valor de Ig E | <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="171.0"/> | <input type="checkbox"/> | 18/01/2023 11.03 |
| Nº de ciclos corticoides orales anuales | <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="4.0"/> | <input type="checkbox"/> | 18/01/2023 11.03 |
| Dosis corticoides orales anuales | <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="60.0"/> | <input type="checkbox"/> | 18/01/2023 11.03 |
| Nº exacerbaciones anuales | <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="4.0"/> | <input type="checkbox"/> | 18/01/2023 11.03 |
| FEV1 (l) | <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="3.08"/> | <input type="checkbox"/> | 18/01/2023 11.03 |
| Nº ingresos por exacerbaciones | <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="0.0"/> | <input type="checkbox"/> | 18/01/2023 11.03 |
| Comorbidades | <ul style="list-style-type: none"> 1. Obesidad 2. Polipos nasal 3. Reflujo gastroesofágico 4. Síndrome de Apnea del Sueño | <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> 1. Obesidad 4. Síndrome de Apnea del Sueño | <input type="checkbox"/> | 18/01/2023 11.03 |

Llevar la evidencia a la práctica supone un esfuerzo, es necesario construir un sistema integrado de datos ágil y eficiente que optimice la respuesta a las necesidades del sistema y necesidades del paciente.

Entre otras utilidades permiten un mayor conocimiento de la historia natural de la enfermedad, evaluar la seguridad en condiciones reales, conocer la calidad de la atención recibida.

El análisis de los resultados en salud es una herramienta que nos permite cuantificar el cambio producido desde el primer paso al último, informándonos sobre la modificación del estado de salud del paciente producido tras la implantación del tratamiento farmacológico.

Bibliografía

1. Jose Luis Trillo Mata. Servicio de Farmacia de Area Departamentos Clínico-Malvarrosa. Conselleria de Sanidad de la Comunidad Valenciana. Diseño y aplicación de indicadores de calidad y gestión para la estandarización de resultados. Bloque 3. Investigación y resultados en salud. Disponible en <http://formacion.sefh.es/dpc/sefh-curso-cronico/aula3/aula3-tema11.pdf>
2. José L. García López. Juan E. del Llano Señarís. Jorge del Diego Salas. José M^a Recalde Manrique. Libro Aportación RWD. Disponible en <https://fundaciongasparcasal.org/wp-content/uploads/2021/03/aportacion-de-los-real-world-data-a-la-mejora-de-la-practica-clinica-y-del-consumo-de-recursos-de-los-pacientes.pdf>

Almacenamiento estructurado en la Historia Clínica Electrónica de datos relativos a PREMs y PROMs en pacientes con asma grave

La información reportada por los pacientes es de extraordinario valor para un seguimiento adecuado e incorpora parámetros esenciales en su atención sanitaria. Típicamente, esta información es transmitida mediante cuestionarios auto-cumplimentados en lo que se conoce como PREMs y PROMs (Patient Reported Experience/Patient Reported Outcome Measures). Dicha información es clave para valorar la percepción de los enfermos sobre sus síntomas, su calidad de vida, la satisfacción con el tratamiento y para demostrar resultados en salud. Hasta tal punto es relevante que, actualmente, su uso en clínica se considera parte esencial para la toma de decisiones en el manejo y seguimiento de cualquier patología.

En relación con PREMs y PROMs de pacientes con asma, existen numerosos cuestionarios validados de autoevaluación, muchos de ellos se utilizan de manera rutinaria en las consultas médicas, de farmacia y de enfermería. A través de ellos, los profesionales sanitarios recibimos información fundamental directamente reportada por el paciente. Habitualmente dicha información queda recogida en forma de texto libre en los informes del paciente, los cuales, a su vez, se recopilan en su historia clínica electrónica (HCE). Pero, estos datos que se añaden continuamente al historial médico de manera no estructurada, se pierden en los archivos donde la documentación se almacena en forma de leguaje natural, es decir, no explotable. El hecho de que los datos no se almacenen estructuradamente en la HCE imposibilita su análisis y explotación posterior, lo cual es esencial para un seguimiento adecuado de los enfermos.

