

DOCUMENTO SOMUPAR- 2022



PLAN DE RECURSOS MÍNIMOS NECESARIOS EN NEUMOLOGÍA

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN:	3
DOTACIÓN DE NEUMOLOGÍA	4
A.- LABORATORIO DE FUNCIÓN PULMONAR:	4
1.- Unidad hospital Comarcal:	4
2.- Unidad de hospital de segundo nivel:	4
3.- Unidad de hospital de tercer nivel:	5
B.- UNIDAD DE TÉCNICAS PLEURALES Y BRONCOSCÓPICAS:	5
1.- Unidad hospital Comarcal:	5
2.- Unidad de hospital de segundo nivel:.	6
3.- Unidad de hospital de tercer nivel:	6
C.- UNIDADES DE SUEÑO:	7
1.- Unidad hospital Comarcal:	7
2.- Unidad de hospital de segundo nivel.	7
3.- Unidad de hospital de tercer nivel	7
D.- UNIDAD DE VENTILACIÓN:	8
1.- Unidad hospital Comarcal:	8
2.-Unidad de hospital de segundo nivel:	9
3.- Unidad de hospital de tercer nivel:	9
E.- TERAPIAS RESPIRATORIAS DOMICILIARIAS:	10
F.- UNIDADES CLÍNICAS DE REFERENCIA:	10
1.- Comité de Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas (EPID):	10
2.- Unidad de Hipertensión Pulmonar (HTP):	10
3.- Unidad de Neuromusculares:	10
4.-Unidad de Seguimiento de pacientes trasplantados de Pulmón	10
5.- Unidad de Fibrosis Quística del Adulto	11
6.- Unidad de Asbesto	11
7.- Otras:	11
F.- HOSPITAL DE DÍA NEUMOLÓGICO, ASISTENCIA DOMICILIARIA Y TELEMEDICINA	11
1.- Hospital de Día Neumológico y Enfermería Gestora de casos:	11
2.- Telemedicina:	11
3.- Atención Domiciliaria:	12
NECESIDADES DE PERSONAL	12
CONCLUSIÓN:	12
BIBLIOGRAFÍA	13

INTRODUCCIÓN:

La Neumología es una especialidad CENTRAL de los hospitales. Se dedica a valorar y tratar enfermedades prevalentes, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el asma, el cáncer de pulmón o la apnea obstructiva del Sueño (AOS), entre otras. Además, es responsable de unidades centrales, indispensables hoy día en los hospitales, como son el laboratorio de función pulmonar, la unidad de técnicas broncoscopias y pleurales, la unidad de sueño, la unidad de ventilación mecánica no invasiva y la consulta de terapias respiratorias domiciliarias (TRD).



Estas unidades deben de existir en todos los hospitales, con diferente nivel de desarrollo, y con la posibilidad de derivar a unidades de mayor complejidad. En la Región deben también desarrollarse unidades de referencia clínicas, que permitan valorar y atender a pacientes con patologías raras, menos prevalentes y que precisan de valoración especializada. Las enfermedades pulmonares crónicas, conllevan una carga sanitaria importante del sistema sanitario, en este sentido los hospitales de día neumológicos, con enfermería gestora de casos, la atención domiciliaria y la telemedicina, son estructuras que han demostrado ser útiles para evitar ingresos y mejorar la atención a la cronicidad en las enfermedades respiratorias.

Los neumólogos, no sólo debemos de poner en marcha las unidades centrales, somos la especialidad responsable de la patología respiratoria en cada área. Responsabilidad que nos obliga al control de la patología respiratoria tanto en consultas como en planta de hospitalización, en coordinación con otras especialidades y con los diferentes niveles asistenciales.

DOTACIÓN DE NEUMOLOGÍA

A.- LABORATORIO DE FUNCIÓN PULMONAR:

El estudio de la función pulmonar es uno de los elementos básicos en la evaluación diagnóstica de los pacientes con sospecha de enfermedades respiratorias, así como de su seguimiento. Las pruebas de función pulmonar (PFP) permiten evaluar el grado y el tipo de afectación del aparato respiratorio. Las PFP básicas incluyen tanto la espirometría como la determinación de la difusión de monóxido de carbono (Dlco).

