



# Libro de Ponencias y Comunicaciones

**XXIV CONGRESO**  
**ASTURPAR**  
SOCIEDAD ASTURIANA DE **PATOLOGÍA RESPIRATORIA**

**14/15 MARZO / 2019**  
Palacio de Exposiciones y Congresos  
**"CIUDAD DE OVIEDO"** (Calatrava) | OVIEDO  
••• Principado de Asturias •••

**Junta Directiva:**

\*\*\*\*\*

**Presidenta:** Mara M<sup>a</sup> García Clemente

**Vicepresidente:** Fernando José Álvarez Navascués

**Tesorera:** Ana Isabel Enríquez Rodríguez

**Secretaria:** Marta Íscar Urrutia

**Vocales:** Alicia Álvarez Álvarez

Francisco Julián López González

Concepción Rodríguez García

Laura Vigil Vigil

**Comité Científico ASTURPAR**

\*\*\*\*\*

**Presidente:** Ramón Fernández Álvarez

**Vocales:** Susana Filgueira Martínez

**Vocales:** Juan Gorostidi Pérez

**Vocales:** José Antonio Gullón Blanco

**Vocales:** Luis Molinos Martín

**\*\*\* ENTIDADES COLABORADORAS \*\*\***

ASTRA-ZÉNECA

CHIESI

FAES FARMA

FERRER

GLAXOSMITHKLINE

MENARINI

MUNDIPHARMA

NOVARTIS

OXIMESA

ROVI

TEVA

VITAL AIRE

ESTEVE

BOEHRINGER

GEBRO PHARMA

## Programa

<b>Jueves 14 de marzo</b> *****	<b>Sala Cristal</b>
<b>15.00 h. Inauguración de exposición de la Industria Farmacéutica.</b> <i>Entrega de Documentación</i>	<b>17.45 h. Inauguración oficial del Congreso</b>
<b>Sala Cristal</b>	<b>18.15 h. Café de bienvenida</b>
<b>15.45 h. PRESENTACIÓN COMUNICACIONES</b>	<b>18.45 h. Valoración pre-trasplante pulmonar: Opciones de mejora</b> <b>Dr. José Manuel Cifrián Martínez</b> Sº de Neumología H. Marqués de Valdecilla. Santander
<b>MODERAN:</b> <b>Dr. Pedro Bedate Díaz</b> <i>Área de Gestión clínica del Pulmón</i> H.U.C.A. Oviedo.Asturias	<b>Moderadora:</b> <b>Dra. Teresa González Budiño</b> <i>Área de Gestión Clínica del Pulmón</i> H.U.C.A-Oviedo. Asturias
<b>Dra. Gema Castaño de las Pozas</b> <i>Sº de Neumología</i> H. Jarrío-Coaña. Asturias	<b>19.30 h. SYMPOSIUM ASTRAZENECA</b>
<b>Sala 2</b>	<b>En búsqueda de la mejora de la atención del paciente con asma grave.</b> <b>Optimización del proceso de derivación de los pacientes con asma grave.</b> <b>Dr. Luis Pérez de Llano</b> <i>Jefe de Servicio de la Unidad del Asma</i> H.Lucus Augusti. Lugo. Galicia
<b>15.45 h. PRESENTACIÓN COMUNICACIONES</b>	<b>Estrategias para optimizar el tratamiento del paciente córtico-dependiente</b> <b>Dr. Carlos Martínez Rivera</b> <i>Sº de Neumología. Coordinador Unidad del Asma</i> H. Universitari Germans Trias I Pujol. Badalona
<b>MODERAN:</b> <b>Dr. Miguel Alonso Fernández</b> <i>Sº de Neumología</i> H. Álvarez Buylla. Mieres. Asturias	<b>Moderador:</b> <b>Dr. Pere Casán Clarà</b> <i>Director del Área de Gestión clínica del Pulmón. H.U.C.A. Oviedo.</i> Catedrático de Medicina de la Universidad de Oviedo.
<b>Dra. Ana Isabel Enríquez Rodríguez</b> <i>Área de Gestión clínica del Pulmón</i> H.U.C.A. Oviedo.Asturias	
<b>Sala 1</b>	
<b>16.15 h. CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO para D.U.E.</b> <b>Técnicas en Patología pleural.</b> <b>Dr. Francisco Julián López González</b> <i>Área de Gestión clínica del pulmón</i> H.U.C.A. Oviedo. Asturias	
<b>DUE. Olvido Juana Fernández García</b> <b>DUE. María Pilar Gil Muñiz</b> <b>DUE. Inmaculada Mª Sánchez Fdez.</b> <i>Área de Gestión clínica del pulmón</i> H.U.C.A. Oviedo. Asturias	

**VIERNES 15 de marzo**

**14:00 h. Comida de trabajo**

**Sala Cristal**

**16:00 h. Asamblea ASTURPAR**

**17:00 h. MESA REDONDA.**

**Nuevos métodos diagnósticos en la NAC**

**Dra. Teresa Peláez García**

*S<sup>º</sup> Microbiología*

H.U.C.A. Oviedo. Asturias.

**Sospecha de microorganismos no Habituales en Neumonía Adquirida en la Comunidad**

**Dr. Pedro Pablo España Yandiola**

*Jefe de Servicio de Neumología*

Hospital Universitario de Galdakao.

Vizcaya

**Nuevos antimicrobianos**

**Dra. Rosario Menéndez Villanueva**

*Jefe de Servicio de Neumología*

Hospital La Fe. Valencia

**Moderador:**

**Dr. Luis Molinos Martín**

*Socio Emérito*

ASTURPAR

**19.00 h. Café.**

**19.30 h. Conferencia de Clausura**

**Cultivando la vida interior; el descubrimiento del "YO" verdadero**

**Dr. Miguel Gueimonde Fernández**

*Investigador científico en CSIC. Instituto de Productos Lácteos Asturianos IPLA.*

**Presentación.**

**Dra. Marta M<sup>ª</sup> García Clemente**

*Presidenta de ASTURPAR y*

*FUNDACIÓN AIRE*

**20.30 h. Cóctel de Clausura**



**ENTIDADES COLABORADORAS**

ASTRAZÉNECA

CHIESI

FAES FARMA

FERRER

GLAXOSMITHKLINE

MENARINI

MUNDIPHARMA

NOVARTIS

OXIMESA

ROVI

TEVA

VITAL AIRE

ESTEVE

BOEHRINGER

## CONVOCATORIA DE PREMIOS ASTURPAR 2018

### Premios al XXIV Congreso ASTURPAR

- **Premio Eloy Gaspar Diego - Patrocinado por Oximesa**  
Premio de 600 Euros a la mejor comunicación del Congreso.

- **Premio Enfermería – Patrocinado por Oximesa**  
**Premio de 300 Euros a la mejor comunicación del Congreso que la primera firmante sea Enfermera.**

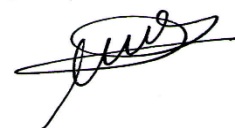
- **Premio EPOC – Patrocinado por Oximesa**  
**Premio de 300 Euros a la mejor comunicación sobre el tema EPOC del Congreso.**

Los premios de comunicaciones al congreso, junto con las becas y ayudas concedidas, se entregarán en la asamblea de socios.



**Dra. Marta María García Clemente**

**Presidenta de ASTURPAR**



**Dra. Marta Íscar Urrutia**

**Secretaria de ASTURPAR**

Oviedo, 13 de febrero de 2019

# **PONENCIAS**

## **DRENAJES TORÁCICOS**

Dr. Francisco Julián López González  
Área de Gestión Clínica del pulmón  
H.U.C.A Oviedo-Asturias

### **INTRODUCCIÓN**

El drenaje pleural es la técnica terapéutica de elección en un conjunto heterogéneo de patologías que afectan al espacio pleural, tales como el derrame pleural ó el neumotórax. La incidencia y prevalencia de la patología pleural está aumentando; a ello contribuyen distintos factores tales como el incremento de edad de la población, la instauración de nuevos tratamientos oncológicos que permiten aumentar la supervivencia de los pacientes con cáncer y derrame pleural maligno, así como el aumento de la incidencia en los últimos años de las infecciones del espacio pleural.

En el momento actual, el número de procedimientos pleurales disponibles para el tratamiento de los pacientes, se está incrementando rápidamente, al mismo tiempo que la ecografía ha permitido aumentar la seguridad en la técnica de inserción. Aunque los drenajes torácicos convencionales con trócar para su inserción, siguen siendo plenamente válidos, en el momento actual disponemos de más alternativas para el tratamiento, tales como drenajes tunelizados, “pigtailes” con diferentes técnicas de colocación, o sistemas digitales de colección de flúidos como pueden ser los Thopaz+.

Pretendemos dar una visión global de los distintos sistemas de drenaje disponibles en nuestro medio, tanto para el manejo del paciente con patología aguda como crónica, haciendo hincapié especialmente en la importancia que conlleva el correcto manejo por enfermería de los distintos sistemas de drenaje y su labor fundamental en la educación al paciente y a la familia en el uso de los drenajes tunelizados.

### **OBJETIVOS**

1. Familiarizarse con los distintos tipos de drenaje utilizados en la práctica clínica habitual.
2. Principios básicos de los sistemas de colección de flúidos. Drenajes digitales tipo Thopaz+.
3. Cuidado diario del drenaje en pacientes ingresados.
4. Técnica de realización de pleurodesis y fibrinólisis intrapleural.
5. Sistemas de drenaje tunelizado. Conocimiento de los mismos y educación a la familia.



## ¿CÓMO MEJORAR A LOS CANDIDATOS A TRASPLANTE PULMONAR?

Dr. José Manuel Cifrián Martínez

Sº de Neumología  
H. Marqués de Valdecilla. Santander

### **Consideraciones generales respecto a la elegibilidad para el trasplante**

Debe considerarse la posible conveniencia de un trasplante de pulmón en los pacientes adultos con una neumopatía crónica en estadio terminal que cumplan la totalidad de los siguientes criterios generales:

1. Riesgo alto (> 50%) de muerte por enfermedad pulmonar en un plazo de 2 años si no se realiza el trasplante de pulmón.
2. Probabilidad alta (> 80%) de supervivencia de como mínimo 90 días tras el trasplante de pulmón.
3. Probabilidad alta (> 80%) de supervivencia a 5 años después del trasplante desde la perspectiva médica general en el caso de que haya una función adecuada del injerto.

### **1.- CONOCIENDO CONTRAINDICACIONES**

#### ***Contraindicaciones absolutas***

- No debe ofrecerse el trasplante de pulmón a pacientes adultos con antecedentes recientes de cáncer. Un intervalo libre de enfermedad de 2 años, conjuntamente con la previsión de un riesgo bajo de recaída tras el trasplante de pulmón, puede ser razonable, por ejemplo, en el cáncer cutáneo localizado no melanoma que ha sido tratado adecuadamente. Sin embargo, es prudente exigir un intervalo libre de enfermedad de 5 años en la mayor parte de los casos, en especial en los pacientes con antecedentes de enfermedades malignas hematológicas, sarcoma, melanoma o cáncer de mama, vejiga urinaria o riñón.
- Disfunción importante no tratable de otro órgano sistémico importante (por ejemplo, corazón, hígado, riñón o cerebro), a menos que pueda realizarse un trasplante de órganos combinado.
- Enfermedad aterosclerótica no corregida con sospecha o confirmación de una isquemia o disfunción de órganos finales y/o enfermedad coronaria no susceptible de revascularización.
- Inestabilidad médica aguda, que incluye la sepsis aguda, el infarto de miocardio y la insuficiencia hepática, aunque sin limitarse a ello.
- Diátesis hemorrágica no corregible.
- Infección crónica por gérmenes muy virulentos y/o resistentes que está mal controlada antes del trasplante.
- Signos de infección activa por *Mycobacterium tuberculosis*.
- Deformidad importante de la pared torácica o la columna vertebral que se prevea que causará una restricción grave después del trasplante.
- Obesidad de clase II o III (índice de masa corporal [IMC]  $\geq 35,0$  kg/m<sup>2</sup>).

- Falta de cumplimiento actual del tratamiento médico o antecedentes de episodios repetidos o prolongados de falta de cumplimiento del tratamiento médico que se considere que aumentan el riesgo de falta de cumplimiento después del trasplante.
- Trastornos psiquiátricos o psicológicos asociados a una incapacidad de colaborar con el equipo de médicos y personal sanitario auxiliar y/o cumplir un tratamiento médico complejo.
- Carencia de un sistema de apoyo social suficiente o fiable.
- Estado funcional limitado con un bajo potencial de rehabilitación.
- Abuso o dependencia de sustancias (por ejemplo, alcohol, tabaco, marihuana u otras sustancias ilegales).

### ***Contraindicaciones relativas***

- Edad > 65 años junto con una reserva fisiológica baja y/o otras contraindicaciones relativas.
- Obesidad de clase I (IMC 30,0–34,9 kg/m<sup>2</sup>), en especial la obesidad de tronco (central).
- Desnutrición progresiva o grave.
- Osteoporosis sintomática grave.
- Cirugía torácica previa amplia con resección pulmonar.
- Ventilación mecánica y/o apoyo vital extracorpóreo (AVEC).
- Colonización o infección por bacterias, hongos y determinadas cepas de micobacterias muy resistentes o de gran virulencia (por ejemplo, es de prever que una infección crónica extrapulmonar se agrave después de un trasplante).
- En los pacientes con infección de hepatitis B y/o C, puede contemplarse un trasplante pulmonar en los que no presentan signos clínicos, radiológicos o bioquímicos significativos de cirrosis o hipertensión portal y están estables con un tratamiento adecuado.
- En los pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), puede considerarse la posible conveniencia de un trasplante de pulmón en los casos en los que la enfermedad está controlada, con un ARN de VIH indetectable, y el paciente cumple un tratamiento antirretroviral combinado.
- Infección por *Burkholderia cenocepacia*, *Burkholderia gladioli*, y por *Mycobacterium abscessus* multirresistente si la infección ha sido suficientemente tratada preoperatoriamente y hay una expectativa razonable de un control post- operatorio adecuado.
- Carga de enfermedad aterosclerótica suficiente como para situar al candidato a trasplante en riesgo de sufrir una enfermedad de órganos finales después del trasplante de pulmón.
- Otros trastornos médicos que no han causado una lesión de órganos finales, como diabetes mellitus, hipertensión sistémica, epilepsia, oclusión venosa central, enfermedad ulcerosa, etc.

## **2.- CONOCIENDO INDICACIONES SOBRE CRITERIOS DE DERIVACION**

### **EPOC**

- La enfermedad es progresiva, a pesar del tratamiento máximo con medicación, rehabilitación respiratoria y oxigenoterapia.
- El paciente no es candidato a una intervención de CRVP mediante endoscopia o cirugía abierta. Es apropiado remitir simultáneamente a los pacientes con EPOC a la evaluación de trasplante de pulmón y la de CRVP.
- Índice de BODE de 5 a 6.
- $Paco_2 > 50$  mm Hg y/o  $Pao_2 < 60$  mm Hg
- $FEV_1 < 25\%$  del valor predicho.

### **EPID**

- Signos histopatológicos o radiográficos de neumonitis intersticial usual (NIU) o neumonitis intersticial no específica (NINE) fibrosante, con independencia de la función pulmonar.
- Función pulmonar anormal: capacidad vital forzada (FVC)  $< 80\%$  del valor predicho o capacidad de difusión pulmonar del monóxido de carbono (Dlco)  $< 40\%$  del valor predicho.
- Cualquier disnea o limitación funcional atribuible a la neumopatía.
- Cualquier necesidad de oxigenoterapia, aun cuando sea tan solo durante el ejercicio.
- En el caso de la enfermedad pulmonar intersticial inflamatoria, falta de mejora de la disnea, la necesidad de oxigenoterapia y/o la función pulmonar tras un ensayo del tratamiento médico que esté indicado clínicamente

### **FIBROSIS QUÍSTICA**

- Reducción del  $FEV_1$  hasta un 30% o paciente con una enfermedad avanzada y una reducción rápida del  $FEV_1$  a pesar de un tratamiento óptimo (en especial si se trata de una mujer), con una enfermedad micobacteriana no tuberculosa (MNT) o una infección por el complejo *B cepacia* (véase el comentario anterior sobre *B cenocepacia* y más adelante) y/o con diabetes.
- Distancia recorrida en la prueba de la marcha de 6 minutos  $< 400$  m.
- Aparición de una hipertensión pulmonar sin que haya una exacerbación hipóxica (definida como una presión arterial pulmonar (PAP) sistólica  $> 35$  mm Hg en la ecocardiografía o una PAP media  $> 25$  mm Hg medida en el cateterismo cardiaco derecho).
- Deterioro clínico caracterizado por una frecuencia creciente de exacerbaciones asociadas a alguno de los siguientes factores:
  - Un episodio de insuficiencia respiratoria aguda que requiere ventilación no invasiva.
  - Resistencia creciente a antibióticos y mala recuperación clínica de las exacerbaciones.

- Empeoramiento del estado nutricional a pesar del uso de suplementos.
- Neumotórax.
- Hemoptisis con peligro para la vida a pesar de la embolización bronquial.

### ***HIPERTENSIÓN PULMONAR***

- Síntomas de clase funcional III o IV de la NYHA durante la escalada del tratamiento.
- Enfermedad de progresión rápida (suponiendo que no haya motivos de preocupación respecto al peso y la rehabilitación)
- Uso de tratamiento parenteral dirigido para la hipertensión arterial pulmonar (HAP), con independencia de los síntomas y de la clase funcional de la NYHA.
- Enfermedad venooclusiva pulmonar (EVOP) o hemangiomatosis capilar pulmonar conocidas o sospecha de su existencia.

### ***3.- MAXIMIZANDO EL TRATAMIENTO DE BASE***

Es preciso que el paciente acuda con el máximo tratamiento de base posible, lo que incluye tratamiento correcto con broncodilatadores en el caso del EPOC, antifibróticos o inmunosupresores en el caso de EPID, vasodilatadores en el caso de HAP, antibioterapia nebulizada en el caso de FQ.

De igual manera ha de procederse con oxigenoterapia, sobre todo para la realización de deambulación y actividades de la vida diaria con saturaciones de O<sub>2</sub> por encima del 90%.

### ***4.- POTENCIANDO LA REHABILITACION***

No es viable llevar a cabo una técnica agresiva como el trasplante pulmonar sin haber realizado un correcto programa de rehabilitación, que no puede incluir tan solo fisioterapia respiratoria, siendo de máxima importancia el entrenamiento de extremidades inferiores y superiores, para asumir un postoperatorio con las máximas garantías.

### ***5.- HACIENDO DESPISTAJE DE PATOLOGIA MALIGNA***

No es del todo imposible que un paciente derivado a un programa de trasplante pulmonar presente una tumoración en su organismo. El tratamiento inmunosupresor post-trasplante va a facilitar un rápido crecimiento de la misma y supone un serio contratiempo en la esperanza de vida del paciente trasplantado.

¿Hasta que punto debemos llegar? ¿debemos garantizar que no haya patología colónica, mama, cutánea? Seguramente las próximas guías nos obliguen a hacer un correcto despistaje de estas neoplasias.

**6.- IMPLEMENTANDO TRATAMIENTO FRENTE A OSTEOPOROSIS**

La utilización de megadosis de esteroides en el post-operatorio inmediato y el mantenimiento de altas dosis de esteroides hasta el primer año (15-20 mg/día) y 5 mg/día de forma permanente obliga a hacer prevención de osteoporosis y tratamiento de la misma si ya está presente. No basta hacer densitometría, es necesario iniciar tratamiento en muchos casos.

**7.- APOYO PSICOLÓGICO Y SOCIAL**

**8.- VACUNACIÓN y asesoramiento de Medicina Preventiva.**

**Bibliografía:**

Documento de consenso para la selección de los candidatos a trasplante de pulmón: 2014 — Una actualización del Consejo de Trasplante de Pulmón de la International Society for Heart and Lung Transplantation. David Weill, Christian Benden, Paul A. Corris, John H. Dark, R. Duane Davis, Shaf Keshavjee, David J. Lederer, Michael J. Mulligan, G. Alexander Patterson, Lianne G. Singer, Greg I. Snell, Geert M. Verleden, Martin R. Zamora y Allan R. Glanville. The Journal of Heart and Lung Transplantation 2015, Vol 34, 1-16.

## **PROCESO DE OPTIMIZACIÓN DE DERIVACIÓN DE PACIENTES CON ASMA GRAVE**

Dr. Luis Pérez de Llano

Jefe de Servicio de la Unidad del Asma.  
H. Lucus Augusti. Lugo. Galicia

Según las guías internacionales, el asma grave se define como aquella que precisa corticoides inhalados a dosis altas asociados a un segundo fármaco (habitualmente un LABA) para evitar que el paciente pierda el control o también aquella que permanece no controlada a pesar de este tratamiento. Esta definición plantea ciertos problemas, ya que resulta difícil asumir, para los pacientes y para los médicos, una situación clínica de gravedad cuando ésta puede ser controlada con un fármaco inhalado. La definición de control descansa sobre los síntomas, exacerbaciones o función pulmonar que muestre el paciente. Y también presenta problemas, ya que no es lo mismo tener exacerbaciones graves que incluso pongan en peligro la vida del paciente que síntomas que pueden ser atribuibles a comorbilidades. Una definición operativa de asma grave no controlada podría ser: Asma tratada con medicación inhalada a dosis máximas (triple terapia incluso, si es necesaria), buen cumplimiento, comorbilidades y factores agravantes identificados y tratados y grave repercusión para el paciente: síntomas limitantes o exacerbaciones graves. El asma grave no controlada representa el 3,9% de los pacientes atendidos en una consulta especializada y es responsable de más de la mitad del gasto que ocasiona la enfermedad.

Existen diversas razones para derivar a un paciente a un especialista experto y se pueden resumir en la necesidad de asegurar un diagnóstico preciso (de la enfermedad y del endotipo concreto) o en la dificultad para lograr el control del asma. En mi opinión, ningún paciente con asma grave debería recibir un tratamiento biológico si no ha sido evaluado antes por un experto, de igual forma que no todos los especialistas pautamos medicación para la hipertensión pulmonar. Las Unidades de Asma han demostrado que son efectivas al mejorar el diagnóstico de la enfermedad e incrementar el porcentaje de pacientes controlados. Ello tiene la contrapartida de que aumentan los costes, pero manteniendo el coste-efectividad (entre 8000-9000 E de coste incremental por AVAC ganado). A pesar de esto, el desarrollo de las Unidades de asma en la geografía española no es uniforme, aunque está en continuo crecimiento.

Las Unidades Expertas en Asma Grave deben aportar personal experto y específicamente formado, además de todas las técnicas necesarias para el estudio detallado de la función pulmonar, hiperrespuesta bronquial e inflamación bronquial. En este sentido es de fundamental importancia contar con el recuento celular en el esputo, pero esta es una técnica que demanda conocimiento y tiempo para llevarla a cabo, por lo que no debe estar disponible en la totalidad de las unidades.

Durante la presentación explicaremos la propuesta de organización en Galicia con la creación de una red de atención del asma grave con nodos (hospitales) de diferente complejidad.

## **ESTRATEGIAS PARA OPTIMIZAR EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE CORTICODEPENDIENTE**

Dr. Carlos Martínez Rivera

Sº de Neumología. Coordinador Unidad del Asma  
H. Universitari Germans Trias I Pujol. Badalona

### **Asma corticodependiente**

Lo primero a tener en cuenta es definir a que paciente nos estamos refiriendo. Son pacientes que tienen un asma grave no controlada, que viene definida por un asma que requiere dosis altas de corticoides inhalados y un B2, y que a pesar de ello o tiene un pobre control de los síntomas, pues el ACT<20, o bien tiene exacerbaciones frecuentes que requieren tratamiento con corticoides; 2 o más al año. O bien una exacerbación que haya requerido ingreso hospitalario. O bien son pacientes con obstrucción al flujo aéreo.