En la Unidad Multidisciplinar de Asma Grave (UMAG) del Hospital Universitario La Paz, con el objetivo de poder analizar y explotar estos datos relativos a PREMs y PROMs, nos propusimos llevar a cabo un proyecto que nos permitiera incorporar de manera estructurada a la HCE los resultados de los cuestionarios que habitualmente se entregan a los pacientes en la práctica

asistencial de nuestra unidad. También, explorar la posibilidad de extraer retrospectivamente los datos ya almacenados en forma de lenguaje natural en los informes médicos disponibles en la HCE del paciente. Ambos procesos nos permitirán disponer de una documentación estructurada completa en términos de PREMs y PROMs del paciente con asma grave desde el inicio de su seguimiento por la UMAG.

Nos planteamos, por tanto, una recopilación de datos ambispectiva para lo que se establecieron dos procesos:

1. Recogida prospectiva de PROMs y PREMs (ya implantada): desarrollo de un ámbito propio de almacenamiento de resultados de cuestionarios de autoevaluación de pacientes con asma grave en la historia clínica electrónica.

Se realizó en primer lugar una revisión y selección de los PREMs y PROMs que, a juicio de la UMAG, deberían almacenarse prioritariamente de manera estructurada. Se eligieron los siguientes cuestionarios validados por considerarse de mayor relevancia y ser de recogida habitual en pacientes en seguimiento por la unidad:

Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ)

Asthma Control Test (ACT)

Sino-Nasal Outcome Test-22 (SNOT-22)

Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI)

En la práctica asistencial, estos cuestionarios son entregados en papel al paciente durante la consulta médica, farmacéutica o de enfermería de la UMAG para ser cumplimentados. Hasta la implantación del proyecto, en nuestro centro el resultado recogía en el informe médico en forma de lenguaje natural.

Una vez seleccionados los cuestionarios PREMs y PROMs se contactó con los servicios informáticos del software de HCE utilizado en el hospital (HCIS®). Éstos, siguiendo nuestras indicaciones, desarrollaron un ámbito específico en la HCE con campos concretos donde introducir resultados de dichos cuestionarios de los pacientes en seguimiento por la UMAG. Asimismo, se añadió adjunta la correlación en cuanto a la interpretación de los resultados de cada uno de los cuestionarios. Los profesionales sanitarios de la UMAG implicados fueron habilitados para poder introducir en los campos correspondientes los resultados de los cuestionarios y se determinó que estos datos fueran insertados en forma de valor numérico.

De este modo, a raíz de esta modificación en la HCE, estos resultados reportados por los enfermos se pueden almacenar como datos cuantitativos y quedar recogidos de manera estructurada, lo que hace posible su explotación posterior. Nuestra intención en un futuro próximo, es explorar la posibilidad de que esta información pueda ser transferida directamente por el propio paciente telemáticamente.

2. Recogida retrospectiva de PROMs y PREMs (proyecto futuro): desarrollo de un modelo de cribado y recopilación de resultados de cuestionarios de autoevaluación extraídos de los informes médicos y almacenados en forma de lenguaje natural en la historia clínica electrónica del paciente.

Los resultados de los cuestionarios de valoración subjetiva del estado de salud auto-cumplimentados por pacientes, habitualmente quedan recogidos en los informes médicos en forma de texto libre y de manera muy dispar. Transformar esta valiosa información en datos estructurados se suele hacer, a día de hoy, de manera manual, alimentando bases de datos creadas ad hoc para organizarlos y convertirlos en variables numéricas. Este proceso requiere una importante inversión de tiempo y esfuerzo, e impide un análisis continuado de los datos y evolución de los mismos. Para ello, es necesario un nuevo proceso de revisión y obtención manual de la información.

Actualmente, mediante el uso de técnicas de procesamiento del lenguaje natural (*natural language processing-NLP*), es posible extraer de forma automática la información, en formato digital organizado e inferir de ello información relevante y útil. Los sistemas de NLP se requieren para convertir la información recogida en forma de lenguaje natural en una forma estructurada. Ello permite explotar una información clave, que puede tener implicaciones importantes en cuanto al manejo de la enfermedad y condicionar la toma de decisiones clínicas. En relación con el asma, afortunadamente, el proceso NLP es más sencillo ya que la terminología empleada respecto a los cuestionarios de autovaloración y la forma en que se redacta en los informes de valoración y evolución de los enfermos es más unívoca. De esta manera se simplifica el mapeo sistemático de los textos libres.

Por todo ello, tras la implantación de la primera fase del proyecto, exploraremos la posibilidad de extraer y estructurar la información de los resultados de los cuestionarios que cumplimenta el paciente en sus visitas a las consultas de atención sanitaria (médica, farmacéutica y de enfermería) de la UMAG. Ello nos permitiría explotar retrospectivamente dicha información y ver su evolución, cosa que en el formato actual habría que hacer, como ya se hemos dicho, manualmente.