Actualmente no todos los hospitales de la región presentan ni las pruebas básicas. Las pruebas funcionales son necesarias para medir el grado de repercusión que presentan las enfermedades respiratorias. Incluso más ahora que nos encontramos con una pandemia con afectación pulmonar, ya que para valorar las repercusiones de la COVID se precisa de realizar la medición de la Dlco, cosa que no es posible en algunos de los hospitales de la Región.

Los laboratorios de función pulmonar (LFP) de los hospitales deben actuar como coordinadores de las espirometrías hechas en los centros de salud. Colaborar en la formación de la enfermería de primaria y evaluar la calidad de las pruebas realizadas. Se necesita para ello, enfermería especializada, con formación correcta en la realización e interpretación de las PFP.

Según el nivel hospitalario, el desarrollo del LFP puede ser distinto, teniendo siempre la posibilidad de derivar pacientes a unidades de mayor complejidad. Las pruebas deben ser supervisadas por un facultativo que valore la calidad de la prueba y realice un informe.

1.- Unidad hospital Comarcal:

Una unidad de un hospital comarcal deberá tener al menos: Espirometría, medición de DLCO y prueba de 6 minutos marcha (6MM).

El objetivo sería poder disponer de Pletismógrafo (lo que permite hacer espirometría, medición de la Dlco y de los volúmenes pulmonares), medición de Óxido Nítrico exhalado (NOe), test de broncoprovocación para el diagnóstico del asma y medición de presiones pulmonares máximas (PIM y PEM) necesario para el diagnóstico de enfermedades neuromusculares.

Los neumólogos son los responsables de que las PFP se realicen bien, ya que una técnica mal realizada o un aparato mal calibrado dan resultados erróneos. Las pruebas funcionales se deben de informar para las peticiones del resto de especialidades, para lo que debe haber tiempo laboral destinado a ello.

2.- Unidad de hospital de segundo nivel:

Debe disponer de pletismógrafo, medición de NOe, PIM y PEM, test de broncoprovocación y 6MM. En la jornada laboral de los neumólogos se debe incluir el tiempo para informar y valorar la calidad de las PFP. Debe aspirar a disponer también de prueba de esfuerzo con consumo de oxígeno (VO₂) y de tener neumólogo responsable del LFP.

3.- Unidad de hospital de tercer nivel:

Son unidades de referencia Regional. Deben disponer de al menos 2-3 pletismógrafos, medición de NOe, PIM y PEM, test de 6MM, test de broncoprovocación y prueba de esfuerzo con VO₂, además de un adjunto de neumología responsable de forma exclusiva. La enfermería del LFP debe estar constituida por enfermería especializada, con un supervisor responsable.

Otras pruebas de función pulmonar que pueden incluir son: Lavado de Nitrógeno, Sniff, oscilometría de impulsos o medición de los centros respiratorios.

Tabla 1.- Necesidades mínimas del laboratorio de función pulmonar.

Hospital Comarcal	Hospital Medio	Hospital de Referencia
Mínimo: Espirometría DLCO 6MM	Mínimo: Espirometría DLCO 6MM Pletismografía (Volúmenes) Óxido nítrico exhalado Broncoprovocación PIM / PEM	Mínimo: Espirometría DLCO WT Pletismografía (Volúmenes) : 2 ó 3 Óxido nítrico exhalado Broncoprovocación PIM / PEM Prueba de Esfuerzo con VO ₂
Deseable: Pletismografía (Volúmenes) Óxido nítrico exhalado Broncoprovocación PIM / PEM	Deseable: Prueba de Esfuerzo con VO ₂	Deseable: Lavado de nitrógeno Sniff test Oscilometría de impulsos medición de los Centros Respiratorios
Personal: Neumólogo no específico Contabilizar Tiempo Enfermería formada	Personal: Neumólogo responsable (no exclusivo) Contabilizar Tiempo. Enfermería especializada	Personal: Neumólogo responsable (exclusivo) Enfermería especializada/Supervisor

B.- UNIDAD DE TÉCNICAS PLEURALES Y BRONCOSCÓPICAS:

Las técnicas pleurales y broncoscopias son fundamentales para el diagnóstico de muchas patologías que afectan al pulmón y la pleura. Permiten la obtención de muestras biológicas, tanto de microbiología como de anatomía patológica.