Una vez tenemos este paciente y hemos descartado que realmente no es otra patología diferente del asma hemos de valorar si es un paciente que está mal controlado debido a agentes externos, como mala adhesión terapéutica o técnica inhalatoria deficiente o bien comorbiidades importantes. Si realmente el mal control del asma es debido a factores intrínsecos al asma estaremos en un asma refractaria y es aquí donde encontraremos nuestro asmático corticodependiente. La GEMA en este punto distingue el asma corticorresistente del corticodependiente. El primero sería aquel que después de dos semanas de metilprednisonolona a 40 mg/d mejora < 15% su FEV1. El corticodependiente sería aquel que precisa de tratamiento continuado con corticoides sistémicos para presentar buen control del asma, y que cuando reduce la cantidad de prednisona empeora. Este es un tema controvertido pues la cifra del 15% es arbitraria, no tiene un significado patobiológico y la obstrucción en la función pulmonar no sabes que punto puede ser por remodelado o por mala respuesta a los corticoides del proceso inflamatorio de dicho asmático.

En todo caso se prefiere hablar de insensibilidad a los corticoides.

Es decir, más que resistencia hablamos de que la sensibilidad a los corticoides está disminuida y se necesitan dosis más altas para obtener respuesta clínica. Aunque siempre acaba habiendo un "plateau", la diferencia es que en los menos sensibles esté plateau se consigue antes con las mismas dosis.

Esta sensibilidad a corticoides está relacionada con factores como superantígenos, tabaquismo, obesidad, déficit de vitD o alérgenos. Cada uno de estos factores tiene un mecanismo de acción. Unos (obesidad)disminuyen la inducción de kinasas de proteínas activadas por la mitosis como la p38, otros como el tabaquismo disminuye la desacetilación de la histona, otros como los alérgenos disminuyen la afinidad de los corticoides por sus receptores en el citoplasma.

### **Mecanismo de acción de los corticoides**

El corticoide se une al receptor en el citoplasma. Posteriormente se produce la translocación al núcleo donde puede actuar por tres vías. Una disminuyendo la represión de genes de proteínas proinflamatorias como AP-1 o NF-KB; otra vía es aumentando la transcripción de genes antiinflamatorios como MKP-1; una tercera modificando la cromatina; aumentando la actividad de la desacetilasa de la histona y en consecuencia aumentando la represión genética proinflamatoria o disminuyendo la transcripción genética proinflamatoria.

Este es el mecanismo de acción intracelular del corticoide pero que repercusión tiene.

Se asume que un mecanismo de acción de los corticoides es actuando sobre la vía TH2. Así sabemos que la supervivencia de los eosinófilos está controlada por citocinas como IL-5, GM-CSF, IL-8, o RANTES47. Los GC reducen la supervivencia de los eosinófilos al inhibir la síntesis de citocinas por otras células, o al bloquear el efecto de las citocinas en los eosinófilos mediante la activación de endonucleasas y la inducción de apoptosis. Los GC también inhiben la exudación de plasma en las zonas inflamadas, así como la secreción mucosa mediante un mecanismo de acción en el que parece intervenir la lipocortina

Estos serían los mecanismos que desactivarían la vía TH2. Sin embargo parece que hay otros mecanismos que no dependen de desactivar la vía TH2. Así se ha visto que inhiben la maduración de los eosinófilos y el reclutamiento en sangre. Es decir, actúan principalmente depleccionando el reservorio de eosinófilos circulantes al producir apoptosis pues reducen la producción autocrina local de IL5 y la producción en la médula ósea. Esta deplección limita la respuesta sistémica a las señales quimiotácticas. En contraste, los corticoides Inhalados actúan reduciendo la producción de eotaxina inducida por IL-13, y en consecuencia reduciendo el reclutamiento de eosinófilos del torrente sanguíneo hacia la vía aérea.

Por lo tanto, para llegar a un mismo efecto ambos tipos de corticoides lo hacen por mecanismos de acción diferentes, lo que podría explicar resistencia a corticoides inhalados y sin embargo respuesta a los sistémicos en algunos pacientes.

### **Efectos secundarios de los corticoides**

Se ha visto que se producen efectos adversos en relación con el tratamiento con corticoides orales en varios órganos. Así según un estudio transversal con unos 8000 pacientes con asma en Reino Unido de los que 1200 recibían corticoides sistémicos, hasta el 93% de los sujetos con Asma Grave tenían una o más comorbilidad asociada a la exposición a corticoides orales, y hasta el 78% de los asmáticos leve/moderado. Se relacionaba con 35% más de HTA, 36% más de enfermedades cardiovasculares, 46% más de DM tipo 2, 36% más de obesidad, 43% más de alteraciones psiquiátricas, 89% más de cataratas, 399% más de dispepsia y 523% más de osteoporosis. Además, en otro estudio con 48234 asmáticos, también en Reino Unido se pudo ver que este riesgo aumentaba a medida que aumentaba el incremento en la dosis de corticoide oral. Por cada 5mg de aumento aumentaba el riesgo del 21% al 70%. Esto se veía en todas y cada una de las complicaciones. Y además también el riesgo aumenta a medida que aumenta el tiempo de exposición. Así en otro estudio con 9413 pacientes con asma se pudo ver que los pacientes con 15 años de exposición aumentaban la incidencia de efectos adversos con respecto a los que estuvieron 5 años expuestos. Además, también se ha demostrado que el uso intermitente aumenta el riesgo de exposición. En un estudio observacional, transversal prospectivo de cohortes se comparó una población de 72000 asmáticos que habían recibido >4 tandas con respecto a 156000 pacientes que no habían recibido y se vio que los primeros tenían un 29% más de probabilidades de experimentar un nuevo Efecto Adverso en el siguiente año como osteoporosis, HTA, obesidad, DM tipo 2. Además, todo esto tiene un coste como



demuestra el estudio de Voorhan et al, que objetiva que los pacientes con asma corticodependientes tenían un coste anual en libras de más del doble (402,93 vs 166,39 libras) a los que no requerían corticoides para su control

### **GEMA recomienda anticuerpos monoclonales antes que corticoides sistémicos**

Sabemos que según el esquema de tratamiento escalonado del asma la GEMA propone el tratamiento con biológicos en el escalón 5, es decir un escalón antes que los corticoides. Esto podría venir explicado, a parte de por la eficacia de dichos tratamientos en disminuir exacerbaciones o mejorar el control de los síntomas, por una de las variables a tener en cuenta en el control del asma como es disminuir al máximo los efectos adversos dentro del riesgo futuro

### **Eficacia de los anticuerpos monoclonales en pacientes corticodependientes**

Y además hemos podido ver como en pacientes corticodependientes estos fármacos son eficaces, tanto en disminuir la dosis de corticoides sistémicos como en seguir mejorando el comportamiento del asma a la hora de disminuir las exacerbaciones, mejorar la función pulmonar o el control sintomático. De todas formas, sólo dos fármacos actualmente comercializados han demostrado disminuir dosis de corticoides en asmáticos. Uno es el mepolizumab que en un estudio publicado en 2014(SIRIUS), pudo demostrar en un ensayo clínico doble ciego randomizado con 135 asmáticos corticodependientes disminución de un 50% en la dosis de corticoides en pacientes en tratamiento con mepolizumab con respecto a 0% en el grupo placebo. Esto consiguiendo un 32% en la reducción de exacerbaciones y 0,52 puntos en el ACQ; ambas cifras estadísticamente significativas. Otro fármaco, en este caso el benralizumab en un estudio publicado en 2017, (ZONDA), en una población de 148 pacientes con asma corticodependiente también consigue disminuir el 75% la dosis en pacientes en tratamiento con respecto a un 25% en el grupo placebo. Pero además un 52% de los pacientes tratados consiguen suspender el tratamiento con corticoides. Todo esto con una reducción en las exacerbaciones del 70%, mejoría en el FEV1 de 280 ml y reducción en los síntomas; es decir en el ACQ de 0,55. Todo ello de manera estadísticamente significativa.

### **Manejo en la retirada de los corticoides. Efecto sobre el eje suprarrenal**

Por lo tanto vemos que tenemos alternativas eficaces y seguras al tratamiento on corticoides. Pero primero ante un asmático que está en tratamiento con corticoides hemos de pensar que es un paciente en escalón 6, por tanto, se entiende que es un asma grave no controlada en el que hemos de descartar razonablemente otras patologías que simulen asma. Una vez confirmado el diagnóstico de asma hemos de descartar agentes externos que impliquen mal control del asma como mala adherencia, mala técnica inhalatoria o comorbilidades; por tanto que estamos ante un asma refractaria. Es en este punto que GEMA nos plantea la posibilidad de iniciar tratamiento con monoclonales antes de los corticoides en función de diferentes fenotipos. Así en función del fenotipo nos podemos plantear tratamiento con omalizumab, antiIL5 o antieosinofílico. En todos los casos nos hemos de plantear reducir el tratamiento corticoideo. ¿Y cual es el principal factor para tener en cuenta a la hora de reducir los corticoides? Fundamentalmente la insuficiencia suprarrenal, sobre todo si hace muchos años que está en tratamiento con corticoides.

No sabemos a ciencia cierta cual es el tiempo necesario para suprimir el eje suprarrenal. Se supone que dosis muy altas de 1 a 5 días no son suficientes, aunque tratamientos entre 15-30 días podrían producir un trastorno mínimo y rápidamente reversible de eje Hipotalamo-

hipofisario-adrenérgico (HPA). Se asume que > 45 días puede producir atrofia adrenal que tardará en recuperarse anatómica y funcionalmente, por lo que en estos casos habría que hacer una retirada gradual. ¿Y como?

Tampoco hay un guion científicamente avalado, propongo un esquema sugerido por Torres et al en el que se reduce la dosis de mantenimiento a la mitad cada 2-4 semanas hasta obtener la dosis diaria mínima que no produzcan signos de privación. Esta dosis mínima se puede reducir dándola a días alternos entre 2-4 semanas más y evaluar si se puede suspender. En caso de situaciones de estrés durante el siguiente año suplementar con hidrocortisona a dosis de 20-30 mg/día pues el paciente no ha recuperado totalmente el funcionalismo adrenal.

#### **BIBLIOGRAFIA**

**Chung K, Wenzel S, Brozek J. et al. International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma. Eur Respir J 2014; 43: 343–373**

**Cisneros y col. Normativa sobre asma grave no controlada. Arch Bronconeumol 2015; 51(5); 235-246**

**Asma grave no controlada. GEMA<sup>4,3</sup>. Madrid: Luzán 5; 2018. p. 139-161.**

**M. Hew and KF Chung. Internal Medicine Journal 40 (2010) 323-332**

**Mullol J. Arch bronconeumol 1996;;32: 527-34.**

**Van der Velden. Mediators of inflammation,7,229-237 (1998)**

**Pavord I. Curr Opin Pulm Med 2019, 25:51 – 58**

**Sweeney J et al. Thorax. 2016;71:339-346.**

**Price DB et al. Article and supplementary methods. J Asthma Allergy. 2018;11:193-204**

**Voorham J et al. Online ahead of print. Supporting information. Allergy. 2018.**

**Sullivan PW et al. J Allergy Clin Immunol. 2018;141:110-116.**

**Bleecker ER et al. Lancet. 2016;388:2115–2127**

**FitzGerald JM et al. Lancet. 2016;388:2128-2141**

**Bel et al. N Engl J Med 2014;371:1189-97**

**Nair. P. N Engl J Med. 2017 Jun 22;376(25):2448-2458**

**Serra et al. Medicina (Buenos Aires) 2012: 72:158-170**

## NUEVOS MÉTODOS DIAGNÓSTICOS EN LA NAC

Dra. Teresa Peláez García

Sº Microbiología  
H.U.C.A. Oviedo. Asturias

Las infecciones del tracto respiratorio siguen siendo una de las causas más frecuentes de mortalidad tanto en la población adulta como en la pediátrica (Global Burden of Diseases), tanto en países de bajos y medianos ingresos, como en países de altos ingresos. Incluso en poblaciones con alta tasa de vacunación, la incidencia de neumonía continúa siendo muy alta, constituyendo también una importante carga para los sistemas nacionales de salud.

Las infecciones del tracto respiratorio clínicamente relevantes son causadas por patógenos bacterianos, virales y fúngicos. Para guiar estrategias de tratamiento eficaces y controlar la diseminación y los posibles brotes, es esencial conocer qué patógenos están causando la infección, incluso en los cada vez mayor número de casos de co-infecciones múltiples.

Tradicionalmente el diagnóstico microbiológico de este tipo de infecciones se ha basado en métodos convencionales que incluyen medios de cultivo artificiales para el aislamiento de bacterias y hongos y cultivos celulares para virus. El principal inconveniente de las metodologías anteriormente citadas es el tiempo necesario para obtener un diagnóstico etiológico de la infección, que puede oscilar entre 24-72 h en el caso de patógenos bacterianos y hasta varias semanas en el caso de patógenos virales y fúngicos. En este período, muchos pacientes se tratan de forma empírica con antibióticos de amplio espectro. El tratamiento empírico puede ser inadecuado y aumentar la morbimortalidad de los pacientes. Por ello los métodos de diagnóstico rápido basados en la biología molecular se han convertido en una herramienta esencial en el manejo de los pacientes con infección respiratoria.

Comenzando por los agentes etiológicos bacterianos, algunos de ellos difíciles de cultivar o de lento crecimiento, como son los microorganismos de neumonía atípica (*Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella* spp.); siguiendo por los agentes vírales (*Influenza*, *Virus respiratorio sincitial*, *Adenovirus*, ...) y finalizando por los agentes etiológicos fúngicos (*Aspergillus*, *Pneumocystis*,...). La detección rápida de todos ellos repercute de forma directa en la instauración de un correcto tratamiento para los pacientes.

Un aspecto a considerar es la detección de las co-infecciones. La frecuencia de las infecciones causadas por diferentes agentes etiológicos ha aumentado de manera significativa con la implementación de las técnicas moleculares. Se ha demostrado el impacto de la coinfección del virus de la gripe A (H1N1, H2N3) y de la gripe B con patógenos bacterianos (*S. aureus* y *S. pneumoniae*) y con patógenos fúngicos (*Aspergillus* spp) en la mortalidad. También la infección polimicrobiana es un factor de riesgo para el tratamiento empírico inapropiado.

Hay que destacar de manera significativa la aparición de técnicas moleculares que permiten la detección cuantitativa de los patógenos respiratorios, permitiendo diferenciar entre infección y colonización. La información acerca del significado de la carga bacteriana, viral o fúngica se ha visto que puede estar relacionada con la gravedad del paciente, su evolución y respuesta al tratamiento.

En la actualidad, los métodos moleculares cuantitativos se están convirtiendo en el diagnóstico de elección para determinados patógenos, demostrando las ventajas de su implementación en la morbimortalidad de los pacientes.

## **SOSPECHA DE MICROORGANISMOS NO HABITUALES EN NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD**

Dr. Pedro Pablo España Yandiola

Jefe de Servicio de Neumología  
Hospital Universitario de Galdakao. Vizcaya.

La etiología de la NAC es diversa y varía según regiones geográficas, características físicas del paciente, hábitos tóxicos, los tratamientos médicos empleados, la gravedad de presentación de la enfermedad y los test diagnósticos empleados. El diagnóstico etiológico es complicado y no se realiza de forma habitual en el ámbito ambulatorio. En el hospital, a pesar del uso de técnicas exhaustivas de laboratorio, debido a la baja sensibilidad y especificidad de algunas de ellas, sólo se consigue identificar el agente responsable en un 30-40% de los casos. Conocer los microorganismos más frecuentes de nuestro medio nos puede ayudar a la hora de instaurar un tratamiento inicial adecuado.

Las actuales guías para el manejo de la NAC en adultos recomiendan el tratamiento antimicrobiano inicial empírico. Esta aproximación está basada en patrones derivados de varios y largos estudios prospectivos epidemiológicos de diferentes regiones.

Los microorganismos más habituales que desencadenan una NAC son el neumococo, las bacterias intracelulares y los virus (1, 2). La mejora de las técnicas de diagnóstico molecular (RT-PCR) ha demostrado en los últimos años un incremento en la prevalencia de los virus, previamente infra diagnosticados y por tanto considerados como poco habituales (3). Hasta en 1/3 de las ocasiones las infecciones son mixtas, y se ha apreciado que la coinfección entre bacterias y virus puede agravar la presentación de la NAC con una mayor morbi-mortalidad (4). Determinar ciertos microorganismos no habituales, en muchas ocasiones sólo sospechados después de un fracaso terapéutico inicial, es importante porque impactará en la evolución del paciente (5). En la práctica clínica habitual, se debe tener en mente la posibilidad etiológica de estos microorganismos menos habituales, como los anaerobios, bacterias gram positivas y bacterias gram negativas, no cubiertos por los tratamientos empíricos recomendados en la guías clínicas (6, 7, 8). Se debería sospechar la posibilidad de este tipo de microorganismos en función de la gravedad de la presentación y otras variables que se obtienen de la historia clínica exhaustiva, como edad avanzada, situación funcional basal del paciente, comorbilidad, tratamientos previos recibidos, viajes a zonas endémicas. Los microorganismos conocidos con el acrónimo PES (pseudomona, enterobacterias, estafilococo aureus) tienen una incidencia relativamente baja (7-9%) aunque últimamente se han apreciado multirresistencias asociadas, lo que ha derivado en una mortalidad elevada (9-11). Las últimas normativas detallan los factores de riesgo de estos microorganismos con idea de seleccionar el tratamiento más adecuado. Entre estos factores destacan sexo masculino, antibioterapia previa, enfermedad respiratoria crónica, enfermedad renal, estado mental alterado y temperatura mayor de 37,8°C.

Dentro del grupo de microorganismos poco habituales emergentes, que empiezan a tener relevancia por la evolución sociodemográfica (incremento de la edad y comorbilidad, inmunosenescencia, tratamiento contra enfermedades inmunológicas y neoplásica), se incluyen la nocardia, aspergillus, pneumocystis jirovecii, y hongos endémicos, que deben sospecharse según el perfil del paciente, implicando técnicas diagnósticas menos habituales, y que requerirán un tratamiento antibiótico específico diferente al empírico recomendado inicialmente por las guías (12-14).

En los próximos años presenciaremos un escenario en el que el envejecimiento de la población, el aumento de cuidados sociosanitarios con mayor proporción de tratamientos intravenosos, el incremento del uso de las terapias inmunológicas incrementarán la aparición de microorganismos no habituales y emergentes. La evaluación inicial de la gravedad junto con una buena historia clínica (buena anamnesis) serán necesarias para la sospecha de gérmenes no habituales. Se debe mejorar por último en el conocimiento de las resistencias y la virulencia de los patógenos implicados en la NAC.

#### BIBLIOGRAFÍA:

A. Torres, F. Blasi, W. E. Peetermans, G. Viegi, and T. Welte. The aetiology and antibiotic management of community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2014; 33(7): 1065–1079.

Jain S, Self W.H., Wunderink S, et al., for the CDC EPIC Study Team. Community-Acquired Pneumonia requiring hospitalization among US adults. *N Engl J Med* 372(9):835-45

Dandachi D, Rodriguez-Barradas MC. Viral pneumonia: etiologies and treatment. *J Investig Med*. 2018;66(6):957-965.

Lim YK, Kweon OJ, Kim HR, Kim TH, Lee MK. Impact of bacterial and viral coinfection in community-acquired pneumonia in adults. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2018 Nov 24.

Tazón-Varela, H. Alonso-Valle, P. Muñoz-Cacho, J. Gallo-Terán, X. Piris-García, L.A. Pérez-Mier. Aumento de microorganismos no habituales en la neumonía adquirida en la comunidad. *Semergen* 2017; 43 (6): 437-444

Yamasaki K, Kawanami T, Yatera K, et al Significance of Anaerobes and Oral Bacteria in Community-Acquired Pneumonia. *PLoS One*. 2013; 8(5): e63103

Grosso A, Famiglietti A, Luna CM. Community-acquired pneumonia due to gram-negative bacteria. *Community Acquir Infect* 2015; 2: 117-22

Nakou A, Woodhead M, Torres A. MRSA as a cause of community-acquired pneumonia. *Eur Respir J*. 2009 Nov; 34(5):1013-4.

Prina E, Ranzani OT, Polverino E, et al Risk factors associated with potentially antibiotic-resistant pathogens in community-acquired pneumonia. *Ann Am Thorac Soc*. 2015 Feb; 12(2):153-60.

Polverino E, Rosales-Mayor E, Torres A. Multidrug resistant pathogens in respiratory diseases. *Minerva Pneumologica* 2017 March; 56 (1): 33-46

Aliberti S, Cilloniz C, Chalmers JD, et al. Multidrug-resistant pathogens in hospitalised patients coming from the community with pneumonia: a European perspective. *Thorax*. 2013 Nov; 68(11):997-9.

Tasaka S, Tokuda H. *Pneumocystis jirovecii* pneumonia in non-HIV-infected patients in the era of novel immunosuppressive therapies. *J Infect Chemother* (2012) 18: 793-806

Del Campo Matías F, Pérez Castrillón JL, González García JL, Pérez Pascual P. Neumonía por *Mycobacterium farcinica* en paciente con EPOC. *An Med Interna*. 2004 Nov;21(11):554-6.

Markantonatu AM, Ioakimidou A, Arvaniti K, et al. Pulmonary co-infections by *pneumocystis jirovecii* and *aspergillus fumigatus* in non-HIV patients : A report of two cases and literature review. *Mycoses* 2017;60:626-633.

## **NUEVOS ANTIMICROBIANOS EN INFECCIONES RESPIRATORIAS**

Dra. Rosario Menéndez Villanueva.

Jefe de Servicio de Neumología.  
Hospital de La Fe. Valencia.

La aparición de microorganismos resistentes ,desde hace unos años, ha supuesto una revolución y conlleva una clara necesidad de actuar desde dos importantes frentes: 1 En el uso adecuado de los antibióticos disponibles 2 Aumentar la investigación para disponer de nuevo arsenal terapéutico. Es por ello un objetivo común de la OMS de acuerdo con las sociedades científicas de apoyar los estudios y aumentar el número de antibióticos disponibles.

En el aparato respiratorio los microorganismos más problemáticos en neumonías, EPOC y bronquiectasias son: a- *S. aureus*, resistente a meticilina y con sensibilidad disminuida a vancomicina, b- *P. aeruginosa* resistentes a betalactámicos de amplio espectro (ceftazidima, cefepima, piperacilina/tazobactam y carbapenems), quinolonas, aminoglucósidos y colistina. C- Enterobacterias, productoras de BLEE y/o carbapenemasas y resistentes a fluorquinolonas.

En los últimos años han aparecido nuevos AB para Gram positivos y para Gram negativos. Para Gram + disponemos de Ceftarolina, Omadaciclina y Tedizolid. Para Gram – disponemos de Ceftobiprole, Ceftazidima –avibactam y Ceftolozano/tazobctam.

La Ceftarolina que es una cefalosporina de 5ª generación aporta ser un betalactámico más activo frente a *Streptococcus pneumoniae* y la cobertura de *S. aureus*, incluidas las cepas resistentes a meticilina (SARM). Se realizaron los estudios FOCUS 1 y FOCUS 2 y el comparador fue ceftriaxona (ceftarolina 600 mg/12 h, vs. Ceftriaxona 1 g /24 h) durante 5-7 días. Ceftarolina no fue inferior a ceftriaxona e incluso consiguió mayor rapidez en alcanzar la estabilidad clínica. Otro estudio aleatorizado, doble-ciego, de no-inferioridad con un comparador de ceftriaxona 2 gr/24h, durante 5-7 días, mostró mayor tasa de curación clínica (8-15 días después de finalizar el antibiótico).