Para ello serán necesarios los siguientes pasos:

- 🕒 Selección por parte de los miembros de la UMAG de la terminología de cribado.
- 🕒 Cribado de estos términos en los informes de los pacientes en seguimiento por la unidad mediante el uso de técnicas de NLP y almacenamiento en un repositorio donde los datos se recopilen de manera estructurada. Todo ello manteniendo la confidencialidad de la información extraída de acuerdo con la legislación vigente.
- 🕒 Creación de un repositorio conjunto donde se acumulen de manera estructurada los resultados de los cuestionarios, tanto los que se recogerán a partir de ahora en la HCE en los campos creados a tal fin, como los recopilados retrospectivamente y ya almacenados en los informes disponibles en el historial médico del paciente. Con todo ello, lograr una información completa y actualizada del paciente sobre la percepción de su estado de salud a través de los PREMs y PROMs.

En todo este proceso, además de la dificultad técnica que entraña el proceso de NLP, hay que tener en cuenta otra barrera importante que tiene que ver con las implicaciones legales y éticas

del proyecto. Éstas pueden dificultar el proceso por la necesidad de salvaguardar en todo momento la privacidad y seguridad de los datos que se manejan. En este sentido, será necesaria la pseudo-anonimización de las bases de datos generadas y que la estandarización de la información se ajuste a lo requerido por la normativa vigente.

Nuestra intención es que este proyecto no sólo redunde en beneficio del paciente y su seguimiento por un mayor conocimiento de su percepción sobre el estado de salud, tratamiento y calidad de vida , sino también facilitar y ampliar las posibilidades de investigación clínica sobre PREMs y PROMs en pacientes con asma grave. El hecho de almacenar estos datos de manera estructurada facilitará los estudios en vida real. También identificar tendencias o patrones en repositorios de datos que puedan desencadenar nuevos estudios o líneas de investigación.

Figura. Proceso de recopilación, almacenamiento y explotación de datos PREMs y PROMs en asma grave.



Finalmente, animar desde el boletín del grupo NEUMO a compartir vuestra experiencia e inquietudes en la atención farmacéutica a los pacientes respiratorios.

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

Jornadas Asma Dual. Sociedad Valenciana de neumología

- <https://svneumo.org/actividades/asma-dual-2023/>

XXVIII Congreso neumomadrid

- <https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/Imagen-Neumomadrid-2023.pdf>

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>

EPOC Challenge: curso sobre enfermedad pulmonar obstructiva crónica

- <https://www.epocchallenge.es/>

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 3ª Edición (Universidad CEU San Pablo; ediciones anuales)

- <https://thinkohealth.com/cursos/curso/experto-universitario-en-tratamiento-biologico-del-asma-2-edicion-6360416/>

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

- https://thinkohealth.com/cursos/curso/experto-universitario-internacional-en-asma-grave-2-edicion-6743316/?utm_source=bd_propia&utm_medium=email&utm_campaign=ceusmg-ra2&utm_content=

Actividades pasadas

67 congreso SEFH – resumen de actividades:

- 🕒 Taller adherencia en el asma, una opción eficiente
- 🕒 ¿Adéu COVID?
- 🕒 El reto de la enfermedad pulmonar intersticial difusa: más allá de la fibrosis pulmonar idiopática.

Podéis encontrar el PDF de las presentaciones en el siguiente enlace:

<https://67congreso.sefh.es/programa-cientifico.php>

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

7. Sobre el grupo NEUMO

¿QUIÉNES SOMOS?



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



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



María del Mar López-Gil Otero
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (Vigo)



Sara García Gil
Complejo Hospitalario Universitario de Canarias

Componentes adicionales



Hilario Martínez Barros
Farmacéutico 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).

8. Autores colaboradores en este número

Noé Garin Escrivá

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

Jorge del Estal Jiménez

Secretario del Grupo NEUMO-SEFH
Corporació Sanitaria Parc Taulí de Sabadell

Hilario Martínez Barros

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

Elena Villamañan Bueno

Miembro del grupo coordinador del Grupo NEUMO, SEFH
Hospital Universitario La Paz, Madrid

Eva M. García Rebolledo

Miembro del grupo coordinador del Grupo NEUMO, SEFH
Hospital Universitario de Fuenlabrada



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



@NEUMO_SEFH



Seguir

@NEUMO_SEFH