Además, las técnicas pleurales y broncoscópicas pueden realizar actividades terapéuticas: Toracocentesis, colocación de tubo de toracostomía, extracción de cuerpos extraños endobronquiales, colocación de prótesis o cauterización de lesiones endobronquiales, entre otras.

1.- Unidad hospital Comarcal:

Una unidad de un hospital comarcal deberá disponer de una sala que cumpla en dimensiones y prestaciones según las recomendaciones de la SEPAR[1]. Dispondrá de al menos dos videobroncoscopios diagnósticos, uno terapéutico, y uno pediátrico, con disponibilidad de sustitución en caso de avería.

Para técnicas pleurales dispondrá de un ecógrafo, material necesario para realizar biopsia pleural, toracocentesis y colocación de tubos de toracostomía.

El neumólogo durante la realización de las pruebas debe disponer de ayuda de enfermería y de auxiliar de enfermería.

2.- Unidad de hospital de segundo nivel:

Además de lo indicado para un hospital comarcal, deberá poder realizar criobiopsia y toma de muestra de adenopatías con EBUS. Si la sala no está adaptada para realizar estas pruebas, deberá disponer de un día de quirófano, o de la ayuda de otros servicios como la unidad de cuidados intensivos (UCI) o de Anestesia. Tiene que tener un adjunto de neumología con dedicación exclusiva, y a ser posible de dos salas adaptadas, una de broncoscopia y otra de técnicas pleurales y de sistemas para cauterizar, como el argón.

Tabla 2.- Necesidades mínimas en la unidad de broncoscopia y pleura.

Hospital Comarcal	Hospital Medio	Referencia
Mínimo: Sala según criterios de SEPAR Videobroncoscopio diagnósticos (2) Videobroncoscopio terapéutico (1) Videobroncoscopio pediátrico (1) Ecógrafo en la sala Material "pleural"	Mínimo: Sala según criterios de SEPAR Videobroncoscopio diagnósticos (2) Videobroncoscopio terapéutico (1) Videobroncoscopio pediátrico (1) Ecógrafo en la sala Material "pleural" Criobiopsia EBUS Sala adaptada/ quirófano	Mínimo: DOS Salas – SEPAR: FBB / Pleura Preparación adecuada Videobroncoscopio diagnósticos (2) Videobroncoscopio terapéutico (2) Videobroncoscopio pediátrico (1) Ecógrafo en la sala Material "pleural" Criobiopsia EBUS Sala adaptada y día de quirófano Broncoscopia Rígida (quirófano) Braquiterapia (si hay Radioterapia) Dotación adecuada: láser, prótesis.. Unidad de vía aérea si hay cirugía de Tórax
	Deseable: Dos salas: FBB / Pleura	Deseable: Unidad Multidisciplinar : Cirugía Torácica
Personal: NML Enfermería Auxiliar	Personal: NML responsable (exclusivo) Enfermería especializada y Auxiliares exclusivos	Personal: Mínimo 2 neumólogos exclusivos Enfermería especializada y Auxiliares exclusivos

3.- Unidad de hospital de tercer nivel:

Son unidades de referencia Regional, donde pueden derivarse pacientes de otras áreas. Debe disponer de dos salas, una para intervencionismo pleural y otra para técnicas broncoscópicas. En dicha sala se debe de poder realizar criobiopsia y EBUS, por lo que precisa estar plomada y que disponga de anestesiista y sala de reanimación, que podrá compartir con la unidad de endoscopia digestiva.

Tiene que poder realizar también intervencionismo con broncoscopia rígida, y colocación de endoprótesis. Para esto se necesita un día de quirófano. En los hospitales con cirugía de tórax, debería existir unidad multidisciplinar de vía aérea e incluir cirugía de tráquea.

Se debe poder realizar braquiterapia en los hospitales en los que hay oncología radioterapéutica, para tratar tumores endobronquiales.

Precisará de dotación técnica que incluya: Laser, argón, electrocauterio, broncoscopio rígido, endoprótesis, colocación de Coils para tratar enfisema y navegación.