La omadaciclina es una aminometilciclina con actividad *in vitro* frente a Gram-positivo (incluye methicillin- y penicillin-resistentes) y frente a Gram-negativos, anaerobios, y atípicos. En los estudios OASIS 1 y 2 ha mostrado no inferioridad frente a linezolid en infecciones en piel. En un estudio en NAC frente a moxiciclina de comparador ha mostrado no inferioridad, fue bien tolerado en NAC PORT Class II–IV.

Tedizolid es una oxazolidinona que se ha comparado en los estudios frente a linezolid para infecciones causadas por *S aureus* resistente o no en infecciones complicadas de piel. Se ha aprobado para infecciones por SARM comunitario en USA para adultos y población infantil. Su posología permite una dosis diaria.



Ceftobiprole es otra cefalosporina de 5ª generación con la peculiaridad de ser activo frente a la mayoría de patógenos respiratorios, incluyendo SARM y *P. aeruginosa*. En un estudio aleatorizado y doble ciego de no inferioridad en NAC, ceftobiprole (500 mg/8) se comparó con ceftriaxona (2 g/24h) asociada o no a linezolid (600 mg/12 h) durante 7-14 días y demostró que no había inferioridad. En la neumonía nosocomial también se ha realizado un estudio en ventilación mecánica, ceftobiprole (500 mg/ 8 h) vs. linezolid (600 mg/12 h) + ceftazidima (2 g/8 h). En los pacientes con neumonía nosocomial no asociada a ventilación mecánica, la tasa de curación clínica de ceftobiprole no fue inferior a la asociación y la erradicación microbiológica fue similar. Sin embargo, en los pacientes con neumonía asociada a ventilación mecánica, la curación clínica obtenida con ceftobiprole fue inferior a la de linezolid + ceftazidima. El perfil de seguridad fue similar en los dos grupos. Ceftobiprole es la primera cefalosporina que ha sido aprobada en Europa para el tratamiento en monoterapia de la NAC y la neumonía nosocomial, excluyendo la asociada a ventilación mecánica.

La Ceftazidima/avibactam se ha estudiado en neumonía nosocomial (APACHE II 10-19 en el 85%). El estudio REPROVE compara ceftazidima/avibactam (2g/8 h, 500 mg/8 h) frente a meropenem (1 g/8 h) durante 7-14 días y demuestra no inferioridad en la curación clínica global. Los microorganismos principalmente aislados fueron Enterobacterias y *P. aeruginosa* y el 28% fueron resistentes a ceftazidima.

El Ceftolozano/tazobactam se ha estudiado en un fase 3 en neumonía nosocomial asociada o no a ventilación mecánica (estudio ASPECT-NP). Ceftolozano/tazobactam (2 g/1 g cada 8 h) se ha comparado con meropenem (1 g /8 h) durante 8-14 días o 14 días para *P. aeruginosa*, con el objetivo de demostrar no inferioridad en la mortalidad global a los 28 días. Resultados pendientes de publicar.

La ubicación dentro de las recomendaciones actuales de tratamiento de la NAC y de la NN están aún pendientes de actualización. No obstante, a la espera de ese momento, la buena noticia es que disponemos de mas antibióticos activos frente a patógenos respiratorios.

## **CULTIVANDO LA VIDA INTERIOR; EL DESCUBRIMIENTO DEL “YO” VERDADERO.**

Dr. Miguel Gueimonde Fernández

Investigador científico en CSIC.  
Instituto de Productos Lácteos Asturianos IPLA.

La comprensión de la naturaleza humana ha constituido uno de principales objetivos de la filosofía y la ciencia. Desde los filósofos clásicos, como Platón y Aristóteles, pasando por la obra de Hume y hasta los más recientes estudios sobre las bases biológicas de la vida, hemos intentado comprender las bases de nuestra existencia. A comienzos de este siglo la inminente secuenciación del genoma humano prometía desentrañar, por fin, los misterios de la vida y conocer las bases de nuestra biología y naturaleza como especie. Sin embargo, ese descubrimiento de nuestro verdadero “Yo” no se ha producido. De un modo que resulta un tanto paradójico el desarrollo tecnológico asociado al esfuerzo para la secuenciación del genoma humano no ha permitido dilucidar estos aspectos, sino que ha contribuido a poner de manifiesto que nuestra complejidad es mucho mayor de lo esperado. Tanto es así que hoy en día se cuestiona es nuestra propia existencia como “individuos”, habiéndose postulado la teoría de nuestra naturaleza como “holobiontes”, es decir como un conjunto de organismos que viven en estrecha simbiosis. Esta teoría es en gran parte consecuencia del desarrollo de las técnicas de secuenciación masiva de ADN que han puesto de manifiesto la verdadera complejidad de la microbiota humana. A modo de ejemplo valga señalar que esta misma semana se ha publicado en la revista Nature un estudio describiendo 2000 nuevas especies microbianas pertenecientes a la microbiota intestinal humana. Pero esta microbiota no es solo importante por su extrema riqueza y diversidad, sino que lo es, especialmente, por su contribución funcional a nuestra propia biología. Hoy sabemos desde las etapas iniciales de la vida la colonización microbiana resulta esencial para el correcto desarrollo del individuo y su posterior homeostasis fisiológica. Los estudios realizados durante los últimos 15 años han puesto de manifiesto la enorme influencia de la microbiota en el riesgo de padecer diversas enfermedades como alergias o el síndrome metabólico, entre otras. Desafortunadamente, nuestro conocimiento sobre los factores que determinan un correcto mantenimiento de esta microbiota es aún limitado. Por tanto, resulta esencial comprender estos factores y se hace necesario desarrollar estrategias de intervención dirigidas a modular esta microbiota en los casos en los que se presenten desequilibrios o alteraciones. En otras palabras; estamos comenzando a comprender nuestra propia biología y a conocer toda la complejidad de nuestro verdadero “Yo” y se hace necesario desarrollar estrategias para “cultivar esa vida interior”, principalmente microbiana, con el fin de mejorar nuestra salud.

## **COMUNICACIONES**

## SALA 2

<b>15:45</b>	<p><b>EVALUACIÓN DE LA TOLERANCIA AL TRATAMIENTO CON ANTIFIBRÓTICOS EN PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA</b> Inés Ruiz Álvarez, M. Teresa González Budiño, Claudia Madrid Carbajal, Miguel Arias Guillén, Cristina Martínez González, Andrés M. Ortiz Reyes, Julia Herrero Huertas, Cristina Bailón Cuadrado, Pere Casan Clara. S. Neumología, Área de Pulmón, HUCA, Oviedo, Asturias, España</p>
<b>15:52</b>	<p><b>ANTIFIBRÓTICOS EN EL TRATAMIENTO DE LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA</b> Manuel Ricardo Rodríguez Seoane, Manuel Ángel Villanueva Montes, Lorena González Justo, Juan Diego Álvarez Mavarez, Leticia Gómez de Segura Iriarte, Fernando Álvarez Navascués, Jose Antonio Gullón Blanco, Beatriz García Pulido, Maria Rodriguez Pericacho, Concepción Rodríguez García, Jesus Allende González, Andres Sánchez Antuña, Manuel Ángel Martínez Muñiz. H. Universitario San Agustín, Avilés, Asturias, España.</p>
<b>15:59</b>	<p><b>DIFERENTES TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS EN DERRAME PLEURAL MALIGNO Y SU RENTABILIDAD</b> Cristina Bailón Cuadrado, Francisco Julián López González, Inés Ruiz Álvarez, Andrés Mauricio Ortiz Reyes, Tamara Hermida Valverde, Ana Isabel Enriquez Rodríguez, Perè Casan Clara. HUCA, Oviedo, Asturias, España</p>
<b>16:06</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL MANEJO DE EMPIEMA EN UNA UNIDAD DE PATOLOGÍA PLEURAL</b> Santiago Gómez Mañas, Francisco Julián González, Cristina Bailón Cuadrado, Ana Isabel Enriquez Rodríguez, Inés Ruiz Alvarez, Andrés Mauricio Ortiz Reyes, Julia Herrero Huertas, Ariel Moreda Bernardo, Pere Casan Clara. HUCA, Oviedo, Asturias, España.</p>
<b>16:13</b>	<p><b>RENTABILIDAD DEL ANGIOTAC TORÁCICO ANTE LA SOSPECHA DE TEP</b> Beatriz García Pulido, Lorena González Justo, Juan Diego Álvarez Mavárez, Ricardo Rodríguez Seoane, Andrés Treceño García, Gabriela Barbón Redondo, María Rodríguez Pericacho, Manuel Ángel Villanueva Montes, Fernando Álvarez Navascués, José Antonio Gullón Blanco, Jesús Allende González, Andrés Sánchez Antuña, Manuel Martínez Muñiz. Hospital San Agustín Aviles.</p>
<b>16:20</b>	<p><b>INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS EN UNA COHORTE DINÁMICA DE PACIENTES CON EII QUE RECIBEN TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR CON HASTA 8 AÑOS DE SEGUIMIENTO</b> Miguel Arias Guillén, Ruth De Francisco, Sabino Riestra Menéndez, Guillermo Muñiz Albaiceta, Maria Teresa González Budiño, Marta M García Clemente, Cecilia Del Busto , Miguel Santibáñez Marguello, Andrés Castaño García, Susana Martínez González, Luis Alfonso Pérez González, Inés Ruiz Alvarez, Andrés Ortiz, Julia Herrero Huertas, Paula Ugarriza , Victor Jimenez Beltran, Pablo Flórez Díez, Noelia Rodriguez, Cristina Bailón Cuadrado, Santiago Gómez Mañas, Ana Losada Dieguez, Patricio Escalante. HUCA. Oviedo. Asturias</p>
<b>16:27</b>	<p><b>REPERCUSIÓN CLÍNICA DE LA DETERMINACIÓN DEL XPERT EN EL MANEJO DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS</b> Manuel Ricardo Rodríguez Seoane, Juan Diego Álvarez Mavárez, Lorena González Justo, Beatriz García Pulido, Gabriela Barbón Redondo, Andrés Treceño García, María Rodríguez Pericacho, Manuel Ángel Villanueva Montes, Fernando Álvarez Navascués, José Antonio Gullón Blanco, Jesús Allende González, Henar Villar Pérez, Andrés Sánchez Antuña, Manuel Martínez Muñiz, José María García García. Hospital Universitario San Agustín de Avilés, Avilés, Asturias, España</p>
<b>16:34</b>	<p><b>AISLAMIENTOS DE MICOBACTERIAS EN PACIENTES CON TRASPLANTE</b> Cristina Bailón Cuadrado, Marta García Clemente, Juan José Palacios Gutiérrez, Julia Herrero Huertas, Santiago Enrique Gomez Mañas, Ariel Moreda Bernardo, Miguel Arias Guillén, Claudia Madrid Carbajal, Perè Casan Clara. HUCA, Oviedo, Asturias, España.</p>

**XXIV Congreso Sociedad Asturiana de Patología del Aparato Respiratorio - ASTURPAR**

<b>16:41</b>	<b>BRONCOSCOPIA INTERVENCIONISTA COMO ALTERNATIVA A LA CIRUGÍA DE TUMORES CARCINOIDES ENDOBRONQUIALES</b> Alexia Gutiérrez Pérez , Javier Aragón Valverde. Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)
<b>16:48</b>	<b>RESULTADOS DE LA RECONSTRUCCIÓN DE PARED TORÁCICA CON PRÓTESIS DINÁMICAS DE TITANIO PERSONALIZADAS REALIZADAS CON TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN 3D</b> Alexia Gutiérrez Pérez, Javier Aragón Valverde. Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).
<b>16:55</b>	<b>RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD INFLAMATORIA CRÓNICA (EII, AR) CON LAS PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR</b> Miguel Arias-Guillén, Ramón Fernández-Alvarez,, Rubén Queiro-Silva, María Teresa González-Budiño, Marta M García Clemente, Ana Isabel Enríquez, Liliána Pérez-Martínez, Claudia Janeth Madrid-Carbajal, Marta Sánchez-Menéndez, Daniel Martínez-González, Susana Martínez-González, Inés Ruiz-Alvarez, Ariel Moreda, Julia Herrero-Huertas, Andrés Mauricio Ortiz-Reyes, Marta Sánchez-Zaballos, Luis-Alfonso Pérez -González, Pere Casan Clara. HUCA. Oviedo. Asturias.
<b>17:02</b>	<b>OXIGENOTERAPIA CRÓNICA DOMICILIARIA EN NUESTRA ÁREA SANITARIA</b> Juan Rodríguez López, Jennifer Jiménez Pérez, Iris García Fernández, Berta González Prieto, María Ballesteros Solares, Daniel Caravia Durán, Alejandro García Morán, Pedro Luis Abad Requejo . Hospital del Oriente de Asturias, Arriendas. Área sanitaria III, Avilés.
<b>17:09</b>	<b>RESISTENCIA A QUINOLONAS EN PACIENTES CON INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA</b> Herrero Huertas J, García Clemente M, Moreda A, Bailón Cuadrado C, Gómez Mañas S, Íscar Urrutia M, González Budiño T, Casan Clara P. Área de Gestión del Pulmón. Universidad de Oviedo.
<b>17:16</b>	<b>RETIRADA DE ESTEROIDES INHALADOS EN EPOC; NUESTRA EXPERIENCIA</b> Lorena González Justo, Juan Diego Álvarez Mavárez, Ricardo Rodríguez Seoane, Beatriz García Pulido, Andrés Treceño García, Gabriela Barbón Redondo, María Rodríguez Pericacho, Manuel Ángel Villanueva Montes, Fernando Álvarez Navascués, José Antonio Gullón Blanco, Jesús Allende González, Andrés Sánchez Antuña, Manuel Martínez Muñiz. Hospital San Agustín Avilés.

## **EVALUACIÓN DE LA TOLERANCIA AL TRATAMIENTO CON ANTIFIBRÓTICOS EN PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA**

Inés Ruiz Álvarez, M. Teresa González Budiño, Claudia Madrid Carbajal, Miguel Arias Guillén, Cristina Martínez González, Andrés M. Ortiz Reyes, Julia Herrero Huertas, Cristina Bailón Cuadrado, Pere Casàn Clara. S. Neumología, Área de Pulmón, HUCA, Oviedo, Asturias, España

### **INTRODUCCIÓN:**

En los últimos años se ha avanzado en el tratamiento de pacientes con fibrosis pulmonar idiopática (FPI) con fármacos antifibróticos como son el nintenedib (NIN) y la pirfenidona (PIR). Nuestro objetivo es analizar la tolerancia al tratamiento antifibrótico en pacientes con diagnóstico de FPI.

### **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Se realizó un estudio retrospectivo en el cual se incluyen todos los pacientes a los cuales se inició tratamiento con NIN o PIR desde marzo 2012 hasta septiembre 2018. Se recogieron datos antropométricos (edad al inicio del tratamiento y sexo), función pulmonar al inicio del tratamiento y tolerancia a los fármacos (efectos secundarios, abandono y cambios de tratamiento) así como número de pacientes que precisaron trasplante pulmonar y que fueron éxitos desde el inicio del tratamiento hasta noviembre 2018.

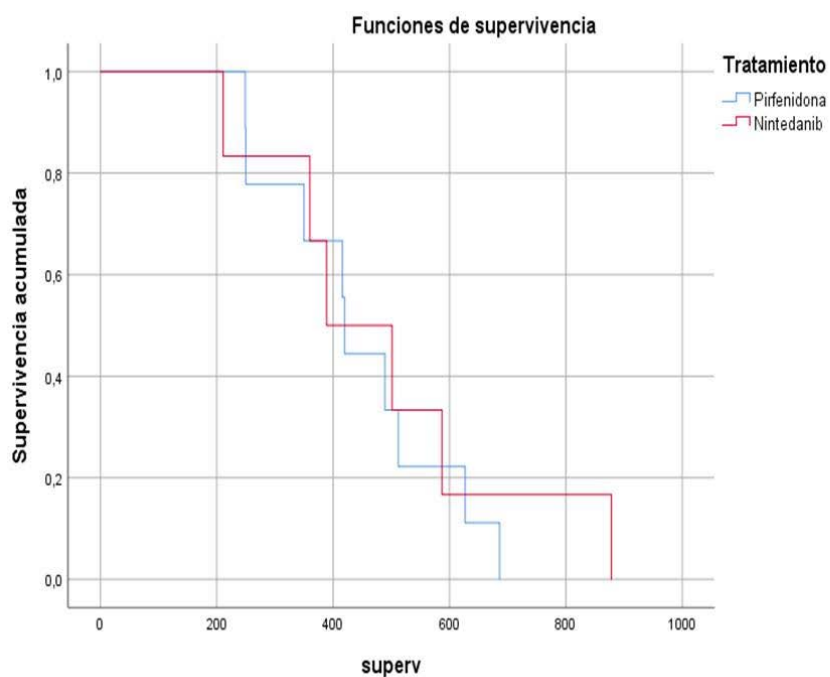
### **RESULTADOS:**

Se incluyeron un total de 23 pacientes en tratamiento con NIN y 46 con PIR. Se produjeron efectos secundarios en un total de 27 (39%) pacientes, no siendo ninguno de ellos potencialmente grave o irreversible. En total se produjo un abandono del tratamiento en 6 (26%) pacientes con NIN y 3 (6,5%) con PIR y necesidad de cambio de tratamiento en 2 (8,6%) y 10 (21,7%) respectivamente.

Las características de los pacientes y efectos secundarios se incluyen en la tabla 1.

Tabla 1.

	<b>NINTENADIB (23)</b>	<b>PIRFENIDONA (46)</b>	<b>p</b>
<b>Edad (años)</b>	68	65	NS
<b>Sexo (h:m)</b>	16:7	39:7	NS
<b>FVC (%) inicio tratamiento</b>	66,29%	70,75%	NS
<b>DLCO (%) inicio tratamiento</b>	49,77%	47,38%	NS
<b>Biopsia quirúrgica</b>	3	8	NS
<b>Diarrea</b>	6	2	0,018
<b>Vómitos/nauseas</b>	7	5	0,042
<b>Pérdida de peso</b>	2	3	NS
<b>Fotosensibilidad</b>	0	5	NS
<b>Hepatotoxicidad</b>	4	3	NS
<b>Otros</b>	0	2	NS
<b>Abandono de tratamiento</b>	6	3	NS
<b>Cambio de tratamiento</b>	2	10	NS
<b>Trasplante</b>	1	3	NS
<b>Exitus</b>	6	9	NS



**CONCLUSIONES:**

- En nuestra serie de casos, hemos objetivado que los efectos secundarios con fármacos antifibróticos son frecuentes, presentando mayor intolerancia digestiva al NIN, sin embargo, ninguno de ellos fue grave o irreversible.
- No se encontraron diferencias en la supervivencia en relación al tratamiento con PIR o NIN.

## **ANTIFIBRÓTICOS EN EL TRATAMIENTO DE LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA**

Manuel Ricardo Rodríguez Seoane, Manuel Ángel Villanueva Montes, Lorena González Justo, Juan Diego Álvarez Mavarez, Leticia Gómez de Segura Iriarte, Fernando Álvarez Navascués, Jose Antonio Gullón Blanco, Beatriz García Pulido, María Rodríguez Pericacho, Concepción Rodríguez García, Jesus Allende González, Andres Sánchez Antuña, Manuel Ángel Martínez Muñiz. H. Universitario San Agustín, Avilés, Asturias, España.

### **Introducción**

Describir la evolución clínica, radiológica y funcional de los pacientes diagnosticados de FPI a tratamiento con antifibróticos, así como los efectos secundarios a los mismos.

### **Material y métodos**

Estudio retrospectivo, se analizaron los pacientes tratados con pirfenidona y nintedanib en nuestra área sanitaria. Se recogieron datos demográficos, enfermedades cardiovasculares, tratamiento, tiempo hasta el inicio del tratamiento, duración, método diagnóstico, efectos secundarios, evolución funcional, radiológica, clínica y de las exacerbaciones. Éxito de tratamiento: FVC no disminuía >10%, DLCO no disminuía >15% y no empeoramiento clínico ni radiológico al año de tratamiento. Se correlacionó la variación de la función pulmonar con diferentes factores. Estudio estadístico: coeficiente de correlación de Pearson, chi cuadrado y t student. Significación:  $p < 0,05$ .

### **Resultados**

17 pacientes (88% varones), edad media 62 años (45-77). 70,6% con pirfenidona y 29,4% con nintedanib. 17,6% estaban con anticoagulantes o antiagregantes y 29,4% tenían enfermedad cardiovascular. La proporción pirfenidona/nintedanib no varió ante estos factores. La demora del inicio del tratamiento fue 21,8 meses (1-72). Diagnóstico radiológico: NIU 12(70,6%), probable NIU 3(17,6%), indeterminado para NIU 2 (11,8%) y diagnóstico alternativo 0. De los 5 pacientes con un patrón distinto de NIU se realizó en 4(80%) estudio anatomopatológico, todos mediante biopsia quirúrgica. Evolución clínica, radiológica y funcional en figura y tabla 1. 6(35,3%) tuvieron efectos secundarios: 2 diarrea, 2 pérdida ponderal, 1 alteración hepática y 1 fototoxicidad. En 6 (33,3%) se finalizó el tratamiento: 3(17,6%) por efectos secundarios, 1(5,9%) por descenso funcional, 1(5,9%) por empeoramiento clínico, 1 (5,9%) por trasplante. 1 (5,9%) fue exitus. En 2 (11,8%) se cambió el antifibrótico. El tratamiento fue exitoso: 88%. La variación de la DLCO y FVC se correlacionó de forma negativa con la demora hasta el inicio del tratamiento ( $r = -0,58$  y  $-0,40$  respectivamente) y la edad ( $r = -0,06$  y  $-0,50$  respectivamente).

### **Conclusiones**

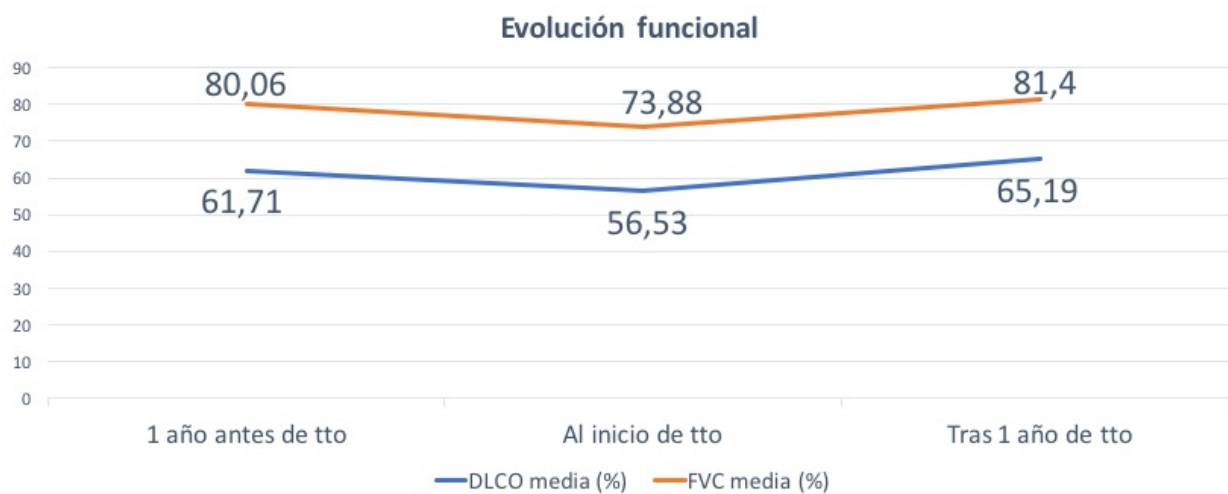
El tratamiento fue exitoso en el 88% de los pacientes.

No se apreciaron cambios significativos ni en la clínica, ni en las alteraciones radiológicas ni en el número de exacerbaciones.

La demora hasta el inicio del tratamiento y la mayor edad de los pacientes se relacionaron con menor mejoría de la función pulmonar.

Un 35,3% tuvieron algún efecto secundario siendo preciso suspender el tratamiento por esta causa en 17,6% de los pacientes.





## **DIFERENTES TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS EN DERRAME PLEURAL MALIGNO Y SU RENTABILIDAD**

Cristina Bailón Cuadrado, Francisco Julián López González, Inés Ruiz Álvarez, Andrés Mauricio Ortiz Reyes, Tamara Hermida Valverde, Ana Isabel Enríquez Rodríguez, Perè Casan Clarà. HUCA, Oviedo, Asturias, España

### **Introducción**

Describir la rentabilidad de distintas técnicas diagnósticas en derrame pleural maligno.

### **Material y métodos**

Se recogieron los pacientes diagnosticados de afectación pleural maligna en el HUCA desde octubre de 2017 hasta noviembre de 2018. Se consideró afectación pleural maligna, la existencia de citología en líquido pleural o biopsia pleural positivas para malignidad así como los hallazgos sugestivos de implante pleural en pruebas de imagen. Se realizó un estudio retrospectivo con datos demográficos, tipo de tumor primario, resultado de citología de líquido pleural, de biopsia pleural, de BAG y pruebas de imagen (TC torácico).

### **Resultados**

Se analizaron 91 pacientes, 50% hombres. Edad media:  $54,5 \pm 29,3$ . En el 71,1% de los casos, la intención de las pruebas realizadas, era diagnóstica y en el 28,9% restante, completar la estadificación. El tumor más frecuente fue en adenocarcinoma primario pulmonar (41,8%), seguido de carcinoma de mama (12,1%). Se realizó citología en 87 pacientes. La rentabilidad de la primera citología de líquido pleural fue de 43%, la realización de una segunda citología (n=46), y de tres o más (n=17), aumentó la rentabilidad hasta el 47,3%. Sólo se consiguió bloque celular adecuado para la realización de inmunohistoquímica en el 25% y en el caso de pacientes con adenocarcinoma pulmonar. El líquido pleural fue válido para la realización de mutaciones en un 21%. La rentabilidad de otras pruebas diagnósticas se expresa en la tabla 1.

No hubo complicaciones durante los procedimientos.

La biopsia pleural ecoguiada se realizó de forma ambulatoria en el 47% de los casos y el EBUS en el 34%.

Tabla 1. Rentabilidad de diferentes pruebas diagnósticas.

Biopsia pleural por ECO (n=31)	87%
BAG guiada por TC (n=12)	100%
Ecobroncoscopia (n=15)	100%
Toracoscopia (n=2)	100%

### **Conclusiones.**

1. La citología pleural es una herramienta de baja rentabilidad que ralentiza el proceso diagnóstico.
2. Cabe plantearse si el primer escalón diagnóstico, debería ser la realización conjunta de citología y obtención de muestra de tejido.
3. Los métodos de obtención de tejido, suelen tener alta rentabilidad y escasas complicaciones.

## **EXPERIENCIA DEL MANEJO DE EMPIEMA EN UNA UNIDAD DE PATOLOGÍA PLEURAL**

Santiago Gómez Mañas, Francisco Julián González, Cristina Bailón Cuadrado, Ana Isabel Enríquez Rodríguez, Inés Ruiz Álvarez, Andrés Mauricio Ortiz Reyes, Julia Herrero Huertas, Ariel Moreda Bernardo, Pere Casan Clarà. HUCA, Oviedo, Asturias, España.

### **INTRODUCCIÓN**

El derrame pleural paraneumónico complicado (DPPC), es una patología con una incidencia creciente que requiere manejo intervencionista para su resolución. En nuestro Servicio existe una Unidad de Patología Pleural (UPP), a cuyo cargo ingresan los pacientes con DPPC

### **OBJETIVOS**

Valorar la evolución y tratamiento de los pacientes con derrame pleural paraneumónico complicado (DPPC) en una Unidad de Patología Pleural.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudio retrospectivo, en el que se incluyeron 100 pacientes diagnosticados de DPPC en los años 2015-2017. Se elaboró un cuestionario de datos con variables epidemiológicas incluyendo edad, sexo y tabaquismo. Así como características clínicas de los pacientes y bioquímicas y microbiológicas del líquido pleural. Se recogió el tratamiento realizado, la necesidad o no de cirugía y la evolución posterior

### **RESULTADOS**

n=100. 66,7% varones, Edad media: 63 (14,402). Tabaquismo: 73%. Se consiguió aislamiento microbiológico de germen en el 43% de los casos. Los gérmenes más frecuentemente aislados fueron: Neumococo (5), Gérmenes del género Streptococcus (13), Fusobacterium (4), Staph aureus (3). Los síntomas más frecuentes fueron el dolor torácico (67,8%), Tos (66%), disnea (51%) y aumento de temperatura (49%). El derrame era de predominio derecho en el 56% de los pacientes y generalmente de escasa-moderada cuantía (78% de los casos, ocupaba 1/3 del hemitórax). Presentaba loculaciones en el 49% de los pacientes y era septado en el 65,6%. Se procedió a inserción de drenaje torácico en todos los pacientes. En el 54% de los casos el drenaje era un pigtail de 8-14 french de calibre. Se realizó fibrinólisis intrapleural en el 74% de los pacientes). Sólo precisaron decorticación por C. Torácica, el 9% de ellos. Las estancias medias y mortalidad se reflejan en la tabla 1:

Tabla 1: estancias medias y mortalidad

	Estancia media ( $\pm$ SD)	Mortalidad
2015	14,13 $\pm$ 7,6	1
2016	12,58 $\pm$ 6,9	7
2017	11,93 $\pm$ 6,7	4

De los 12 casos de éxito, 9 eran pacientes con enfermedad tumoral extensa.

Respecto a la evolución clínica, se objetivó la existencia de paquipleuritis residual en el 64,3% de los pacientes dados de alta, en el seguimiento posterior.

CONCLUSIONES

Los pacientes con empiema pleural, pueden ser tratados en su mayoría con manejo conservador.

El manejo especializado en una UPP, permite optimizar la estancia media, disminuyendo el número de intervenciones quirúrgicas.

## **RENTABILIDAD DEL ANGIOTAC TORÁCICO ANTE LA SOSPECHA DE TEP**

Beatriz García Pulido, Lorena González Justo, Juan Diego Álvarez Mavárez, Ricardo Rodríguez Seoane, Andrés Treceño García, Gabriela Barbón Redondo, María Rodríguez Pericacho, Manuel Ángel Villanueva Montes, Fernando Álvarez Navascués, José Antonio Gullón Blanco, Jesús Allende González, Andrés Sánchez Antuña, Manuel Martínez Muñoz. Hospital San Agustín Avilés.

### **OBJETIVO:**

Valorar la rentabilidad diagnóstica del angioTAC ante la sospecha clínica de TEP y los factores que puedan mejorar la misma.

### **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Estudio retrospectivo revisando todos los casos de angioTAC realizados en nuestro centro durante un periodo de 4 meses (1 de enero al 30 de abril del 2018) recogiendo datos clínicos y radiológicos. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS, con la determinación de la T de Student para variables cuantitativas y la *chi* cuadrado para cualitativas, y considerando significativa una  $p < 0.05$ .

### **RESULTADOS:**

Se realizaron un total de 251 estudios, 142 mujeres (56.6%) con una edad media de 71 años. Los Servicios solicitantes fueron Urgencias (60%), Neumología (12%), MI (12%), UVI (2%) y otros (14%), siendo la petición Urgente en 216 ocasiones (86%). La sintomatología más habitual fue disnea (56%), dolor torácico (40%) y síncope (18%). 55 casos (23%) tenía insuficiencia respiratoria. Se realizó la escala de Wells y de Ginebra para calcular la probabilidad clínica pre-test para TEP (ver tabla 1). Se hizo determinación de D-Dímero en 206 casos (95%), resultando alto en el 80%. También se seleccionó un grupo con D-dímero  $> 3000$  (71, 28%).

El angio-TAC fue diagnóstico para de TEP en 44 casos (17.5%), presentando 18 (41%) afectación de ramas principales y otros 18 datos radiológicos de sobrecarga derecha (en los cuales se hizo tratamiento fibrinolítico o ingreso en UVI en 9 casos).

En 104 casos (41.4%) el angio-TAC dio un diagnóstico alternativo (28 insuficiencia cardiaca, 19 neumonías, 5 masa pulmonar...) y en 103 casos (41%) el estudio resultó normal.

Valoramos la posible relación entre los casos de TEP confirmado con las distintas variables analizadas: Servicio solicitante, síntomas, insuficiencia respiratoria, escalas diagnósticas pre-test, elevación de D-Dimero y determinación de D-dimero  $> 3000$ ; ver tabla 2.

### **CONCLUSIONES:**

- Solo el 17% de los estudios solicitados fue positivo para TEP.
- En un 41% de los casos el angio-TAC aportó un diagnóstico alternativo, resultando otro 41% de los casos el estudio completamente normal.
- El Servicio solicitante, los síntomas referidos o el aumento del D-Dímero no se relacionó con el diagnóstico definitivo de TEP.
- La existencia de insuficiencia respiratoria, las escalas de probabilidad (Wells y Ginebra) con riesgo alto y una determinación de D-dímero  $> 3000$  se asoció significativamente con el diagnóstico final de TEP, por lo que debemos recomendar su utilización.

- La información adicional del angio-TAC en relación con la sobrecarga derecha aporta datos de gran interés pronóstico y terapéutico.

	TEP SI (nº)	TEP SI (%)	TEP NO (nº)	TEP NO (%)
<b>Escala de Wells</b>				
Baja	18	12.4 %	127	87.6 %
Intermedia	20	22 %	71	78 %
Alta	8	80 %	2	20 %
<b>Escala Ginebra</b>				
Baja	17	13.5 %	109	86.5 %
Intermedia	26	22.5 %	90	77.6 %
Alta	3	60%	2	40 %

Tabla 1. Escalas de Wells y Ginebra y su relación con el diagnóstico de TEP.

	Porcentaje TEP	$p$	Significación
Servicio Urgencias	16.6 %	0.14	---
Servicio Neumología	23.3 %	0.14	---
Servicio MI	29 %	0.14	---
Servicio UVI	25 %	0.14	---
Dolor torácico	15 %	0.29	---
Disnea	20.6 %	0.22	---
Síncope	21.7 %	0.46	---
Hemoptisis	40 %	0.19	---
<b>Insuficiencia respiratoria</b>	27.3 %	0.035	SI
<b>Escala Wells alta</b>	80 %	0.000 1	SI
<b>Escala Ginebra alta</b>	60 %	0.001 1	SI
D-dímero alto	20 %	0.22	---
<b>D-dímero&gt;3000</b>	35 %	0.000 1	SI

Tabla 2. Relación de distintas variables con el diagnóstico final de TEP

## **INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS EN UNA COHORTE DINÁMICA DE PACIENTES CON EII QUE RECIBEN TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR CON HASTA 8 AÑOS DE SEGUIMIENTO**

Miguel Arias Guillén<sup>1,2</sup>, Ruth De Francisco<sup>3</sup>, Sabino Riestra Menéndez<sup>3</sup>, Guillermo Muñiz Albaiceta<sup>2,4</sup>, María Teresa González Budiño<sup>1</sup>, Marta M García Clemente<sup>1</sup>, Cecilia Del Busto<sup>2,3</sup>, Miguel Santibáñez Marguello<sup>5</sup>, Andrés Castaño García<sup>1</sup>, Susana Martínez González<sup>1</sup>, Luis Alfonso Pérez González<sup>6</sup>, Inés Ruiz Álvarez<sup>1</sup>, Andrés Ortiz<sup>1</sup>, Julia Herrero Puertas<sup>1</sup>, Paula Ugariza<sup>7</sup>, Victor Jimenez Beltran<sup>3</sup>, Pablo Flórez Díez<sup>3</sup>, Noelia Rodríguez<sup>3</sup>, Cristina Bailón Cuadrado<sup>1</sup>, Santiago Gómez Mañas<sup>1</sup>, Ana Losada Dieguez<sup>1</sup>, Patricio Escalante<sup>7</sup>

1. Servicio de Neumología. Hospital Universitario Central de Asturias. Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo. Instituto de Investigación del Principado de Asturias.
2. CIBER de Enfermedades Respiratorias. Instituto de Salud Carlos III
3. Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Central de Asturias.
4. Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos. Hospital Universitario Central de Asturias.
5. Universidad de Cantabria, Escuela Universitaria de Enfermería.
6. Universidad de Oviedo. Facultad de Medicina, Oviedo, Asturias, España
7. Mayo Clinic, Rochester, Estados Unidos

### **Introducción**

La enfermedad tuberculosa continúa siendo un problema en pacientes que reciben terapia biológica pese al screening previo.

Objetivo: Determinar la utilidad de los IGRA repetidos anualmente en comparación con una única determinación en el diagnóstico de infección tuberculosa latente. Determinar porcentaje de TB activa en la cohorte a pesar del uso de IGRA y la profilaxis con isoniacida.

### **Material y métodos**

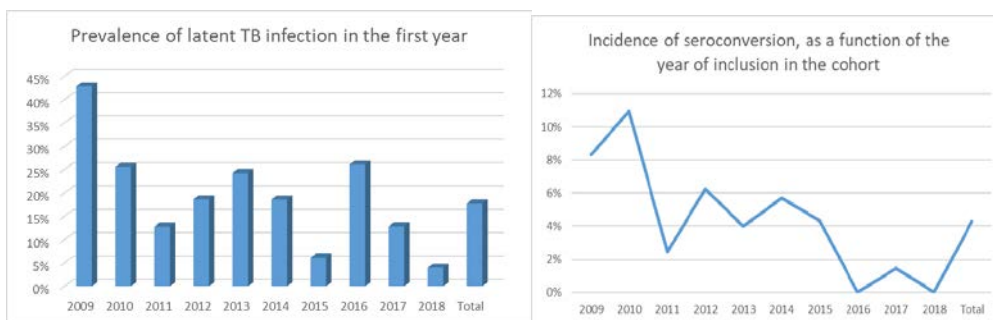
Estudio de cohorte prospectivo, basado en una cohorte dinámica con fechas de ingreso en la cohorte de 2009 a 2018 (N = 512), con un rango de seguimiento entre 1 y 9 años. La prevalencia de infección por TB se obtuvo en el primer año de inclusión y el% de seroconversión en los años subsiguientes, junto con su IC del 95% obtenido por el método exacto.

### **Resultados**

La prevalencia de infección tuberculosa latente (resultado + en tuberculina y / o al menos un IGRA) fue de 17.8% (N = 91/512); IC del 95% (14,4% -21,2%). En el 4,3% (N = 18) de los pacientes con un resultado negativo en el primer año de seguimiento (N = 421), se observó una seroconversión; IC del 95% (2,2% - 6,3%).

Del total de la cohorte, tres pacientes desarrollaron TB activa en 2017, con una prevalencia de TB activa del 0,4%; IC del 95% (0.05-1.4%). Dos de ellos habían recibido previamente QMP después de un resultado positivo en el seguimiento.





### **Conclusiones**

La realización de IGRAs anuales se asocia con un mayor diagnóstico, ya que se ha observado un porcentaje de seroconversiones del 4.3%. A pesar del examen realizado con estas pruebas y el QMP asociado, 3 pacientes terminaron con TB activa.

## **REPERCUSIÓN CLÍNICA DE LA DETERMINACIÓN DEL XPERT EN EL MANEJO DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS**

Manuel Ricardo Rodríguez Seoane, Juan Diego Álvarez Mavárez, Lorena González Justo, Beatriz García Pulido, Gabriela Barbón Redondo, Andrés Treceño García, María Rodríguez Pericacho, Manuel Ángel Villanueva Montes, Fernando Álvarez Navascués, José Antonio Gullón Blanco, Jesús Allende González, Henar Villar Pérez, Andrés Sánchez Antuña, Manuel Martínez Muñiz, José María García García. Hospital Universitario San Agustín de Avilés, Avilés, Asturias, España

### **Introducción**

Valorar la repercusión clínica, epidemiológica y terapéutica de la introducción del Xpert MTB/RIF en la metodología diagnóstica de la tuberculosis.

### **Material y métodos**

Se revisaron los resultados del Xpert MTB/RIF en los casos de tuberculosis desde el 1 de abril del 2017 hasta el 31 de agosto del 2018. Se valoró influencia en el adelanto diagnóstico, la toma de medidas de aislamiento y el inicio del tratamiento. Se estudió la relación de los resultados con distintas variables. El estudio estadístico utilizó la T de student para variables cuantitativas y la chi cuadrado para cualitativas, así como una regresión logística paso a paso hacia delante utilizando como variable dependiente el adelanto diagnóstico ( $p < 0.05$ )

### **Resultados**

Durante 16 meses hubo 25 casos de tuberculosis (incidencia de 11.1 ). 2 casos presentaron un resultado negativo del Xpert, ambos al inicio de la utilización de la técnica. Los casos bacilíferos fueron de 8 (32%) y 7 tuberculosis extrapulmonar (28%). Los resultados positivos del Xpert fueron: 16 muestras respiratorias (8 esputo, 5 aspirados bronquiales , 1 líquidos pleural y 2 PAAF de lesiones pulmonares) , 3 de orina, 2 biopsias ganglionares, 1 líquido pericárdico y un jugo gástrico. De estos 23 casos 20 presentaron un cultivo positivo y los otros 3 presentaron diagnóstico histológico y/o clínico; ver tabla 1. Supuso un adelanto diagnóstico (baciloscopia negativa Xpert positivo) en 14 de los casos (65%), con una media de 16 días; también supuso un inicio precoz del tratamiento en 13 de estos pacientes. Permitió tomar medidas de aislamiento en 7 de los pacientes. Hubo concordancia en la determinación de resistencia a rifampicina entre ambos sistemas en 22 de los 23 casos. Los factores asociados a un adelanto en el diagnóstico por el Xpert se muestran en la tabla 2; en la regresión logística solo mantuvo la significación el tratarse de una forma radiológica unilateral

### **Conclusiones**

- La utilización del Xpert supuso un adelanto en el diagnóstico en un 65% de los casos, tanto en formas pulmonares como extrapulmonares.
- Permitió adelantar el inicio del tratamiento en el 52% de los casos y tomar medidas de aislamiento en el 28%. Este adelanto fue mayor en cuadros de corta evolución y con presentación unilateral y no cavitada .
- La determinación de resistencia a rifampicina tuvo buena correlación por ambos sistemas
- En nuestra serie los 3 casos de Xpert positivo y cultivo negativo se trataron de tuberculosis activas (confirmación histológica, clínica y evolutiva).

Tabla 1. Resultados y tipo de muestras

	Genexpert + cultivo +	Genexpert + cultivo -	Genexpert - cultivo +	nº
Espito	8	-	1	9
Aspirado B.	4	1	-	5
L. pleural	-	1	-	1
PAAF pulmonar	2	-	-	2
Orina	3	-	1	4
Ganglionar	1	1	-	2
L. pericárdico	1	-	-	1
Jugo gástrico	1	-	-	1
	20	3	2	25

	<i>p</i>
Edad	0.08
Tipo de muestra	0.47
Extrapulmonar	0.2
Días	0.17
<b>T &lt; a un mes</b>	<b>0.04</b>
<b>Rx unilateral</b>	<b>0.03</b>
<b>Rx no cavitada</b>	<b>0.04</b>

Tabla 2. Factores asociados a un adelanto diagnóstico.

## **ASLAMIENTOS DE MICOBACTERIAS EN PACIENTES CON TRASPLANTE**

Cristina Bailón Cuadrado, Marta García Clemente, Juan José Palacios Gutiérrez, Julia Herrero Huertas, Santiago Enrique Gomez Mañas, Ariel Moreda Bernardo, Miguel Arias Guillén, Claudia Madrid Carbajal, Perè Casan Clarà. HUCA, Oviedo, Asturias, España.

### **Introducción**

OBJETIVO: Analizar los aislamientos de micobacterias en pacientes con TOS y TH.

### **Material y métodos**

A través del sistema de codificación se identificaron los pacientes con TOS o TH (2008-2018) cruzando los datos con el listado de micobacterias de Microbiología. Se realizó un estudio descriptivo con datos demográficos, comorbilidad, tipo de trasplante, aislamientos, criterios de enfermedad (ATS/IDSA) y tratamiento.

### **Resultados**

El número de trasplantes fue 1084 TS (321 hígado, 128 cardíaco; 539 renales; 96 pulmón) y 708 TH. Fueron diagnosticados de tuberculosis 17 pacientes (1%) y se aislaron MNT en 36 (2%), solo 4 con criterios de enfermedad (0.2%). Micobacterias no tuberculosas (MNT): La edad de los pacientes con aislamientos de MNT fue 62.4 (13.9), 25 varones (69%). Tipo de trasplante: 12 renal (33%), 7 pulmonar (19%), 9 hepático (25%), 7 TH (19%) y 1 cardíaco (1%). Micobacterias aisladas: *M. gordonae* 14 (39%), *M. fortuitum* 9 (25%), *M. chelonae* 4 (11%), *M. mucogenicum* 2 (6%) y un caso de *M. smegmatis*, abscessus, asiaticum, celatum, xenopi, intracellulare y micobacterium sp. La muestra fue esputo en 32 casos (92%), orina en 2 (6%), orina + sangre en 1 (3%) y esputo + herida quirúrgica en 1 (3%). Cumplían criterios de enfermedad 4 pacientes (11%)(1 trasplante renal, 2 pulmonar y 1 hematopoyético)(1 abscessus, 1 xenopi, 1 intracellulare y 1 chelonae) que recibieron tratamiento durante 17 + 8.5 meses. Hubo una recidiva en un trasplante pulmonar con *M. abscessus* que ocasionó el fallecimiento. Tuberculosis: Durante el periodo de estudio se diagnosticaron 17 pacientes de tuberculosis (1%) (12 trasplante renal, 2 hepático, 2 de médula ósea y 1 hematológico) con edad media 54 (19) años, 76% varones. Las muestras en las que se obtuvo el diagnóstico fueron en 12 casos pulmonares (esputo, BAS, BAL y biopsia bronquial), una líquido pleural, una líquido sinovial, una ganglionar, un absceso en coxis y una biopsia ganglionar mediastínica. Fallecieron 2 pacientes en el curso de la enfermedad. En los últimos 6 años no se ha observado ningún caso.

### **Conclusiones**

- 1.- En los pacientes trasplantados es más frecuente la tuberculosis que la enfermedad por MNT.
- 2.- La mayor parte de los aislamientos de MNT aparecen en pacientes asintomáticos y son transitorios pero las MNT de crecimiento rápido pueden causar enfermedad significativa.
- 3.- La estrategia protocolizada de estudio pre-trasplante de ILT puede disminuir de forma importante la incidencia de tuberculosis.

## **BRONCOSCOPIA INTERVENCIONISTA COMO ALTERNATIVA A LA CIRUGÍA DE TUMORES CARCINOIDES ENDOBRONQUIALES**

Alexia Gutiérrez Pérez , Javier Aragón Valverde. Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

**Objetivo:** Los tumores carcinoides típicos son tumores de bajo grado de malignidad siendo actualmente, el tratamiento de elección la cirugía de resección conservadora de parénquima. No obstante, distintos estudios han demostrado excelentes resultados mediante el tratamiento broncoscópico. Nuestro objetivo consiste en evaluar la eficacia de la broncoscopia intervencionista para el tratamiento de pacientes diagnosticados de tumor carcinóide típico como alternativa a la cirugía de resección.