La unidad debe disponer de al menos de dos adjuntos de forma exclusiva, y personal de enfermería y auxiliares formados y exclusivos para la unidad de técnicas.

C.- UNIDADES DE SUEÑO:

La patología del sueño, constituye un problema de salud pública. La apnea obstructiva del sueño (AOS) afecta a cerca del 30% de la población. Se debe de poder realizar estudios de sueño en todas las áreas. El tratamiento de la apnea del sueño con CPAP, es indicación exclusiva de neumología. Si no hay neumólogo debe de derivarse a donde lo haya para su inicio y titulación.

1.- Unidad hospital Comarcal:

Una unidad de un hospital comarcal deberá ser capaz de realizar poligrafías domiciliarias. Esto podrá hacerlo en colaboración con las empresas de TRD, ya que se deben hacer en domicilio. La lectura de las poligrafías, será realizada por los neumólogos del hospital, para lo que el tiempo de lectura de estudios de sueño se debe incluir en el tiempo de trabajo. Para el seguimiento hay que disponer de una consulta monográfica por neumólogo y consulta de enfermería especializada. Derivará a otros centros los casos en los que se precise de polisomnografía, test de latencia múltiple del sueño o titulación con polisomnografía.

También debe tener equipos de registro de oximetría domiciliaria para registros nocturnos y tener la posibilidad de realización de titulación de presiones con AutoCPAP, ya que se debe de titular la CPAP (Guía de manejo de la OSA- SEPAR 2022). Posibilidad de adaptación a los pacientes en “escuelas de CPAP”.

2.- Unidad de hospital de segundo nivel.

Además de lo indicado en el hospital comarcal, debe de disponer de la posibilidad de realizar polisomnografía (2 salas), en dicho caso debe tener adjunto dedicado en exclusividad a la unidad del sueño con enfermería especializada. Consulta monográfica y de enfermería propia.

Es recomendable tener unidad multidisciplinar (con Neurofisiología, Otorrinolaringología (ORL), Neurología, cardiología, endocrinología, odontología y Cirugía Maxilofacial).

3.- Unidad de hospital de tercer nivel

Es unidad de referencia para otras áreas. Debe aspirar a ser unidad multidisciplinar (con Neurofisiología, ORL, Neurología, Cardiología, Endocrinología, odontología y Cirugía Maxilofacial). Disponer de polisomnografía y enfermería especializada. Las pruebas a realizar incluyen: Poligrafías

domiciliarias, Titulaciones de presiones de CPAP, polisomnografía nocturna, y test de latencia múltiple del sueño. Personal: 2 adjuntos de neumología con dedicación exclusiva y enfermería especializada.

Tabla 3.- Necesidades mínimas de las Unidades de Sueño.

Hospital Comarcal	Hospital Medio	Hospital de Referencia
<p>Mínimo:</p> <p>Poligrafías Consulta Monográfica NML Enfermería</p> <p>Oximetría nocturna Titulación con AutoCPAP Escuela de CPAP</p> <p>Coordinación con centro referencia de otras áreas del SMS. Polisomnografía Diagnóstica Titulación Control de casos complejo TLMS</p>	<p>Mínimo:</p> <p>Poligrafías Consulta Monográfica NML Enfermería</p> <p>Oximetría nocturna Titulación con AutoCPAP Escuela de CPAP Polisomnografía Mínimo 2 camas Diagnóstica Titulación</p> <p>Coordinación con centro referencia de otras áreas de referencia:</p> <p>Control de casos complejo TLMS</p>	<p>Mínimo:</p> <p>Poligrafías Consulta Monográfica NML Enfermería</p> <p>Oximetría nocturna Titulación con AutoCPAP Escuela de CPAP Polisomnografía Mínimo 2 camas Diagnóstica (incluido TLMS) Titulación</p> <p>Unidad Multidisciplinar: Neurofisiólogo / ORL / NRL / Maxilofacial Odontología / Endocrino</p>
	<p>Deseable:</p> <p>Unidad Multidisciplinar Neurofisiólogo / ORL / NRL / Maxilofacial Odontología / Endocrino</p>	<p>Deseable:</p> <p>Unidad Multidisciplinar Neurofisiólogo / ORL / NRL / Maxilofacial Odontología / Endocrino</p>
<p>Personal:</p> <p>Neumólogo no exclusivo Enfermería</p>	<p>Personal:</p> <p>Neumólogo responsable (exclusivo) Enfermería especializada propia</p>	<p>Personal:</p> <p>Mínimo: 2 neumólogos exclusivos Enfermería especializada propia</p>