**Material y métodos:** Se estableció un protocolo de selección para los pacientes con el diagnóstico de tumor neuroendocrino de bajo grado. Los criterios de inclusión fueron: diagnóstico anatomopatológico de carcinóide típico, sin contraindicaciones para la realización de broncoscopia rígida bajo anestesia general, con lesión accesible al broncoscopio y base de implantación pediculada, de carácter exclusivamente endobronquial, sin afectación ganglionar ni a distancia en el estudio de PET-TC y consentimiento del paciente una vez explicadas las alternativas de tratamiento. Se analizó retrospectivamente la historia clínica correspondiente a 12 pacientes tratados en nuestro servicio entre los años 1999 y 2016. De los 12 pacientes, sólo 6 cumplían los criterios de inclusión.

El procedimiento consistió en la exéresis del tumor bajo anestesia general mediante broncoscopia rígida y posterior fotocoagulación con láser de diodo en la base de implantación.

Se realizó seguimiento cada 3 meses con broncoscopia, biopsia y PET-TC hasta conseguir la negatividad macro y microscópica pasando entonces a seguimiento cada 6 meses hasta completar el año para posteriormente hacerse con carácter anual hasta completar los 5 años. Superado el periodo de 60 meses se consideró curada la lesión. En el caso de objetivarse recidiva macro, microscópica se comenzó de nuevo el proceso desde el inicio.

**Resultados:** De los 12 pacientes seleccionados, 6 fueron excluidos. Las causas de exclusión fueron: tumor no accesible al broncoscopio (4 casos), crecimiento extraluminal (1), diagnóstico de tumor carcinóide atípico (1). Los 6 pacientes incluidos en el estudio tenían una media de edad de 48,6 años (rango 30-72), siendo el 67% hombres y 33% mujeres. La lesión se localizó: en 1 caso en el bronquio intermediario, 1 en bronquio del lóbulo superior izquierdo, 1 en bronquio del lóbulo inferior izquierdo y en 3 casos en el bronquio del lóbulo superior derecho. Dos pacientes precisaron más de una sesión de tratamiento, por recidiva detectada durante el seguimiento.

No hubo complicaciones perioperatorias ni mortalidad relacionada con el procedimiento. El seguimiento osciló entre los 60 y 139 meses, (mediana 70). En todos los pacientes se consiguió la negatividad macro y microscópica durante más de 5 años sin evidencia de recidiva en el seguimiento indicado hasta la fecha de este estudio.

**Conclusión:** Nuestros resultados sugieren que el tratamiento broncoscópico puede ser una alternativa eficaz y segura a la cirugía de resección en casos muy seleccionados de tumores carcinoides típicos. Estos resultados deben tomarse con cautela siendo necesarias series de casos más amplias para poder alcanzar conclusiones más definitivas.

## **RESULTADOS DE LA RECONSTRUCCIÓN DE PARED TORÁCICA CON PRÓTESIS DINÁMICAS DE TITANIO PERSONALIZADAS REALIZADAS CON TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN 3D**

Alexia Gutiérrez Pérez, Javier Aragón Valverde. Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

**Objetivo:** Describir Los resultados de una experiencia pionera mundial para la reconstrucción de defectos parietales complejos mediante prótesis dinámicas diseñadas a medida en pacientes sometidos a grandes resecciones de pared torácica utilizando tecnología asistida por ordenador e impresión 3D.

**Material y Métodos:** Entre Abril 2015 y Junio de 2018 cinco pacientes fueron sometidos a resección de pared torácica y reconstrucción con prótesis de titanio dinámica y personalizada, en el Hospital Universitario Central de Asturias. Las indicaciones quirúrgicas fueron diversas, desde infecciones, hasta neoplasias torácicas de alto y bajo grado de malignidad. En todos los casos la prótesis fue previamente diseñada e implantada por el mismo cirujano. Se estudiaron diversas variables clínicas, y a cada paciente se le realizó un seguimiento de la capacidad vital (CV) y volumen espiratorio por segundo (VEMS) durante el primer año tras la cirugía.

**Resultados:** La edad media de los pacientes fue de 46 años, dos mujeres y tres hombres. Uno de los cinco casos presentaba progresión tumoral con afectación pulmonar. En cuanto a la localización y resección de la lesión, en dos pacientes se realizó resección parcial del esternón y de las articulaciones condrocostales adyacentes; en el resto la resección no afectó a la región esternal. El número de arcos costales resecados osciló entre 3 y 5. El tamaño medio de la lesión extirpada fue de 81.4 mm. El tiempo quirúrgico medio fue 324 minutos. El evento intraoperatorio que con mayor frecuencia se halló fue la fibrosis, y en un paciente se evidenció progresión tumoral. Todos los pacientes fueron extubados al acabar la intervención sin precisar apoyo ventilatorio. Cuatro pacientes permanecieron un máximo de 24 horas en la unidad de reanimación. La complicación más frecuente fue la relacionadas con el colgajo cutáneo (2 pacientes), seguidas de las respiratorias (paciente con afectación pulmonar previa), no observándose otro tipo de complicaciones. La estancia media en planta de hospitalización de Cirugía Torácica fue de 7.6 días. Todos los pacientes se incorporaron a su actividad habitual antes de 4 semanas sin limitaciones funcionales. De los 5 pacientes 4 recuperaron más del 85% de su VEMS preoperatorio en las primeras 4 semanas y plenamente su VEMS preoperatorio en 8 semanas. Únicamente el paciente con afectación pulmonar previa y progresión tumoral recuperó solo el 60% de su VEMS.

**Conclusiones:** El empleo de prótesis dinámicas preformadas ha mostrado una reducción significativa del tiempo quirúrgico, así como una disminución de la necesidad de permanencia en la unidad de reanimación obviando la necesidad del apoyo ventilatorio habitualmente necesario después de éstas intervenciones disminuyendo por ambas razones la probabilidad de complicaciones. La recuperación de las actividades habituales se consigue precozmente y sin secuelas significativas. La recuperación de los parámetros espirométricos es marcadamente más precoz y mayor que la descrita para éstos procesos. La reparación de defectos complejos de la pared mediante prótesis dinámicas de titanio mediante impresión 3D, es una técnica segura que parece permitir una recuperación más precoz y con menor tasa de complicaciones que otras formas de reconstrucción. No obstante, estos resultados deben tomarse con cautela siendo necesarios futuros estudios con series de casos más amplias para poder obtener conclusiones más definitivas.

## **RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD INFLAMATORIA CRÓNICA (EII, AR) CON LAS PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR**

Autores: Miguel Arias-Guillén<sup>1,2</sup>, Ramón Fernández-Alvarez<sup>1</sup>, Rubén Queiro-Silva<sup>3</sup>, María Teresa González-Budiño<sup>1</sup>, Marta M García Clemente<sup>1</sup>, Ana Isabel Enriquez<sup>1</sup>, Liliانا Pérez-Martínez<sup>1</sup>, Claudia Janeth Madrid-Carbajal<sup>1</sup>, Marta Sánchez-Menéndez<sup>4</sup>, Daniel Martínez-González<sup>1</sup>, Susana Martínez-González<sup>1</sup>, Inés Ruiz-Alvarez<sup>1</sup>, Ariel Moreda<sup>1</sup>, Julia Herrero-Puertas<sup>1</sup>, Andrés Mauricio Ortiz-Reyes<sup>1</sup>, Marta Sánchez-Zaballos<sup>5</sup>, Luis-Alfonso Pérez -González<sup>6</sup>, Pere Casan Clara<sup>1</sup>.

1. Servicio de Neumología. Hospital Universitario Central de Asturias. Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias. Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo.
2. CIBER-Enfermedades Respiratorias. Instituto de Salud Carlos III.
3. Servicio de Reumatología Hospital Universitario Central de Asturias.
4. Unidad de Reumatología. Centro Médico Asturias.
5. Unidad de Enfermería. Servicio de Neumología. Escuela Universitaria de Enfermería.
6. Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo.

**OBJETIVO:** Analizar si la enfermedad inflamatoria crónica se asocia con alteraciones de la función pulmonar.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio prospectivo. Se incluyen pacientes remitidos desde la Unidad de Enfermedad Inflamatoria Intestinal y del S.Reumatología a la consulta de neumología previo inicio de tratamiento con fármacos biológicos. Se realizó una historia clínica, las pruebas correspondientes al screening de ITL y espirometría.

**RESULTADOS:** Desde mayo a diciembre de 2018 se incluyeron 151 pacientes con edad media 46.8 + 15.2 (19-80), 74 (49%) varones.,67 pacientes (44%) procedían del S.Reumatología, 44 (29%) del S.Digestivo, 13 (9%) del S.Dermatología y 27 (18%) de otros servicios. Eran fumadores o exfumadores 71 (56%) con un consumo acumulado de 16.8 + 11.9 (1-50).En el grupo global observamos FVC<80% en 12 (8%), FEV1<80% en 15 (10%), FEV1/FVC < 70% en 9 (6%), FEM<80% en 26 (17%) y FEM25 < 80% en 27 (18%). Cuando analizamos solo el grupo de pacientes no fumadores (56 pacientes) observamos FVC< 80% en 6 (11%), FEV1<80% en 5 (9%), FEV1/FVC < 70 en 3 (5%), FEM<80% en 10 (18%) y FEM25<80% en 11(20%). En el grupo de pacientes con enfermedad reumática no fumadores (27 pacientes) presentaron FVC<80% 4 (15%), FEV1<80 4(15%), FEV1/FVC <70% 3 (11%), FEM<80% 7 (26%) y FEM25 < 80% 7(26%)

	FVC<80%	FEV1<80%	FEV1/FVC < 70%	FEM < 80%	FEM25 < 80%
Grupo global (n=151)	12 (8%)	15 (10%)	9 (6%)	26 (17%)	27 (18%)
No fumadores (n=56)	6 (11%)	5 (9%)	3 (5%)	10 (18%)	11 (20%)
EII No fumadores (n=22)	2 (9%)	1 (4.5%)	0 (0%)	2 (9%)	3 (14%)
Enfermedad reumática No fumadores (n=27)	4 (15%)	4(15%)	3 (11%)	7 (26%)	7 (26%)

**CONCLUSIONES:**

En la comparación de los diferentes servicios de procedencia observamos que los pacientes procedentes de Reumatología son los que presentan mayor alteración funcional obstructiva pulmonar fundamentalmente en la vía aérea pequeña observando con mayor frecuencia respecto al resto de enfermedades inflamatorias FEV1<80% (p=0.076), FEM <80% (p=0.023) y FEM25 < 80% (p=0.023). El resto de los parámetros funcionales no fueron significativos. No encontramos diferencias en la edad, sexo ni hábito tabáquico entre los diferentes servicios de procedencia.



## **OXIGENOTERAPIA CRÓNICA DOMICILIARIA EN NUESTRA ÁREA SANITARIA**

Juan Rodríguez López, Jennifer Jiménez Pérez, Iris García Fernández, Berta González Prieto, María Ballesteros Solares, Daniel Caravia Durán, Alejandro García Morán, Pedro Luis Abad Requejo . Hospital del Oriente de Asturias, Arriondas. Área sanitaria III, Avilés.

### **Introducción**

Nuestro objetivo es conocer la situación actual de la oxigenoterapia crónica domiciliaria en nuestra área sanitaria.

### **Material y métodos:**

Realizamos un estudio descriptivo transversal, obteniendo todos los pacientes a tratamiento con oxigenoterapia crónica domiciliaria en nuestro área sanitaria en agosto de 2018.

Los pacientes se obtuvieron a través de la base de datos proporcionada por la empresa suministradora de las terapias respiratorias.

Obtuvimos datos de género y edad; tabaquismo en el momento de indicación del tratamiento, motivo de indicación, servicio y ámbito en el que se indicó, realización de gasometrías y datos sobre el seguimiento.

Se excluyeron pacientes que, a pesar de pertenecer a nuestro área sanitaria, tenían indicación de oxigenoterapia crónica realizada en el centro de referencia; además de pacientes con los que no se tuvo ningún contacto en este hospital.

### **Resultados:**

Obtuvimos un total de 97 pacientes, con ligero predominio femenino (51, 52,5% del total). El antecedente de tabaquismo no constaba en el momento de la prescripción en 33 (34%) y 4 pacientes eran fumadores activos en ese momento. El tiempo medio de tratamiento era de 2,47 años (0-12), con una edad media de los pacientes de 77,28 años. El servicio que más prescribió dicha terapia fue Medicina Interna (49, 50,5%), seguido de Neumología (40, 41,2%) y Urgencias (3, 3,1%). Había otros 5 casos prescritos por otros servicios (1 Medicina Familiar). Principalmente se prescribió durante un ingreso hospitalario (57, 58,8%), seguido de consultas (33, 34%) y, finalmente, Urgencias (7, 7,2%). Se realizó gasometría arterial en el momento de la prescripción en 74 (76,3%) pacientes. Se realizó revisión a los 3 meses de la indicación en 30 (31%) de los pacientes, realizando gasometría arterial en 11 de ellos. Se indicaron otras revisiones en 55 (56,7%) pacientes; siendo en Neumología 45 (46,4%) del total.

En la tabla 1 se reseñan los motivos de indicación por servicio.

En la tabla 2 se señalan las diferencias entre los servicios de indicación.

Tabla 1.

	Neumología	MI	Otros	Total
EPOC	20	13	2	35 (36%)
Insuficiencia cardiaca	0	18	3	21 (21,6%)
Hipertensión pulmonar	6	0	1	7 (7,2%)
Enfermedad intersticial	8	0	0	8 (8,2%)
SAHS	1	1	0	2 (2%)
Otros	5	17	2	24 (24,7)

Tabla 2.

	N	Edad media	Indicación	Gasometría inicial	Revisión 3 meses	Gasometría 3 meses	Seguimiento Neumología
Neumología	40	71,9 años	Consultas 67,5%	27 (67,5%)	17 (42,5%)	6 (15%)	34 (85%)
Medicina Interna	49	81,05 años	Hospital 87,7%.	43 (87,7%)	10 (20,4%)	5 (10,2%)	9 (18,4%)
Otros	8		Consultas 80%.	4 (50%)	3 (37,5%)	0	2 (25%)
Total	97	77,28 años	Hospital 58,8%	74 (76,3%)	30 (31%)	11 (11,3%)	45 (46,4%)

**Conclusiones:**

- Dadas las características de nuestro hospital, el peso principal de la Hospitalización recae en el servicio de Medicina Interna, lo que repercute en la indicación de la oxigenoterapia crónica domiciliaria, siendo el servicio que más prescribe dicha terapia y sus pacientes de edad significativamente más alta.
- La mayor parte de las indicaciones se realizan en fase aguda (hospitalización) y se mantienen durante muchos años sin revisiones en hasta el 43% de los pacientes.
- La oxigenoterapia crónica domiciliaria es una terapia respiratoria no exenta de costes y posibles efectos secundarios, por lo que debemos involucrarnos más y ofrecer información y ayuda al resto de especialidades.

## **RESISTENCIA A QUINOLONAS EN PACIENTES CON INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA**

Herrero Huertas J, García Clemente M, Moreda A, Bailón Cuadrado C, Gómez Mañas S, Íscar Urrutia M, González Budiño T, Casan Clarà P. Área de Gestión del Pulmón. Universidad de Oviedo.

**OBJETIVO:** Analizar las características de los pacientes con infección bronquial crónica (IBC) por PA con resistencia a quinolonas y los factores asociados a dicha resistencia.

**MATERIAL MÉTODOS:** Se realiza un estudio prospectivo con seguimiento durante un año de pacientes con IBC por PA. Se analizó la presencia de resistencia a quinolonas en el antibiograma del cultivo de esputo comparando datos demográficos, comorbilidad, función pulmonar, datos de tratamiento y datos de exacerbaciones con aquellos pacientes con IBC por PA. En el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS 18.0. Se realizó un análisis descriptivo. En la comparación de variables cuantitativas se utilizó la prueba t de Student y la U de Mann-Whitney. En la comparación de variables cualitativas la prueba chi cuadrado y el test de exacto de Fisher cuando fue necesario. Se consideró significativa una  $p < 0.05$ .

**RESULTADOS:** Se incluyeron en el estudio 108 pacientes, 41 hombres (38%) y 67 mujeres (62%) con edad media de  $69.6 \pm 12.7$  (21-94). Observamos resistencia a quinolonas en el antibiograma del cultivo de esputo en 40 pacientes (37%). Los pacientes con IBC por PA resistente a quinolonas fueron de mayor edad ( $p=0.021$ ), más frecuentemente varones ( $p=0.000$ ), con tabaquismo activo o exfumadores ( $p=0.000$ ), con mayor comorbilidad medida mediante el índice de Charlson ( $p=0.001$ ), con mayor frecuencia eran EPOC ( $p=0.000$ ) y tenían valores de FEV1 más bajos ( $p=0.007$ ). Otros factores asociados fueron la presencia de insuficiencia cardiaca ( $p=0.026$ ), anemia ( $p=0.000$ ), tratamiento crónico con LAMA ( $p=0.002$ ), SABA ( $p=0.001$ ) y utilización de oxigenoterapia domiciliaria ( $p=0.008$ ) (Tabla I). En el año de seguimiento el número de ingresos fue significativamente superior en el grupo resistente ( $2 \pm 1.5$  vs  $0.5 \pm 1$ ) ( $p=0.000$ ), presentaban mayor número de visitas a urgencias ( $2.4 \pm 1.7$  vs  $1 \pm 1.2$ ), mayor número de exacerbaciones ( $4.3 \pm 2.2$  vs  $2.3 \pm 1.4$ ) ( $p=0.000$ ) y un consumo mayor de antibióticos (número de ciclos) ( $4.4 \pm 2.2$  vs  $2.6 \pm 1.6$ ) ( $p=0.000$ ). Analizando las agudizaciones en el año previo, la resistencia a quinolonas se asoció con el número de ingresos en el año previo ( $2.2 \pm 1.6$  vs  $0.6 \pm 0.9$ ) ( $p=0.000$ ), el número de visitas a Urgencias ( $3.5 \pm 1.8$  vs  $1.6 \pm 1.4$ ) ( $p=0.000$ ), número de exacerbaciones ( $2.4 \pm 1.4$  vs  $1.4 \pm 1.1$ ) ( $p=0.000$ ) y ciclos de antibiótico ( $4.2 \pm 1.9$  vs  $2.7 \pm 1.5$ ) ( $p=0.000$ ). En las escalas de gravedad el valor fue superior en los pacientes con resistencia a quinolonas EFACED  $4 \pm 2$  vs  $6 \pm 2$  ( $p=0.000$ ), FACED  $4 \pm 2$  vs  $5 \pm 2$  ( $p=0.000$ ) y valor en la escala BSI  $13 \pm 4$  vs  $17 \pm 5$  ( $p=0.000$ ). Fallecieron durante el año de seguimiento 13 pacientes (12%), 11 el grupo de PA resistente a quinolonas (27.5%) frente a 2 en el grupo sensible (3%) ( $p=0.000$ ) (OR: 12.5 IC95%: 2.6-60.1).

En el análisis multivariante la resistencia a quinolonas se asoció de forma independiente con la presencia de EPOC (OR: 4.5; IC95% 1.7-12.2) ( $p=0.000$ ) y el número de ingresos en el año previo (OR: 2.3; IC95% 1.5-3.4).

**CONCLUSIONES:**

- 1.- La resistencia a quinolonas fue más frecuente en varones, de mayor edad, EPOC, con mayor comorbilidad y mayor gravedad medida mediante las escalas pronósticas. Se asoció además con un mayor número de ingresos hospitalarios, visitas a urgencias, exacerbaciones ambulatorias y consumo de antibióticos.
- 2.- Fueron factores independientes asociados a resistencia a quinolonas la presencia de EPOC y el número de ingresos en el año previo.
- 3.- La mortalidad en un año de seguimiento en pacientes con colonización crónica por PA resistente a quinolonas fue del 27%, significativamente superior al grupo con IBC por PA sensible. El riesgo de mortalidad en caso de resistencia fue 12 veces superior.
- 4.- Estrategias encaminadas a disminuir el número de exacerbaciones e ingresos hospitalarios podrían dar lugar a una disminución de resistencia a quinolonas en pacientes con IBC por PA.

## **RETIRADA DE ESTEROIDES INHALADOS EN EPOC; NUESTRA EXPERIENCIA**

Lorena González Justo, Juan Diego Álvarez Mavárez, Ricardo Rodríguez Seoane, Beatriz García Pulido, Andrés Treceño García, Gabriela Barbón Redondo, María Rodríguez Pericacho, Manuel Ángel Villanueva Montes, Fernando Álvarez Navascués, José Antonio Gullón Blanco, Jesús Allende González, Andrés Sánchez Antuña, Manuel Martínez Muñiz. Hospital San Agustín Aviles.

**Objetivo:** valorar las características y posterior evolución de los pacientes con EPOC a los que se les retiró el tratamiento con esteroides inhalados (EI).

**Material y métodos:** estudio prospectivo y protocolizado donde incluimos a los pacientes con el diagnóstico de EPOC a los que se les retiró el tratamiento con EI desde abril/17 a junio/18. Se recogieron datos clínicos, analíticos, funcionales y evolutivos (revisión entre 3 a 6 meses después de la retirada). Para el análisis estadístico utilizamos el programa estadístico SPSS; en la comparación de variables cuantitativas se utilizó la t de Student y el chi cuadrado para las variables cualitativas, considerando significativa una  $p < 0.05$ .

**Resultados:** incluimos un total de 53 pacientes, 45 varones (85%), con una edad media de 71.3 años. Del total 13 eran fumadores activos (24.5%) y 40 exfumadores. La clasificación según GOLD (grado y grupo) y GESEPOC se representa en la tabla 1. No se incluyó ningún caso de fenotipo mixto.

11 de los pacientes (20.8%) presentaban eosinofilia ( $>$  de 200) y 18 (34%) referían agudizaciones en el último año. Un 37.7% (20 pacientes) habían tenido neumonía de forma previa.

La retirada se hizo de forma brusca en 50 casos y de forma escalonada en 3. Los tratamientos previos consistían en triple terapia (EI, beta-2 y anticolinérgicos) en 44 casos, EI con beta-2 en 8 y solo con EI en uno. El tratamiento posterior fue de doble terapia broncodilatadora en 49 casos y anticolinérgico en 4.

En la revisión posterior 12 pacientes (22.6%) presentaron deterioro funcional ( $>$  de 100cc de FEV1), 7 referían deterioro sintomático y otros 7 presentaron una agudización (ninguna de ellos grave, aunque 4 precisaron ingreso).

Hubo que reintroducir el EI en 12 casos (22.6%). Otros 6 pacientes precisaron otras modificaciones en el tratamiento.

Comparamos distintas características de los pacientes con la necesidad posterior de reintroducción del EI: edad, sexo, tabaquismo activo/exfumadores, retirada brusca/escalonada, características de GOLD y GESEPOC, número total de eosinófilos y eosinofilia ( $>$ 200) y agudización en el año previo: ninguna de ellas presentó significación estadística. Tan solo el empleo previo de triple terapia se relacionó con la posterior necesidad de reintroducir el EI ( $p$  0.04); tabla 2.

### **Conclusiones:**

- La retirada brusca del esteroide inhalado en EPOC estable no supone una práctica de riesgo, aunque parece necesario la revisión posterior de los pacientes para una valoración clínica y funcional.
- Hubo que reintroducir el corticoide inhalado en un 22% de los casos.
- La clasificación de GOLD y GESEPOC no influyó en la futura necesidad de reintroducción (aunque no se realizó en ningún fenotipo mixto).
- Tampoco la existencia de eosinofilia o de agudizaciones en el año previo resultaron buenos predictores de la evolución tras la retirada.

**Tabla 1. Características GOLD y GESEPOC de los pacientes.**

	Número	Porcentaje
<b>GOLD grado</b>		
I	2	3.8 %
II	23	43.4 %
III	22	41.5 %
IV	6	11.3 %
<b>GOLD grupo</b>		
A	27	51 %
B	12	22.6 %
C	7	13.2 %
D	7	13.2 %
<b>GESEPOC</b>		
No agudizador	35	66 %
Agu. enfisema	14	26.5 %
Agu. BC	4	7.5 %
Mixto.	0	-

**Tabla 2. Parámetros en relación con la necesidad de reintroducir EI.**

	<i>p</i>	Significación
<b>Edad</b>	<b>0.80</b>	---
<b>Sexo</b>	<b>0.86</b>	---
<b>Tabaquismo activo</b>	<b>0.47</b>	---
<b>Supresión brusca</b>	<b>0.33</b>	---
<b>Grado GOLD</b>	<b>0.40</b>	---
<b>Grupo GOLD</b>	<b>0.60</b>	---
<b>GESEPOC</b>	<b>0.40</b>	---
<b>Eosinofilia</b>	<b>0.08</b>	---
<b>Agudización previa</b>	<b>0.70</b>	---
<b>Triple terapia previa</b>	<b>0.04</b>	<b>Si</b>

## SALA CRISTAL

<b>15:45</b>	<p><b>EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DE LA ENFERMERA EXPERTA EN TABACO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>                  Arbas Rodríguez Mª Aurora, González Pérez Margarita, Álvarez Álvarez Alicia, Reyes Suarez Cristina.                  Dues AGC Pulmón Hospital Universitario Central de Asturias</p>
<b>15:52</b>	<p><b>PREVALENCIA DEL TABAQUISMO EN HOSPITALIZADOS EN UN HOSPITAL COMARCAL</b>                  Camporro-Camblor Patricia, Pando-Sandoval Ana, Ariza-Prota Miguel, Pando-Sandoval María, Díaz-García Benigno, Camblor-Mendez Carmen, Fernández-Mellado Roberto, Rojo-Rozada Sandra, Alonso-Cimadevilla Paloma, Alfonso-Megido Joaquín.                  Enfermería del Área de Gestión de Medicina Interna. Hospital Valle del Nalón. Área de Gestión de Medicina Interna. Hospital Valle del Nalón.</p>
<b>15:59</b>	<p><b>ACTIVIDAD FÍSICA Y EPOC</b>                  Concepción Rodríguez García, José Antonio Gullón Blanco, Juan Diego Álvarez Mavarez, Manuel Ricardo Rodríguez Seoane, Ascensión Ferrer Teruel, Rosa Esteban Bombín, Lorena González Justo, Manuel Ángel Martínez Muñiz.                  Unidad Gestión Clínica Neumología Hospital Universitario San Agustín- Avilés</p>
<b>16:06</b>	<p><b>EFFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO CON VARENICLINA</b>                  Lorena Gonzalez Justo, Maria Rodriguez Pericacho, Concepcion Rodriguez Garcia, Manuel Angel Villanueva Montes, Juan Diego Alvarez Mavarez, Ricardo Rodriguez Seoane, Jose Antonio Gullon Blanco, Jesus Allende González, Andrés Sanchez Antuña, Beatriz Garcia Pulido, Fernando Alvarez Navascues, Manuel Angel Martinez Muñiz. Hospital Universitario San Agustín de Aviles, Aviles, Asturias, España.</p>
<b>16:13</b>	<p><b>CONSULTA DE DESHABITUACIÓN TABÁQUICA EN EL ORIENTE DE ASTURIAS</b>                  Jennifer Jiménez Pérez, Iris García Fernández, Juan Rodríguez López, Berta González Prieto, Francisco Fernández Rodríguez, Aleida Martínez Zapico, Sergio Alberto Fernández-Peña Mosquera, Pedro Luis Abad Requejo.                  Hospital del Oriente de Asturias, Ariondas, Asturias, España. Área sanitaria III, Avilés, Asturias, España.</p>
<b>16:20</b>	<p><b>PATRÓN VENTILATORIO EN APNEA EL SUEÑO OBSTRUCTIVA Y CENTRAL</b>                  Andrés M. Ortiz Reyes<sup>1</sup>, Marta Entrenas Castillo<sup>2</sup>, María José Vázquez López<sup>1</sup>, Julia Herrero Huertas<sup>1</sup>, Inés Ruiz Álvarez<sup>1</sup>, Ramón Fernández Álvarez<sup>1</sup>, Gemma Rubinos Cuadrado<sup>1</sup>, Marta Íscar Urrutia<sup>1</sup>, Francisco Rodríguez Jerez<sup>1</sup>, Pere Casan Clarà<sup>1</sup>.                  Área de pulmón - Neumología. Hospital Universitario Central de Asturias. Facultad de Medicina - Universidad de Oviedo, Oviedo, Asturias, España. Unidad de Gestión Clínica de Neumología - Hospital Universitario Reina Sofía. Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. Facultad de Medicina - Universidad de Córdoba, Córdoba, España</p>
<b>16:27</b>	<p><b>MEDIDA DE RESITENCIAS POR OBTURACIÓN EN VÍAS AÉREAS. UNA FORMA SENCILLA DE PREDECIR SU COLAPSABILIDAD EN EL SAHS</b>                  Julia Herrero Huertas, Gemma Rubinos Cuadrado, Ramón Fernández Álvarez, Marta Íscar Urrutia, María José Vázquez López, Claudia Janeth Madrid Carbajal, Andrés Mauricio Ortiz Reyes, Inés Ruiz Álvarez, Pere Casan Clarà.                  S. Neumología, Hospital Universitario Central Asturias, Oviedo, Asturias, España</p>
<b>16:34</b>	<p><b>EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIA EN PACIENTES CON ENFISEMA EXTENSO</b>                  Julia Herrero Huertas, Francisco Rodríguez Jerez, Daniel Martínez González, Andrés Ortiz Reyes, Margarita Gutiérrez Rodríguez, Herminia Buchelli Ramirez, Ramón Fernández Álvarez, Pere Casan Clarà.                  Área de Gestión del Pulmón. Universidad de Oviedo.</p>

**XXIV Congreso Sociedad Asturiana de Patología del Aparato Respiratorio - ASTURPAR**

<b>16:41</b>	<b>ANÁLISIS DE LA DIFERENCIA EN LA CORRECCIÓN DE POLIGRAFÍAS RESPIRATORIAS POR PARTE DE UN NEUMÓLOGO FRENTE A LA CORRECCIÓN AUTOMÁTICA</b> Carlos Delgado Verges, Pablo Álvarez Vega, Irene Jiménez Jurado, Ana Rosa Expósito Villegas, Javier Apilanez López, Carmen Rodríguez Rodríguez, Amelia Alzueta Álvarez. Hospital Universitario de Cabueñes
<b>16:48</b>	<b>EFFECTO DEL TABAQUISMO EN EL ÍNCIDE DE RONQUIDOS Y SAHS</b> Claudia Janeth Madrid Carbajal. Lilliana Pérez Martínez. Gemma Rubinos Cuadrado. María José Vázquez López. Andrés Mauricio Ortiz. Julia Herrero Huertas. Inés Ruiz Álvarez. Ariel Moreda. Cristina Bailón Cuadrado. Santiago Gómez Mañas. Marta Iscar Urrutia. Ramón Fernández Álvarez. Pere Casan Clarà. Área de pulmón de Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.
<b>16:55</b>	<b>FACTORES RELACIONADOS CON LA AGUDIZACIÓN EN EPOC</b> Juan Diego Álvarez Mavarez, José Antonio Gullón Blanco, Manuel Ricardo Rodríguez Seoane, Lorena González Justo, Concepción Rodríguez García, Manuel Ángel Villanueva Montes, Fernando Álvarez Navascues, Jesús Allende González, Beatriz García Pulido, Andrés Sánchez Antuña, María Rodríguez Pericacho, Manuel Ángel Martínez Muñiz. Neumología. H. Universitario San Agustín Avilés
<b>17:02</b>	<b>BRONQUIECTASIAS COMO FACTOR PRONÓSTICO DE INGRESOS HOSPITALARIOS EN PACIENTES EPOC</b> Andrés M Ortiz Reyes, Marta María García Clemente, Ariel Moreda Bernardo, Santiago Gomez Mañas, Marta Iscar Urrutia, Claudia Janeth Madrid Carbajal, Lilliana Pérez Martínez, Pere Casan Clarà. Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.
<b>17:09</b>	<b>ANTICUERPOS MONOCLONALES EN ASMA ALÉRGICA GRAVE</b> Juan Diego Álvarez Mavarez, José Antonio Gullón Blanco, Manuel Ricardo Rodríguez Seoane, Lorena González Justo, Estela García Coya, Manuel Angel Villanueva Montes, Fernando Álvarez Navascues, Jesús Allende González, Beatriz García Pulido, Andrés Sánchez Antuña, María Rodríguez Pericacho, Manuel Ángel Martínez Muñiz. Neumología. Hospital Universitario San Agustín, Avilés, Asturias, España.
<b>17:16</b>	<b>COLISTINA NEBULIZADA COMO TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA POR PSEUDONOMAS AERUGINOSA EN PACIENTES EPOC</b> Andrés M Ortiz Reyes, Marta María García Clemente, Inés Ruiz Álvarez, Julia Herrero Huertas, Cristina Bailón Cuadrado, Lilliana Pérez Martínez, Miguel Arias Guillén, Pere Casan Clarà. Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.



## **EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DE LA ENFERMERA EXPERTA EN TABACO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS**

Arbas Rodríguez M<sup>a</sup> Aurora, González Pérez Margarita, Álvarez Álvarez Alicia, Reyes Suarez Cristina.  
Dues AGC Pulmón Hospital Universitario Central de Asturias

### **Introducción**

El tabaquismo se considera la primera causa evitable de muerte en nuestra sociedad y una de las principales causas de enfermedades que conducen a hospitalización. La OMS recomienda que los servicios sanitarios europeos actúen sobre grupos específicos de fumadores, como son los pacientes ingresados. Enfermería juega un papel fundamental, tanto en la identificación de los fumadores, como en el consejo sistemático de abandono o en el apoyo para dejar de fumar. La intervención de la enfermera experta en tabaco es fundamental y supone una referencia y apoyo, tanto para los pacientes como para los propios profesionales.

### **Objetivos**

Evaluar la efectividad de la intervención de la enfermera experta en tabaquismo en el abandono del hábito tabáquico de los pacientes fumadores hospitalizados en el HUCA.

### **Material y método**

Estudio prospectivo observacional transversal.

Población diana: Pacientes ingresados en las unidades de Neumología, Cirugía Torácica y Otorrinolaringología que tienen hábito tabáquico en el año 2018.

Recogida de datos. Las Variables a estudio fueron: Edad, sexo, servicio, diagnóstico, paquetes año, escala analógica-visual (test de motivación), Test Fagerström abreviado, intentos de abandono, tratamiento farmacológico, llamada telefónica al mes y a los seis meses.

Intervención enfermera: Revisión diaria de los pacientes ingresados en esas unidades que tienen recogido en la valoración al ingreso como hábito tóxico el tabaco. Intervención motivacional presencial y personalizada a pie de cama en las primeras 48 horas del ingreso. Apoyo documental de autoayuda Seguimiento telefónico al mes y a los seis meses de la primera intervención con una encuesta abierta.

Análisis de datos con el programa estadístico SPSS 15.0 para Windows.

### **Resultados**

Desde febrero a 31 diciembre del 2018, se realizaron 189 intervenciones en hospitalizados de las cuales 109 eran varones con una media de edad de +/- 55,8 y 80 mujeres con una media de edad de +/-51,5. 122 eran pacientes de Neumología, 30 de Cirugía Torácica, 30 de Otorrinolaringología y 7 de otros servicios.

Para el estudio se analizaron las variables de los pacientes en los que se realizó intervención enfermera durante el segundo semestre del año.

En ese periodo de tiempo, se recogieron datos de 87 pacientes de las cuales: 47 eran varones con una media de edad de +/- 55,6 y 40 mujeres con una media de edad +/-53,9. El consumo medio en paquetes/año fue de +/- 39,2 en mujeres y +/- 46,1 en varones.

De los pacientes hospitalizados, 57 eran de Neumología, 9 de Cirugía Torácica, 18 de Otorrinolaringología y 3 de otros servicios.

Los diagnósticos al ingreso más frecuentes fueron: 12,6% EPOC, 10,3% Ca Pulmón, 8% Neumonía, 6,9% Infección respiratoria, 4,6% disnea, 2,3% Asma, 19,5 patologías ORL y 35,6% otros.

La media del test de Fagerström abreviado fue de 3,34 (intervalo de 0-6) y la de la escala analógica-visual de 7,58 (intervalo de 0 a 10).

Intentos de abandono: 44 pacientes (51%) no hizo ningún intento de abandono previo y 43 pacientes.(49%) si hizo algún intento.

El 75,6% no quiso tratamiento farmacológico al ingreso; un 24,7% tuvo tratamiento con TSN y 1 paciente tomaba Vareniclina.

En la llamada mensual, 12 pacientes no fueron revisados por diferentes motivos. De los 75 restantes: no fuman 46 (61,3%) de los cuales 25 son mujeres y 21 varones; continúan fumando 29 (38,6%) de los cuales 16 son varones y 13 mujeres, de los 22 que tenían tratamiento, 12 han dejado de fumar y los otros 25 también exclusivamente con la intervención enfermera.

Actualmente se está haciendo la revisión de los seis meses.

### **Conclusiones**

A pesar de que el periodo pilotado es corto, el hecho de que el 62,7% de los pacientes hayan dejado de fumar al mes, es un dato que nos alienta a seguir con este proyecto.

Ante los datos, observamos que la intervención enfermera es muy eficaz en el abandono ya que el 53,2% dejaron de fumar solo con esta intervención.

El porcentaje de pacientes que dejaron de fumar al mes de la intervención, fue ligeramente superior en mujeres que en varones.

Se está iniciando la revisión telefónica de los seis meses para ver si permanecen estas cifras, ya que esto supondría una mejora importante en su salud, calidad de vida y ahorro sanitario.

La intervención de la enfermera en tabaco en hospitalización, es clave para la motivación del paciente para el abandono del hábito tabáquico y como enlace con los otros centros de deshabitación en atención primaria.

## **PREVALENCIA DEL TABAQUISMO EN HOSPITALIZADOS EN UN HOSPITAL COMARCAL**

Camporro-Cambler Patricia<sup>1</sup>, Pando-Sandoval Ana<sup>2</sup>, Ariza-Prota Miguel<sup>3</sup>, Pando-Sandoval María<sup>4</sup>, Díaz-García Benigno<sup>2</sup>, Cambler-Mendez Carmen<sup>2</sup>, Fernández-Mellado Roberto<sup>2</sup>, Rojo-Rozada Sandra<sup>1</sup>, Alonso-Cimadevilla Paloma<sup>1</sup>, Alfonso-Megido Joaquín<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Enfermería del Área de Gestión de Medicina Interna. Hospital Valle del Nalón.

<sup>2</sup>Sección de Neumología. Área de Gestión de Medicina Interna. Hospital Valle del Nalón.

<sup>3</sup>Área de Gestión del Pulmón. Hospital Universitario Central de Asturias.

<sup>4</sup>Técnico de Laboratorio. Hospital Universitario Central de Asturias.

<sup>5</sup>Medicina Interna . Área de Gestión de Medicina Interna. Hospital Valle del Nalón.

### **Introducción:**

El tabaquismo es un factor de riesgo establecido para numerosas enfermedades cardiovasculares, pulmonares y tumorales y una de las principales causas de enfermedades que conducen a una hospitalización.

Objetivo: determinar la prevalencia del tabaquismo en un hospital comarcal y evaluar la calidad de la recogida de datos relacionados con el hábito tabáquico en las historias clínicas de los pacientes ingresados

### **Material y métodos:**

Estudio transversal y descriptivo en el que se evaluó el hábito tabáquico de todos los pacientes ingresados en servicios médicos (se excluyen servicios quirúrgicos) del Hospital Valle del Nalón durante un mismo día del mes de Octubre de 2018.

Se realizó auditoría de historias clínicas evaluando la presencia del hábito tabáquico en los antecedentes personales, considerando registro óptimo el que incluía el hábito tabáquico así como el consumo acumulado de tabaco (ICAT), recogido como índice paquetes/año, calculado mediante la fórmula: nº cigarrillos × nº años fumando/ 20 . En el caso de que sólo se constatará el hábito pero no el consumo acumulado, o este fuera reseñado como nº de cigarrillos/día, el registro se consideró incompleto.

Se consideró como no registrado cuando en el apartado de antecedentes no figuraba ni el hábito ni el ICAT.

Para constatar el hábito tabáquico se realizó entrevista clínica a los pacientes.

### **Resultados:**

Se evaluaron un total de 87 pacientes con una edad media de 75±16 años. 52,9% varones.

La prevalencia del tabaquismo fue de 17,2%, 31% exfumadores y 51,7% no fumadores. Cuando se analiza por sexo se objetiva aumento de la prevalencia del tabaquismo en varones 23,9% vs 9,75% en mujeres

ICAT medio fue de 27±19,1 para los fumadores y de 37,7±18,6 para los exfumadores, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

El hábito tabáquico por secciones se describe en la tabla 1.

La auditoría de historias clínicas se realizó en toda la muestra.

Se constató registro completo del hábito tabáquico en el 56,2% de la muestra (49 pacientes), incompleto en el 18,4% (16 pacientes) y no había registro en el 25,3% (22 pacientes).

El 33,3% (29 pacientes) estaban diagnosticados de enfermedad pulmonar.

Los resultados de registro del hábito tabáquico en la historia clínica se muestran en la tabla 2.

**Tabla 1:** distribución de hábito tabáquico por sección.

Sección de ingreso	Hábito tabaquico			N
	Fumador	Exfumador	No fumador	
Medicina Interna	5	11	30	46
Neumología	4	6	1	11
Cardiología	2	3	5	10
Neurología	1	4	3	8
Digestivo	2	3	3	8
Endocrinología	1	0	0	1
Hematología	0	0	3	3

**Tabla 2:** registro de habito tabáquico en historia clínica por sección.

Sección de ingreso	Registro de hábito tabáquico			N
	No	Completo	Incompleto	
Medicina Interna	15	24	7	46
Neumología	0	11	0	11
Cardiología	4	3	3	10
Neurología	0	6	2	8
Digestivo	1	3	4	8
Endocrinología	0	1	0	1
Hematología	2	1	0	3

**Conclusiones:**

La prevalencia del tabaquismo en un hospital comarcal es elevada, siendo más elevada en hombres cuando se analiza por sexo.

En un gran numero de pacientes ingresados no se refleja el habito tabáquico o se realiza de forma incompleta

Dada la importancia del tabaco como factor de riesgo es importante la concienciación entre los profesionales de la salud para mejorar el registro del habito tabáquico así como la intervención para la deshabituación tabáquica.

## ACTIVIDAD FÍSICA Y EPOC

Concepción Rodríguez García, José Antonio Gullón Blanco, Juan Diego Álvarez Mavarez, Manuel Ricardo Rodríguez Seoane, Ascensión Ferrer Teruel, Rosa Esteban Bombín, Lorena González Justo, Manuel Ángel Martínez Muñiz.

Unidad Gestión Clínica Neumología Hospital Universitario San Agustín- Avilés

**Objetivo:** Describir el grado de actividad física que realizan los pacientes con EPOC y analizar los factores con los que se relaciona

**Pacientes y métodos:** Se incluyeron de manera prospectiva pacientes diagnosticados de EPOC, con buena adherencia terapéutica, que acudieron a nuestras consultas externas entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2018. La actividad física se consideró como: baja caminar en llano menos de 30 minutos diarios 4 días por semanas, moderada: > 30 minutos, alta: > 60 minutos. Se relacionó las siguientes variables: edad, sexo, grado de disnea (mMRC), grado de obstrucción (GOLD), CAT, enfermedades asociadas y error crítico en técnica inhalatoria. Estudio estadístico: distribución t student y chi cuadrado. Aquellas que resultaron significativas en el análisis bivariado se incluyeron en un modelo de regresión logística “paso a paso hacia adelante” utilizando como variable dependiente actividad física. Significación estadística:  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 123 enfermos: 96 varones (78 %) y 27 mujeres, con una edad media de 69,34 DE 9,47 años. Setenta (56,9 %) presentaban otras patologías asociadas, siendo las más comunes: cardiopatía 29,3 %, diabetes 15,4 % y bronquiectasias 15 %. De acuerdo con GOLD se clasificaron como grupo A 33 pacientes (26,8 %), 53 grupo B (43,1 %), 7 grupo C (5,7 %) y 30 grupo D (24,4 %). Ochenta y nueve enfermos (73 %) realizaba algún tipo de actividad física: moderada en 31 y alta en 58 (62,3 %) y la tabla siguiente se muestra cómo se distribuía en relación con las variables estudiadas:

	No	Moderada	Alta
Edad	71,33 DE 10,32	70,76 DE 9,75	69,12 DE 8,45
Sexo			
-Hombre	24 (25 %)	25 (26 %)	47 (49 %)
-Mujer	10 (37 %)	6 (22,2 %)	11 (40,8 %)
mMRC*			
-1	13 (20,9 %)	13 (20,9 %)	36 (58,2 %)
-2	12 (24,5 %)	15 (30,6 %)	22 (44,9 %)
-3	9 (75 %)	3 (25 %)	0
CAT*	15,75 DE 8,61	13,5 DE 7,95	10,64 DE 6,81
Obstrucción*			
-grado I-II	10 (17,5 %)	11 (21 %)	35 (61,5 %)
-grado III-IV	24 (35,8 %)	20 (29,8 %)	23 (34,4 %)
Error crítico*	9 (26,4 %)	5 (16,1 %)	3 (5,1 %)

\*p<0,05

En el análisis de regresión logística mantenían asociación independiente: mMRC [2,24 (1,23-3,29)-p=0,002] y error crítico [5,07 (1,56-16,6)-p=0,008]

**Conclusiones:**

- 1) Más de dos terceras partes de los enfermos realizan algún tipo de actividad física, y ésta se relacionaba con el grado de disnea y técnica inhalatoria incorrecta con error crítico.
- 2) Este último hallazgo pone de manifiesto la importancia de la enseñanza en el manejo adecuado de los fármacos inhalados por parte de enfermería en las consultas de EPOC.

## **EFFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO CON VARENICLINA**

Lorena Gonzalez Justo, Maria Rodriguez Pericacho, Concepcion Rodriguez Garcia, Manuel Angel Villanueva Montes, Juan Diego Alvarez Mavarez, Ricardo Rodriguez Seoane, Jose Antonio Gullon Blanco, Jesus Allende González, Andrés Sanchez Antuña, Beatriz Garcia Pulido, Fernando Alvarez Navascues, Manuel Angel Martinez Muñiz.  
Hospital Universitario San Agustín de Aviles, Aviles, Asturias, España.

### **Introducción**

El objetivo del estudio fue evaluar las características de los pacientes tratados con Vareniclina en nuestra consulta y su efectividad en la deshabituación tabáquica.

### **Material y métodos**

Se realizó un estudio prospectivo de los pacientes que acudieron a la consulta de deshabituación tabáquica del Hospital San Agustín de Avilés desde enero de 2012 a diciembre de 2016. Se recogieron las variables: edad, sexo, comorbilidades (patología psiquiátrica, patología de la vía aérea, patología cardiológica), consumo acumulado (paquetes/año), consumo por día (cigarrillos/día), tiempo al primer cigarrillo fumado en el día (minutos), intento previo de deshabituación y Test Fagerstrom, valorando nivel de dependencia según su puntuación: baja (0-4), Media (5-6) y Alta (7-10). Se constató la abstinencia a los 3,6 y 12 meses mediante cooximetría (monóxido de carbono espirado  $\leq 10$  ppm).

Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS; en la comparación de variables cuantitativas se utilizó la T de student y la chi cuadrado en las variables cualitativas y se estableció el nivel de significación estadística en  $p < 0,05$ .

### **Resultados**

Se incluyeron un total de 396 pacientes de los cuales 230 (58%) habían sido tratados con Vareniclina y 166 (42%) con otros tratamientos (terapia sustitutiva, Bupropion). Del grupo tratado con Vareniclina un 52% eran hombres y el 48% mujeres con una edad media de 52.6 años El consumo medio fue de 38.5 paquetes/año y el consumo medio de cigarrillos/día de 19.5. La puntuación media del Test de Fagerstrom fue 5.61. Un 84% de los pacientes había realizado al menos un intento previo de deshabituación. En la tabla 1 se muestra la comparativa entre ambas muestras. En el grupo de Vareniclina se trataron menos pacientes con patología psiquiátrica asociada, el 20% de frente al 31% de otros tratamientos. Además los pacientes tratados con Vareniclina tenían un mayor consumo (más de 10 cigarrillos día el 87% frente al 62% de otras terapias) y puntuaban más en el test de Fagerstrom por segmentos. La abstinencia a los 3 y 6 meses y al año en el grupo tratado con Vareniclina fue mayor que en el grupo tratado con otras terapias de manera significativa (tabla 2).

### **Conclusiones**

- La Vareniclina fue utilizada con menor frecuencia en pacientes con patología psiquiátrica asociada.
- Los pacientes presentaban un grado de dependencia física moderada-alta y un consumo de tabaco elevado al día.
- La Vareniclina fue más efectiva en la deshabituación tabáquica.

Tabla 1

	Vareniclina	Otros	p
Edad (años)	52,6	52,7	
Sexo			
Hombre	119 (52%)	67 (40%)	
Mujer	111 (48%)	99 (60%)	
Patología obstructiva vía aérea	99 (43%)	81 (49%)	
Patología cardiológica	15 (7%)	9 (5%)	
Patología psiquiátrica	47 (20%)	51 (31%)	0,02
Consumo acumulado (paquetes/año)	37,9	38,5	
Cigarrillos/día	20,7	17,9	
<10	29 (13%)	62 (38%)	0,01
11-20	143(62%)	65 (39%)	0,00
21-30	38 (17%)	22 (13%)	
>30	20 (8%)	17 (10%)	
Tiempo al 1º cigarrillo (minutos)			
<5	97 (43%)	68 (41%)	
5-30	87 (38%)	54 (33%)	
30-60	30 (13%)	27 (16%)	
>60	14 (6%)	13 (10%)	
Test Fagerstrom	5,6	6,3	
Baja	64(28%)	65 (39%)	
Media	90 (39%)	44 (27%)	0,02
Alta	76 (33%)	56 (34%)	
Intento previo deshabitación	192 (84%)	126 (76%)	

Tabla 2

Abstinencia (meses)	Vareniclina	Otros	p
3	119 (52%)	44 (27%)	0,00
6	90 (39%)	38 (23%)	0,01
>12	81 (35%)	35 (21%)	0,02



## **CONSULTA DE DESHABITUACIÓN TABÁQUICA EN EL ORIENTE DE ASTURIAS**

Jennifer Jiménez Pérez, Iris García Fernández, Juan Rodríguez López, Berta González Prieto, Francisco Fernández Rodríguez, Aleida Martínez Zapico, Sergio Alberto Fernández-Peña Mosquera, Pedro Luis Abad Requejo.

Hospital del Oriente de Asturias, Arriondas, Asturias, España. Área sanitaria III, Avilés, Asturias, España.

### **Introducción:**

Nuestro objetivo era valorar la necesidad de crear una consulta específica antitabaco en el área sanitaria VI de Asturias y consultar con los pacientes fumadores la posibilidad de acudir a dicha eligiendo el lugar dónde realizarla.

### **Material y métodos:**

Se realizó un estudio prospectivo descriptivo mediante una encuesta a los pacientes fumadores que acudieron a consultas de Neumología por cualquier motivo en el periodo comprendido entre agosto y octubre de 2018.

Se recogieron datos de filiación, tabaquismo, diagnóstico neumológico, comorbilidad por el tabaquismo, fase de abandono del tabaco y la posibilidad de acudir a una consulta específica antitabaco y dónde realizarla.

### **Resultados:**

Identificamos un total de 35 pacientes fumadores activos en el momento de acudir a la consulta de Neumología, en el periodo del estudio, con predominio del sexo femenino (20 mujeres, 57% del total). La edad media fue de 54,43 años con un consumo de tabaco medio de 13,3 cig/día (28,6 paq-año). La distancia media desde el domicilio al hospital era de 23,5 kms, siendo superior a 5 kms al centro de salud en solamente 6 pacientes. 3 de los pacientes presentaban otra comorbilidad relacionada con el tabaquismo, 2 de origen vascular y 1 neoplásico. En cuanto a la fase de abandono del tabaquismo, la mayor parte de los pacientes se encontraban en fase de precontemplación (21 pacientes, un 60% del total).

24 pacientes (68,6%) referían haber realizado al menos 1 intento previo de dejar de fumar, de los que solamente 6 había sido con ayuda médica y 3 además con ayuda farmacológica.

Al ser preguntados sobre la posibilidad de acudir a una consulta específica para dejar de fumar 21 pacientes (60% del total) contestaron que sí, eligiendo como lugar preferible para hacerlo el centro de salud en 11 de los pacientes, siendo el hospital de área en 7 pacientes y finalmente el hospital de referencia (Hospital Central de Asturias) en 3 pacientes.

De los 14 pacientes (40% del total) que contestaron que no, la mayor parte de ellos daba como motivo el que podían dejarlo solos, sin ayuda (6 pacientes) o que simplemente no querían dejar de fumar (5 pacientes).

**Conclusiones:**

- Una cantidad importante de los pacientes refirieron que no acudirían a una consulta específica de tabaquismo a pesar de ofrecer varias alternativas en cuanto a su localización.
- Casi un 70% de los pacientes fumadores ya habían realizado un intento serio para dejar de fumar sin conseguirlo, la mayor parte de ellos sin ningún tipo de ayuda médica, por lo que consideramos que debe ofertarse dicha posibilidad.
- En nuestro área debido a la dispersión poblacional y la dificultad en ocasiones de acceso al Hospital, además teniendo en cuenta las preferencias de los pacientes, nos parece más indicado plantear el tratamiento del tabaquismo en el ámbito de la Atención Primaria, siempre ofreciendo apoyo y colaboración desde Neumología.

## **PATRÓN VENTILATORIO EN APNEA DEL SUEÑO OBSTRUCTIVA Y CENTRAL**

Andrés M. Ortiz Reyes<sup>1</sup>, Marta Entrenas Castillo<sup>2</sup>, María José Vázquez López<sup>1</sup>, Julia Herrero Huertas<sup>1</sup>, Inés Ruiz Álvarez<sup>1</sup>, Ramón Fernández Álvarez<sup>1</sup>, Gemma Rubinos Cuadrado<sup>1</sup>, Marta Íscar Urrutia<sup>1</sup>, Francisco Rodríguez Jerez<sup>1</sup>, Pere Casan Clarà<sup>1</sup>

1. Área de pulmón - Neumología. Hospital Universitario Central de Asturias. Facultad de Medicina - Universidad de Oviedo, Oviedo, Asturias, España
2. Unidad de Gestión Clínica de Neumología - Hospital Universitario Reina Sofía. Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. Facultad de Medicina - Universidad de Córdoba, Córdoba, Córdoba, España

### **INTRODUCCIÓN**

El patrón ventilatorio está controlado por un circuito de retroalimentación que responde a variaciones en el medio interno donde tiene un papel fundamental la  $P_aCO_2$ . Nuestra hipótesis es que diferentes patologías, como el síndrome de apneas centrales (SAC) y el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), tendrán distintos patrones ventilatorios. El objetivo fue comparar las características del patrón ventilatorio entre ambas entidades.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se reclutaron 81 pacientes consecutivamente, 24 diagnosticados de SAC vs 57 con diagnóstico de SAOS. Se compararon con un grupo control de 21 personas, que no presentaban apnea del sueño. De cada paciente se determinó el patrón ventilatorio con mediciones del impulso generado por el centro respiratorio ( $P_{0,1}$ ), el tiempo inspiratorio ( $T_i$ ), tiempo total de cada ciclo ( $T_{tot}$ ), relación  $T_i/T_{tot}$ , volumen corriente (VT) y respuesta a la hipercapnia por reinhalación, con la pendiente de la recta de regresión resultante de  $P_{0,1}/P_{ET}CO_2$  (cmH<sub>2</sub>O/mmHg). Se utilizó para ello el dispositivo Hyp'Air compact + Muscle Study (Medisoft).

### **RESULTADOS**

El porcentaje de apneas centrales en los SAC fue 59 (14) frente a 7 (12) de los SAOS, con una  $p < 0,001$ . El IAH en pacientes con SAC fue de 25 (16)/ hora. Los datos del patrón ventilatorio se muestran en la tabla adjunta.

	<b>CONTROL</b>	(p)*	<b>SAOS</b>	(p)* <sup>2</sup>	<b>SAC</b>
$P_{0,1}$ (cmH <sub>2</sub> O)	2,3 (0,8)	NS	2,5 (1,7)	0,001	1,4 (0,7)
VT (ml)	600 (140)	NS	700 (280)	0,001	1000 (410)
$T_i$ (s)	1,3 (0,2)	NS	1,3 (0,4)	0,02	2,5 (0,9)
$T_{tot}$ (s)	2,7 (0,4)	NS	2,5 (1,2)	0,02	3,1 (1,0)
$T_i/T_{tot}$	0,5 (0,8)	NS	0,6 (0,3)	NS	0,6 (0,2)

$P_{0,1}/P_{ET}CO_2$ (cmH <sub>2</sub> O/mmHg)	0,46 (0,24)	NS* <sup>1</sup>	0,20 (0,15)	0,001	0,43 (0,35)
---	-------------	------------------	-------------	-------	-------------

Desviación estándar ( ).

NS: No significativo.

(\*) Comparación entre grupo control y SAOS.

(\*<sup>1</sup>) Comparación entre grupo control y SAC.

(\*<sup>2</sup>) Comparación entre SAOS y SAC.

### **CONCLUSIONES**

1) Las principales diferencias en el patrón ventilatorio fueron:

- a. Los pacientes con SAC movilizaron mayor VT.
- b. El Ti fue significativamente superior en el SAC sin diferencias en el Ti/Ttot.
- c. La  $P_{0,1}$  es significativamente inferior en el grupo de SAC.
- d. La respuesta a la hipercapnia fue menor en el grupo de SAOS.

2) Los datos del estudio avalan la hipótesis de que el tipo de apnea condiciona diferencias en la forma de la ventilación en reposo que sugiere mecanismos de adaptación.

## **MEDIDA DE RESITENCIAS POR OBTURACIÓN EN VÍAS AÉREAS. UNA FORMA SENCILLA DE PREDECIR SU COLAPSABILIDAD EN EL SAHS**

Julia Herrero Huertas, Gemma Rubinos Cuadrado, Ramón Fernández Álvarez, Marta Íscar Urrutia, María José Vázquez López, Claudia Janeth Madrid Carbajal, Andrés Mauricio Ortiz Reyes, Inés Ruiz Álvarez, Pere Casan Clarà.

S. Neumología, Hospital Universitario Central Asturias, Oviedo, Asturias, España

**INTRODUCCIÓN:** En la patogenia del síndrome de apnea del sueño (SAHS) participan mecanismos relacionados con la colapsabilidad en la vía aérea superior (VAS), la respuesta muscular, el umbral de aparición de arousals y la sensibilidad del centro respiratorio. La colapsabilidad en las VAS es el que tiene mayor relieve y su identificación permite seleccionar los pacientes que tendrán mejor respuesta a CPAP. El diagnóstico de seguridad de esta circunstancia se realiza con la medición de la Presión de colapso pasivo en VAS (Pcrit), esta determinación es compleja y no está introducida en la práctica clínica habitual. Nuestra hipótesis es que la medición de resistencias en VAS podría ser un marcador de colapsabilidad, y nuestro objetivo fue relacionar las resistencias medidas en la VAS con la presencia de SAHS determinado por polisomnografía (PSG).

**MATERIAL Y METODOS:** Utilizando un diseño transversal, observacional con grupo control, se reclutaron consecutivamente entre marzo-mayo 2018 casos que acudían a la Unidad de Sueño tras realizar una PSG. Se obtuvieron datos clínicos, función pulmonar y valor del índice apnea hipopnea (IAH). Se consideró SAHS la presencia de un IAH > 10 y controles los que tenían un IAH ≤ 10. En vigilia, se midieron resistencias en VAS en sedestación y en decúbito supino utilizando el método de obturación (RINT), valorando la relación presión/flujo (PF) y determinando su recta de regresión. La colapsabilidad se determinó comparando las rectas PF entre ambas posiciones, midiendo el ángulo formado entre ellas, ángulo PF. Un ángulo cerrado indica una VAS estable y uno abierto una VAS colapsable. Los resultados se expresan como valores medios (DE) y proporciones. Se realizó comparación de medias (t student) y correlación para variables cuantitativas. Se consideró significativa una  $p < 0.05$ . El ángulo PF se categorizó tomando como umbral el valor que proporcionaba mayor especificidad para SAHS (10°). Se calculó Sensibilidad (S), Especificidad (E) y Valores Predictivos (VPP y VPN).

**RESULTADOS:** Se incluyeron un total de 122 pacientes, 91 con diagnóstico de SAHS y 31 controles. El ángulo PF en el SAHS fue superior al del grupo control, ángulo PF de 7,5(4) vs 4(2) con una  $p < 0,001$  (tabla 1). Se confirmó una asociación significativa entre el ángulo PF y el IAH ( $r: 0,28$ ;  $p = 0,03$ ). Dentro del grupo SAHS, un 48% de los casos tenían SAHS grave y en ellos su ángulo PF fue de 9(3) frente a 5(3) en el SAHS moderado ( $p = 0,02$ ). Situando en 10° el valor umbral (tabla 2) se obtiene una S: 25%, E: 96%, VPP: 95% y VPN: 30%.

**CONCLUSIONES:**

- La medida de resistencias en VAS mediante la técnica RINT, ha mostrado utilidad para detectar de forma sencilla su colapsabilidad con una elevada especificidad y VPP.
- Los resultados en el SAHS grave ayudarían a priorizar pacientes en listas de espera y optimizar recursos.
- Con esta técnica se podría caracterizar a un grupo de pacientes con SAHS y ayudar a personalizar su tratamiento.

Tabla 1. Comparativa entre el grupo SAHS y control:

	SAHS (n= 91)	Grupo Control (n= 31)	p
Edad	54 (12)	55 (12)	0,4
Sexo	55 varones	12 varones	0,01
IMC	34 (8)	32 (10)	0,7
FEV1	92 (18)	95 (11)	0,7
FVC	97 (17)	100 (13)	0,2
IAH	38 (20)	6 (3)	<0,001
Ángulo PF (grados)	7,5 (4)	4 (2)	<0,001

Tabla 2. Categorización entre SAHS y controles en función del valor del ángulo:

	SAHS	Control	Total
Ángulo PF < 10º	68	30	98
Ángulo PF > 10º	23	1	24
Total	91	31	12

## **EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIA EN PACIENTES CON ENFISEMA EXTENSO**

Julia Herrero Huertas, Francisco Rodríguez Jerez, Daniel Martínez González, Andrés Ortiz Reyes, Margarita Gutiérrez Rodríguez, Herminia Buchelli Ramírez, Ramón Fernández Álvarez, Pere Casan Clarà.  
Área de Gestión del Pulmón. Universidad de Oviedo.

**INTRODUCCIÓN:** En la evolución natural de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) los pacientes pueden presentar insuficiencia respiratoria hipercápnica que precise ventilación mecánica no invasiva (VMNI). Sin embargo, un porcentaje presentan alteraciones del parénquima pulmonar con alto riesgo de barotrauma como enfisema extenso. Estudios previos han demostrado la eficacia de la oxigenoterapia para prolongar la supervivencia de los pacientes con EPOC en situación de insuficiencia respiratoria, no obstante, la eficacia y seguridad de la VMNI en pacientes con EPOC y enfisema no ha sido estudiada.

**OBJETIVO:** Determinar los beneficios de la VMNI en pacientes con EPOC y enfisema extenso, así como establecer el riesgo de barotrauma.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se realizó un estudio prospectivo, en el que se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de EPOC y enfisema extenso que fueron remitidos a la unidad de VMNI del HUCA y precisaron VMNI domiciliaria. Se recogieron datos demográficos, función pulmonar, cuantificación y tipo de enfisema mediante tomografía axial computarizada (TAC), intercambio gaseoso mediante determinación de gases arteriales en el momento de la indicación de VMNI y en el primer control ambulatorio, la configuración de los parámetros del ventilador y la presencia de neumotórax y el tiempo hasta su aparición. En el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS 18.0. Las variables cuantitativas se expresaron mediante media y desviación estándar, mediana y valor mínimo-máximo, y las cualitativas (categóricas y binarias) como porcentajes. En la comparación de variables cuantitativas se utilizó la prueba t de Student. Se consideró significativa una  $p < 0.05$ .

**RESULTADOS:** Se incluyeron en el estudio 35 pacientes, 27 hombres (77%) y 8 mujeres (23%), media de edad al inicio de la VMNI de  $67.0 \pm 8.1$  (80-49) años e IMC de  $28.16 \pm 7.03$ . El FEV1 fue  $906 \pm 529$  ml, el FEV1% medio de  $32 \pm 15\%$ . Del total de pacientes, 18 (51.4%) presentaron EPOC grave y 12 (34.3%) EPOC muy grave. Todos los pacientes presentaron enfisema extenso medido por TAC. En 13 pacientes (37.14%) el tipo de enfisema fue panacinar, y en 20 (57.14%) enfisema centrolobulillar, con presencia de bullas en 20 casos (57.14%). El valor de la pCO<sub>2</sub> al inicio de la VMNI fue pCO<sub>2</sub> de  $69.52 \pm 20.77$  mmHg y un pH  $7,33 \pm 0,09$ . Las presiones medias programadas en la VMNI fueron de IPAP:  $19,56 \pm 2,40$  cmH<sub>2</sub>O; EPAP:  $8,59 \pm 2,03$  cmH<sub>2</sub>O, PS  $11,06 \pm 3,29$  cmH<sub>2</sub>O. La gasometría arterial en el primer control ambulatorio demostró una pCO<sub>2</sub>  $46.08 \pm 5,72$  mmHg ( $p=0.000$ ) y un pH  $7,41 \pm 0,03$  ( $p=0.000$ ), la reducción media de la pCO<sub>2</sub> fue de  $23,27 \pm 19,37$  mmHg. Durante el seguimiento tres pacientes (8.6%) presentaron neumotórax después de una media de 199 meses tras iniciar la VMNI, a los 464, 118 y 14 meses respectivamente.

**CONCLUSIONES**

1. La VMNI en nuestra serie de pacientes con EPOC y enfisema extenso parece ser eficaz en la mejoría de la insuficiencia respiratoria hipercápnica usando niveles de IPAP elevados y con manejo por un equipo experto.
2. No hay series que analicen la incidencia de neumotórax iatrogénico con la VMNI en este tipo de pacientes, pero a la vista de los datos disponibles en la literatura la tasa de nuestra serie no parece elevada.



## **ANÁLISIS DE LA DIFERENCIA EN LA CORRECCIÓN DE POLIGRAFÍAS RESPIRATORIAS POR PARTE DE UN NEUMÓLOGO FRENTE A LA CORRECCIÓN AUTOMÁTICA**

Carlos Delgado Verges, Pablo Álvarez Vega, Irene Jiménez Jurado, Ana Rosa Expósito Villegas, Javier Apilanez López, Carmen Rodríguez Rodríguez, Amelia Alzueta Álvarez.  
Hospital Universitario de Cabueñes

### **INTRODUCCIÓN**

El Síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (SAHS) es una patología con elevada prevalencia en la población. Por ello, es necesario un diagnóstico precoz y eficaz, así como una cuantificación adecuada del número de eventos respiratorios que se producen durante el sueño para establecer diagnósticos correctos e indicar el uso de CPAP con presiones adecuadas, evitando además el sobrediagnóstico.

### **OBJETIVO**

Valorar la necesidad de supervisión por parte de un neumólogo con formación en patología del sueño de los resultados obtenidos tras la corrección automática de las poligrafías nocturnas domiciliarias.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Análisis prospectivo de 256 poligrafías respiratorias domiciliarias registradas con polígrafo AlicePDx seleccionadas de forma consecutiva realizadas en el Hospital Universitario de Cabueñes. Se incluyeron variables demográficas, comorbilidades y el índice de apneas-hipopneas (IAH) contabilizados automáticamente (IAHa) y tras la corrección por parte del neumólogo (IAHc) así como si de estos resultados se derivó prescripción de CPAP nocturna. Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS 25.0.

### **RESULTADOS**

Se incluyeron un total de 256 pacientes, 91 de ellos mujeres (35,5%), con una edad media de  $57,66 \pm 12,94$  años. El IAHc medio fue de  $25,65 \pm 22,29$ , mientras que el IAHa medio fue de  $29,82 \pm 17,9$ , existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos (-5,05; -2,38;  $p < 0,01$ ). La distribución de diagnósticos de SAHS así como la indicación o no de CPAP nocturna se muestran en la tabla 1.

Parámetro	Corrección por neumólogo	Corrección automática
SAHS SI/NO Nº (%)	210 (82%) / 46 (18%)	239 (93,4%) / 17 (6,6%)
GRAVEDAD SAHS NO SAHS/LEVE/MODERADO/GRAVE Nº (%)	46 (18%) / 60 (23,4%) / 69 (27%) / 81 (31,6%)	17 (6,6%) / 36 (14,1%) / 86 (33,6%) / 117 (45,7%)
CPAP SI/NO Nº (5)	150 (58,6%) / 106 (41,4%)	203 (79,3%) / 53 (20,7%)

**CONCLUSIONES**

La supervisión por parte de un neumólogo cualificado de las correcciones automáticas de las poligrafías nocturnas sigue siendo necesaria para evitar diagnósticos incorrectos de SAHS así como prescripciones innecesarias de CPAP nocturnas.

Podría ser interesante realizar un análisis de la coste-eficiencia de dichas correcciones, al evitarse el sobrediagnóstico y el ahorro que de ello se deriva

## **EFFECTO DEL TABAQUISMO EN EL ÍNCIDE DE RONQUIDOS Y SAHS**

Claudia Janeth Madrid Carbajal. Lilliana Pérez Martínez. Gemma Rubinos Cuadrados. María José Vázquez López. Andrés Mauricio Ortiz. Julia Herrero Huertas. Inés Ruiz Álvarez. Ariel Moreda. Cristina Bailón Cuadrado. Santiago Gómez Mañas. Marta Iscar Urrutia. Ramón Fernández Álvarez. Pere Casan Clarà. Área de pulmón de Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.

### **Introducción**

El tabaquismo debería ser considerado como un factor de riesgo por excelencia para la mayoría de trastornos respiratorios del sueño con importantes repercusiones en la salud. Tanto el ronquido como el Síndrome de apnea – hipopnea de sueño (SAHS) son trastornos respiratorios de sueño muy frecuente en la población general y en los últimos años se ha mostrado interés en la asociación de estos trastornos con el consumo de tabaco. Existen varias hipótesis sobre su potencial asociación: mayor inflamación en la vía aérea superior, disminución de la respuesta a microdespertares y alteración en la arquitectura del sueño en fumadores.

### **Objetivo**

Determinar la influencia del hábito tabáquico en la presentación clínica y poligráfica en una población no obesa y con sospecha de SAHS referida a la Unidad de trastornos respiratorios del sueño.