D.- UNIDAD DE VENTILACIÓN:

La Ventilación mecánica no invasiva (VMNI) incluye tanto el tratamiento agudo de la insuficiencia respiratoria, como el tratamiento crónico de enfermedades con insuficiencia ventilatoria o insuficiencia respiratoria hipercápnica (Enfermedades Neuromusculares, la EPOC, etc).

1.- Unidad hospital Comarcal:

Unidad de monitorización respiratoria: Zona de monitorización para pacientes que precisan de Ventilación Mecánica no Invasiva en agudo. Deben disponer de equipos de Ventilación No Invasiva para agudos, distintas interfases y tubuladuras.

Para pacientes con VMNI crónica, debe de disponerse de consulta (puede estar incluida en la consulta de los TRD, o de sueño), en la que se pueda realizar gasometrías y oximetrías domiciliarias. Se debe disponer de la posibilidad de ingresos programados para titulación de terapias. En caso de pacientes neuromusculares deberá poder derivarlos a unidades de referencia. Deseable sería disponer de capnógrafo para titulación de VMNI.

2.-Unidad de hospital de segundo nivel:

Unidad de monitorización respiratoria. En aquellos hospitales con Unidad de Cuidados Intensivos, pueden crearse unidades mixtas con Neumología y establecer **Unidades de cuidados respiratorios Intermedios (UCRI)**. Ya que las UCRI son coste efectivas, su existencia supone un ahorro de hasta 500000 euros anuales, más ahora si tenemos en cuenta la pandemia por COVID.

Para pacientes con VMNI crónica tendrá que contar, al igual que el comarcal, de consulta específica, con gasometrías, oximetrías domiciliarias y capnógrafo. Si tiene adjunto destinado a la consulta de sueño, podría encargarse del control de los pacientes con VMNI crónica. En el caso de los pacientes neuromusculares, si dispone de pruebas funcionales para seguimiento podrá hacer seguimiento, e incluso intentar crear unidad multidisciplinar.

3.- Unidad de hospital de tercer nivel:

Debe tener neumólogo de guardia, para disponer de **Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI)** que cumpla los criterios definidos por SEPAR. Al menos 2 neumólogos responsables de la UCRI y de la ventilación en el hospital, contando que deben cubrir las consultas.

Consulta de pacientes con VMNI crónica y Consulta monográfica de pacientes Neuromusculares, a ser posible multidisciplinar (Neurología, rehabilitación, nutrición, ORL) con enfermería gestora de casos.

Tabla 4.- Necesidades mínimas de la Unidad de VMNI.

Hospital Comarcal	Hospital Medio	Hospital de Referencia
<p>Mínimo: VMNI Aguda - Zona de Monitorización Equipos de VMNI y fungibles.</p> <p>VMNI Crónica - Consulta propia (TRD /Sueño) Gases / Oximetría Posibilidad de Titulación Mínimo Oximetría</p> <p>Coordinación con centro referencia: Unidades de Neuromusculares Titulación con PSG</p>	<p>Mínimo: VMNI Aguda - UCRI – relación NML / UCI Equipos de VMNI y fungibles</p> <p>VMNI Crónica - Consulta propia (vs TRD /Sueño) Gases / Oximetría. Posibilidad de Titulación Oximetría Poligrafía Capnografía</p> <p>Coordinación con centro referencia: Unidades de Neuromusculares Titulación con PSG (si no dispone)</p>	<p>Mínimo: VMNI Aguda - UCRI – relación NML / UCI Equipos</p> <p>VMNI Crónica - Consultas propias VMNI Neuromusculares Gases / monitorización Posibilidad de Titulación Oximetría Poligrafía Capnografía PSG</p>
<p>Deseable: Posibilidad de Capnografía</p>	<p>Deseable: Unidad Multidisciplinar.</p>	<p>Deseable: Unidad Multidisciplinar.</p>
<p>Personal: Neumólogo no exclusivo Enfermería</p>	<p>Personal: Neumólogo responsable (exclusivo) Enfermería especializada.</p>	<p>Personal: Neumólogos (2 en la UCRI) Neumólogo de guardia Enfermería especializada Enfermería gestora de casos (NRM)</p>