### **Material y Métodos**

Se realizó un estudio trasversal, descriptivo de pacientes referidos a la Unidad de Trastornos respiratorios de sueño del Hospital Central Universitario de Asturias con sospecha de SAHS y a los cuales se realizó una poligrafía domiciliaria entre los meses de junio y septiembre de 2018.

Fueron criterios de inclusión pacientes con IMC menor o igual a 30 Kg/m<sup>2</sup> referidos con sospecha de SAHS, que fuesen fumadores y no fumadores, que precisaran según su sospecha clínica una poligrafía respiratoria domiciliaria. Se analizaron datos demográficos, comorbilidad, índice acumulado de tabaquismo, drogas, medicación hipnótica, datos antropométricos (como índice de cuello e IMC), datos sobre somnolencia diurna medida a través de escala de Epworth y datos en poligrafía respiratoria (como IAH e índice de ronquido). Se consideró patológico un índice de ronquido superior o igual a 20% del registro medido a través del polígrafo tipo Embletta siendo considerado como valido un registro de al menos 4 horas de sueño. En el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 12.0. Se realizó un estudio estadístico descriptivo. En la comparación de variables cualitativas se utilizó la chi cuadrado y en la de variables cuantitativas la comparación de medias. Se consideró significativa una  $p < 0.05$ .

### **Resultados**

Se incluyeron 59 pacientes de un total de 170 pacientes referidos a la Unidad de trastornos respiratorios del sueño de HUCA con sospecha de SAHS a los cuales se les indicó una poligrafía domiciliaria y que cumplieran los criterios de inclusión.

El 61% correspondía al sexo masculino. La edad media en la muestra fue de 54 años (SD 15.8). Fueron fumadores el 46% y presentaban comorbilidad el 74%, dentro de las más prevalentes: enfermedades cardiovasculares en un 50 %, asma en 14%, EPOC en el 9%, rinitis en 6% y malformaciones faciales y desviación del tabique nasal en 4%. Fueron considerados como roncadores patológicos el 42.2% de la muestra, siendo el 64% hombres. Consumen alcohol el 8.5%, otras drogas el 1.7% e hipnóticos el 26%, de estos el 66 % presentaron roncopatía patológica ( $p < 0.05$ ). En la muestra estudiada el 86% presento SAHS, leve el 37.3%, moderado 15.3%, grave 32.2% respectivamente. De los pacientes con SAHS el 100 % tenía roncopatía patológica ( $p < 0.05$ ). Ver en la tabla 1, las características entre el grupo de fumadores y no fumadores. La intensidad en el consumo de tabaco se ha relacionado con mayor IAH siendo estadísticamente significativo ( $p = 0.047$ ) mostrando influencia sobre todo en el SAHS grave

siendo el 71% graves en el grupo de fumadores con un consumo superior a 30 paquete-año (PA), contrario a la roncopatía patológica que no se relaciona. De los pacientes que presentan ronquido patológico el 64 % tienen hipersomnolia diurna y el 62 % de los pacientes con SAHS. La intensidad de consumo de tabaquismo está relacionada con la existencia de hipersomnolia diurna siendo estadísticamente significativo (p 0.006).

**Conclusiones**

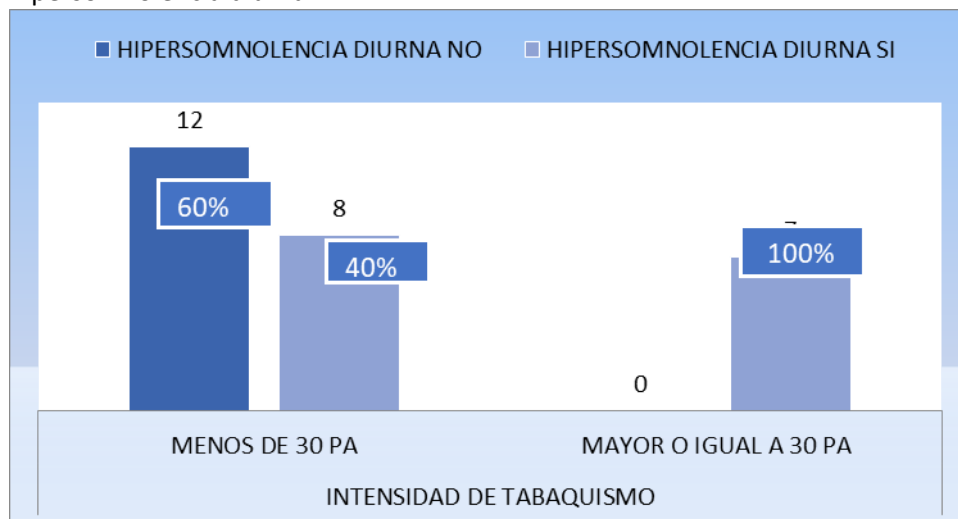
1. Casi la mitad de los pacientes referidos a la Unidad de trastornos respiratorios del sueño con sospecha de SAHS presenta hábito tabáquico.
2. El hábito tabáquico está presente en 52% de los pacientes con roncopatía patológica y en 43% de los pacientes con SAHS.
3. La intensidad en el consumo de tabaco se relaciona con el IAH y con peor calidad de sueño

Tabla 1. Características entre grupo de fumadores y no fumadores

	<b>Fumadores</b>	<b>No fumadores</b>
Edad ( media en años)	51(SD 10)	57 (SD 19)
Género femenino ( porcentaje)	26%	74%
Género masculino ( porcentaje)	58%	42%
Roncopatía patológica	52%	42%
Porcentaje de ronquido patológico	20.5 (SD 17,2)	17.4 ( SD 15.5)
SAHS	43%	57%
Indice de apnea-hiopnea (IAH)	22.33( SD 20.6)	20.25 ( SD 17.7)
Somnolencia Diurna	39%	61%

Gráfico 1.Relación de Intensidad de tabaquismo con

hipersomnolencia diurna



## **FACTORES RELACIONADOS CON LA AGUDIZACIÓN EN EPOC**

Juan Diego Álvarez Mavarez, José Antonio Gullón Blanco, Manuel Ricardo Rodríguez Seoane, Lorena González Justo, Concepción Rodríguez García, Manuel Ángel Villanueva Montes, Fernando Álvarez Navascues, Jesús Allende González, Beatriz García Pulido, Andrés Sánchez Antuña, María Rodríguez Pericacho, Manuel Ángel Martínez Muñiz.  
Neumología. H. Universitario San Agustín Avilés

### **Introducción**

Analizar que factores se relacionan con la posibilidad de padecer una agudización en pacientes con EPOC

### **Material y métodos**

Se incluyeron de manera prospectiva pacientes diagnosticados de EPOC, con buena adherencia terapéutica, que acudieron a nuestras consultas externas entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2018. Las agudizaciones en el último año se clasificaron como moderadas (aquellas que precisaron corticoides orales o parenterales) o graves (cuando fue necesario el ingreso hospitalario) y se relacionaron con las siguientes variables: edad, sexo, grado de disnea (mMRC), grado de obstrucción (GOLD), CAT, enfermedades asociadas, actividad física (baja: <30 minutos 4 días por semana, moderada: > 30 minutos, alta: > 60 minutos), técnica inhalatoria (error crítico) y tratamiento con corticoides inhalados (CI). Estudio estadístico: comparación de variables cuantitativas por distribución t student y ANOVA, correlación de Pearson. Aquellas que resultaron significativas en el análisis bivariado se incluyeron en un modelo de regresión logística “paso a paso hacia adelante” utilizando como variable dependiente agudización. Significación estadística:  $p < 0,05$ .

### **Resultados**

Se incluyeron 123 enfermos: 96 varones (78 %) y 27 mujeres, con una edad media de 69,34 DE 9,47 años. En la tabla 1 se muestran las características generales de los pacientes. La media de agudizaciones durante el último año fue de 0,96 DE 1,92, que en el análisis univariado se relacionaba con: mMRC ( $p=0,001$ ), CAT ( $p=0,007$ ), bronquiectasias ( $p=0,001$ ), actividad física ( $p=0,01$ ), error crítico ( $p=0,03$ ), grado de obstrucción GOLD ( $p=0,0001$ ) y tratamiento con CI (1,54 DE 2,3 vs 0,40 DE 0,89–  $p=0,004$ ). En el análisis multivariante, ajustado por grupo GOLD, mantenían relación independiente: error crítico [OR=9,71 (1,10-16,6)- $p=0,03$ ] y tratamiento con CI [OR=4,11 (1,08-15,60)- $p=0,01$ ]. La media de agudizaciones graves fue de 0,34 DE 0,74 y se relacionaba en el análisis multivariante únicamente con tratamiento con CI [OR=5,89 (1,62-21,30)- $p=0,007$ ].

### **Conclusiones**

En nuestra experiencia: 1) las agudizaciones de la EPOC se relacionan con la técnica inhalatoria incorrecta, lo que pone de manifiesto la transcendencia de incidir en las medidas educativas en este aspecto. 2) Pese a que más de la mitad de los enfermos reciben tratamiento con corticoides inhalados, éstos no parecen ejercer un efecto protector en la prevención de agudizaciones, independientemente de la gravedad de la enfermedad.

Tabla 1. Características generales

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Enfermedades asociadas</b>	
-Cardiopatía	36 (29,3 %)
-Diabetes mellitus	19 (15,4 %)
-Bronquiectasias	15 (15 %)
<b>GOLD</b>	
-grupo A	33 (26,8 %)
-grupo B	53 (43,1 %)
-grupo C	7 (5,7 %)
-grupo D	30 (24,4 %)
<b>Tratamiento farmacológico</b>	
-LAMA	10 (8,1 %)
-LAMA+LABA	38 (30,3 %)
-LABA+CI	5 (4,2 %)
-LAMA+LABA+CI	70 (57,4 %)
<b>Error crítico en técnica inhalatoria</b>	21 (17,1 %)

## **BRONQUIECTASIAS COMO FACTOR PRONÓSTICO DE INGRESOS HOSPITALARIOS EN PACIENTES EPOC**

Andrés M Ortiz Reyes, Marta María García Clemente, Ariel Moreda Bernardo, Santiago Gomez Mañas, Marta Iscar Urrutia, Claudia Janeth Madrid Carbajal, Liliana Pérez Martínez, Pere Casan Clarà. Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.

**INTRODUCCIÓN:** En los últimos años se ha descrito que la presencia de bronquiectasias (BQ) en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), tiene relación con un número mayor de agudizaciones, mayor número de ingresos hospitalarios y peor pronóstico, sin embargo esto no está bien establecido.

**HIPÓTESIS:** Los pacientes con EPOC y bronquiectasias evidenciadas en TAC, tienen un mayor número de ingresos hospitalarios.

**OBJETIVO:** Analizar si la presencia de bronquiectasias en los pacientes EPOC fue un factor de riesgo de ingresos hospitalarios.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Realizamos un estudio retrospectivo de pacientes EPOC atendidos en consulta externa o con ingresos hospitalarios. Se incluyeron pacientes en los que se hubiera realizado TAC de tórax en los últimos 3 años. Se analizaron datos demográficos, comorbilidad, función pulmonar, microbiología, radiología, tratamiento y evolución. El estudio estadístico se realizó mediante el programa SPSS 18.0.

**RESULTADOS:** Se estudiaron 163 pacientes, 106 ambulatorios (65%) y 58 (35%) ingresados en los dos años previos con edad media  $69 \pm 9$  años, 72% varones. 28 pacientes (17%) habían ingresado dos o más veces en el año previo. Tenían BQ 44 pacientes (41 cilíndricas y 3 quísticas) 27% del grupo global, 57% de los pacientes GOLD IV y 30% de los que tuvieron  $\geq 2$  ingresos. Recogieron esputo para cultivo 82 pacientes (84% de los ingresados vs 32% de los ambulatorios)(0.000). Cuando analizamos los factores asociados a presentar  $\geq 2$  ingresos en el año previo, observamos relación con la edad ( $74.1 \pm 9.4$  vs  $68.1 \pm 9$ )( $p=0.002$ ), I. de Charlson ( $4.1 \pm 1.7$  vs  $5.2 \pm 1.8$ )( $p=0.002$ ), FEV1% ( $48.3 \pm 11.5$  vs  $52.5 \pm 20.3$ )( $p=0.018$ ), Infección bronquial crónica (IBC) por *Pseudomonas Aeruginosa* (PA) (con y sin BQ) ( $p=0.017$ ), IBC por otros gérmenes (con y sin BQ) ( $p=0.017$ ), aislamiento de hongos ( $p=0.018$ ) y utilización de inhibidores de la bomba de protones (IBP). ( $p=0.007$ ). No encontramos relación entre la presencia de BQ y  $\geq 2$  ingresos pero sí cuando se asociaban BQ e IBC por PA ( $p=0.001$ ) o por otro germen ( $p=0.000$ )(Tabla I). En el análisis multivariante los factores independientes asociados a dos o más ingresos en el año previo fueron la edad OR: 1.11 (1.03-1.2)( $p=0.007$ ), IBC por PA (con y sin BQ) OR: 11.12 (1.9-65.5)( $p=0.008$ ), IBC por otro germen (con y sin BQ) OR: 16.7 (2.4-115.2)( $p=0.004$ ) y aislamiento de hongos OR: 5.7 (1.35-24.1)( $p=0.018$ ).

### **CONCLUSIONES**

- 1.- La presencia de BQ en el TAC no se relacionó con los ingresos hospitalarios.
- 2.- Los ingresos hospitalarios se asociaron a IBC por PA y otros microorganismos independientemente de la presencia de BQ. Los pacientes con BQ tenían con mayor frecuencia IBC.
- 3.- Dada la importancia de detectar la IBC debería estandarizarse la realización de cultivos de esputo en EPOC tanto ambulatorios como ingresados.
- 4.- Deberían plantearse estrategias para el tratamiento de IBC por PA y otros microorganismos en el paciente EPOC con el fin de disminuir ingresos hospitalarios.

Tabla I: Factores relacionados  $\geq 2$  ingresos hospitalarios

Factor	Ingresos $\geq 2$	Ingresos $< 2$	p
Edad	74.1 $\pm$ 9.4	68.1 $\pm$ 9	0.002
Charlson	5.2 $\pm$ 1.8	4.1 $\pm$ 1.7	0.002
FEV1%	44.7 $\pm$ 11.5	52.5 $\pm$ 20.3	0.018
Exacerbaciones/año	3.3 $\pm$ 1.7	0.99 $\pm$ 1	0.000
Antibióticos/año	3.1 $\pm$ 1.8	0.84 $\pm$ 0.99	0.000
IBC Pseudomona	8/25	6/57	0.017
IBC otro germen	8/25	6/57	0.017
Cultivo positivo	2/25	11/57	0.008
Aislamiento hongos	10/25	8/57	0.018
TAC bronquiectasias	8/27	36/136	0.736
BQ + IBC	7/8	9/36	0.002
Corticoides inhalados	19/27	58/136	0.008
Azitromicina	5/27	8/136	0.027
IBP	20/27	62/136	0.007



## **ANTICUERPOS MONOCLONALES EN ASMA ALÉRGICA GRAVE**

Juan Diego Álvarez Mavarez, José Antonio Gullón Blanco, Manuel Ricardo Rodríguez Seoane, Lorena González Justo, Estela García Coya, Manuel Angel Villanueva Montes, Fernando Álvarez Navascues, Jesús Allende González, Beatriz García Pulido, Andrés Sánchez Antuña, María Rodríguez Pericacho, Manuel Ángel Martínez Muñiz.  
Neumología. Hospital Universitario San Agustín, Avilés, Asturias, España.

### **Introducción**

El tratamiento con mepolizumab ha demostrado ser eficaz en aquellos pacientes con Asma alérgica que no han respondido a omalizumab. Nuestro objetivo es comparar los efectos de mepolizumab y omalizumab en el tratamiento del Asma alérgica grave.

### **Material y métodos**

Se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de Asma alérgica grave y en tratamiento con anticuerpos monoclonales desde enero de 2011 hasta la actualidad. Se compararon, en función del anticuerpo monoclonal empleado, las siguientes variables basal y postratamiento: puntuación ACT, número de agudizaciones (moderadas: aquellas que precisaron corticoides orales; graves: requirieron hospitalización) y FEV1. Estudio estadístico: chi cuadrado, t student y comparación de medias pareadas. Significación:  $p < 0,05$ .

### **Resultados**

Se incluyeron 34 pacientes: 23 mujeres y 11 varones, edad media de 46 DE 12,36 años, 29 presentaban otras enfermedades asociadas (15 obesidad, 11 síndrome ansioso, 25 rinitis, 3 bronquiectasias y 4 reflujo gastroesofágico). 27 se encontraban a tratamiento con omalizumab y 7 con mepolizumab, todos ellos previamente tratados con omalizumab. Como se muestra en la tabla 1, no existían diferencias en las características basales en función del anticuerpo monoclonal empleado. En la tabla 2 se muestra la variación con respecto a la situación basal de las variables comparadas globalmente y en función de la presencia de rinitis, obesidad o  $FEV1 < 65\%$  al inicio del tratamiento

### **Conclusiones**

En Asma alérgica grave: 1) tanto mepolizumab como omalizumab mejoran los síntomas y la función pulmonar, y reducen las exacerbaciones. 2) Omalizumab parece mostrar un mayor efecto en la sintomatología y la función pulmonar. 3) En pacientes con función con pulmonar reducida, mepolizumab consigue una disminución más llamativa del número de agudizaciones. 4) Aunque estos resultados deben ser interpretados con cautela, de acuerdo con los mismos, mepolizumab podría ser una alternativa válida a omalizumab como primera opción terapéutica en aquellos pacientes con  $FEV1 < 65\%$ .

Tabla 1. Características generales de los pacientes

<b>Variable</b>	<b>Omalizumab</b>	<b>Mepolizumab</b>	<b>p</b>
<b>Edad</b>	43,68 DE 12,51	58,44 DE 11,74	0,6
<b>ACT</b>	11,91 DE 2,19	13,11 DE 2,97	0,3
<b>Agudizaciones</b>	4,32 DE 1,57	4 DE 1,22	0,5
<b>FEV1 (%)</b>	65,32 DE 13,91	66,11 DE 16,31	0,6

Tabla2. Comparación omalizumab – mepolizumab

<b>Grupo</b>	<b>Omalizumab</b>	<b>Mepolizumab</b>	<b>p</b>
<b>Global</b>			
ACT	+11 DE 2,69	+5,38 DE 4,03	0,8
Agudizaciones	-3,72 DE 1,67	-3,44 DE 1,59	0,9
FEV1 (ml)	+439,13 DE 407,72	+181,43 DE 385,72	0,6
<b>Obesidad</b>			
ACT	+10,67 DE 3,16	+5,83 DE 3,43	0,9
Agudizaciones	-4,20 DE 1,68	-3,86 DE 1,46	0,9
FEV1 (ml)	+155,21 DE 249,10	+211,67 DE 413,43	0,1
<b>Rinitis</b>			
ACT	+11,25 DE 2,54	+6,5 DE 3,69	0,2
Agudizaciones	-3,67 DE 1,87	-4,5 DE 0,57	0,07
FEV1 (ml)	+415,29 DE 457,23	+230 DE 509,59	0,9
<b>FEV1&lt;65 %</b>			
ACT	+11,50 DE 2,84	+7,67 DE 3,51	0,9
Agudizaciones	-3,50 DE 1,60	-4,33 DE 0,57	0,01
FEV1 (ml)	+660,83 DE 372,98	+296,67 DE 593,42	0,2

## **COLISTINA NEBULIZADA COMO TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA POR PSEUDONOMAS AERUGINOSA EN PACIENTES EPOC**

Andrés M Ortiz Reyes, Marta María García Clemente, Inés Ruiz Álvarez, Julia Herrero Huertas, Cristina Bailón Cuadrado, Liliana Pérez Martínez, Miguel Arias Guillén, Pere Casan Clarà.  
Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.

**INTRODUCCIÓN:** Las agudizaciones de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) frecuentemente se relacionan con infecciones bacterianas. La infección bronquial crónica (IBC) por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) se asocia a un mayor deterioro de la función pulmonar, mayor número de hospitalizaciones y peor pronóstico. La eficacia y la seguridad del tratamiento con colistina nebulizada no está bien establecido en estos pacientes.

**HIPÓTESIS:** El tratamiento con colistina nebulizada es seguro y efectivo para la IBC por PA en pacientes EPOC.

**OBJETIVO:** Analizar la seguridad y la eficacia del tratamiento con colistina nebulizada en pacientes EPOC con IBC por PA.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio de seguimiento en pacientes diagnosticados de EPOC como diagnóstico principal con IBC por PA que recibieron tratamiento con colistina nebulizada durante al menos 6 meses y con seguimiento cada 3 meses, al menos durante un año. Se analizaron en el año previo y en el año posterior al inicio del tratamiento con colistina el número de ingresos hospitalarios, los días de ingreso hospitalario y el número de exacerbaciones leves/moderadas. En el estudio estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS versión 18.0.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 30 pacientes EPOC con IBC por PA que iniciaron tratamiento con colistina nebulizada entre los años 2013 y 2017. La edad media fue de 70.6 (9.7) años, 70% varones. 90% eran exfumadores y 10% fumadores activos. Clasificación GOLD: GOLD II: 7 (23%); GOLD III/IV: 23 (77%). El valor medio de FEV1% fue 42 (16). El índice BODE medio fue de 5 (2). Se observaron bronquiectasias en 25 (83%) y enfisema en 16 (53%). La colistina tuvo que suspenderse en 4 pacientes (13%), 3 por broncospasmo y uno por reacción cutánea. Se analizaron finalmente 26 pacientes. Se observó erradicación de PA en 10 (38%) no encontrando diferencias en relación con la presencia o no de bronquiectasias. Durante el año de seguimiento fallecieron 2 pacientes (7%) en relación con su enfermedad y/o comorbilidad. El número de ingresos hospitalarios, la duración de los mismos y el número de exacerbaciones leves/moderadas se redujo de forma significativa en el grupo global y de forma similar en el grupo con y sin bronquiectasias (Tabla I). Los efectos del tratamiento fueron independientes de la erradicación o no de PA, la gravedad del EPOC y el valor del FEV1%.

**CONCLUSIONES:** 1.- El tratamiento con colistina nebulizada fue seguro en nuestros pacientes EPOC con IBC por PA debiendo ser suspendida solamente en 13% de los pacientes por efectos secundarios. 2.- El uso de colistina nebulizada en los pacientes EPOC con infección bronquial crónica por PA se relacionó con una disminución de los ingresos hospitalarios, de la duración de los mismos y del número de exacerbaciones leves/moderadas. 3.- El efecto beneficioso del tratamiento fue independiente de la presencia de bronquiectasias y de la erradicación de PA en esputo.

Tabla I: Comparación de número de ingresos, duración de los mismos y exacerbaciones leves/moderadas en el año anterior y posterior al inicio del tratamiento con colistina.

	Un año pre AB- nebulizado	Un año post- AB nebulizado	p
Ingresos	2.4 ± 1.6	1.3 ± 1.8	0.001
- Con BQ	2.5 ± 1.7	1.5 ± 1.9	0.005
- Sin BQ	1.6 ± 1.1	0.4 ± 0.9	0.033
Duración ingresos	26.7 ± 20.3	16.7 ± 24.5	0.011
- Con BQ	27.4 ± 21.2	19.5 ± 22.2	0.035
- Sin BQ	24 ± 17.4	4.4 ± 8.8	0.025
Exacerbaciones leves/moderadas	3.7 ± 1.8	2.6 ± 1.3	0.001
- Con BQ	3.9 ± 1.8	2.8 ± 1.3	0.005
- Sin BQ	2.6 ± 1.1	1.4 ± 0.9	0.033