E.- TERAPIAS RESPIRATORIAS DOMICILIARIAS:

Es responsabilidad exclusiva de los neumólogos el control de las terapias respiratorias domiciliarias. En todas las áreas debe existir consulta de seguimiento y control de pacientes con oxigenoterapia, tratamientos con ventilación mecánica no invasiva, CPAP o nebulizadores domiciliarios. Es nuestra responsabilidad el diseño de los pliegos técnicos de las terapias suministradas por las empresas de terapias, así como vigilar que se cumplan en cada una de las áreas.

F.- UNIDADES CLÍNICAS DE REFERENCIA:

Es tan importante que haya neumólogo en todas las aéreas y que se puedan cubrir las estructuras centrales, como que existan unidades de referencia clínicas. Se ha comentado ya, que se debe poder derivar a pacientes de un tipo de hospital a otro si precisa de técnicas que no se disponen en su ámbito, pero también es necesario poder derivar en caso de patologías raras y complejas, que precisan de unidades de referencia. Las unidades de referencia permiten que todos los pacientes de la Región de beneficien de los mismos recursos, y un uso racional de recursos, ya que muchos de los fármacos utilizados son caros, y su indicación se haría de forma más seleccionada.

1.- Comité de Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas (EPID):

El "GOLD estándar" en el diagnóstico de las EPID es el comité multidisciplinar. Las EPID son un grupo heterogéneo de enfermedades que se caracterizan por presentar datos clínicos, radiológicos y funcionales similares, lo que hace que el diagnóstico diferencial sea difícil. Se precisa de comités multidisciplinares formados por neumólogos, radiólogos y anatomopatólogos con experiencia. Es difícil disponer de radiólogos y patólogos expertos, en caso de dudas diagnósticas se debe de poder derivar a los pacientes a estos comités que ayuden en el diagnóstico y en manejo de estos pacientes. Hay unidades acreditadas con diferente grado por la SEPAR, desde unidades básicas a unidades de alta complejidad. Se precisa de enfermería gestora de casos y hospital de día. Se deben establecer protocolos de derivación y valoración conjunta.

2.- Unidad de Hipertensión Pulmonar (HTP):

La HTP es una enfermedad rara con un pronóstico malo si no se hace un diagnóstico y tratamiento precoz. Se precisa de unidades de referencia con experiencia en el tratamiento. Deben plantearse en hospitales de tercer nivel. Pueden actuar como consultores y comités de discusión de pacientes de otras áreas. Se precisa de enfermería gestora de casos y hospital de día. Se deben establecer protocolos de derivación y valoración conjunta.

3.- Unidad de Neuromusculares:

En los hospitales de segundo y tercer nivel debe de poderse manejar a los pacientes neuromusculares en consultas monográficas, y multidisciplinarias. También en los hospitales comarcales si se dispone de recursos pueden ser manejados. Se precisa de enfermería gestora de casos y hospital de día.

4.-Unidad de Seguimiento de pacientes trasplantados de Pulmón

No existe hoy día. En la Región de Murcia hay más de 60 pacientes trasplantados de pulmón. Estos pacientes necesitan de revisiones periódicas en los hospitales donde han sido trasplantados, con el consiguiente desplazamiento y pago de dietas a los familiares. Una consulta de este tipo podría ir

asociada a la consulta de Fibrosis Quística del adulto. Evitaría los traslados de los pacientes y serviría de apoyo a las complicaciones pulmonares del resto de pacientes trasplantados de otros órganos. Pensamos que el lugar recomendable para su puesta en marcha sería el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (HCUVA), pues es el Hospital de Referencia en el que además se realizan trasplantes de otros órganos. Se precisa de neumólogo de guardia, enfermería gestora de casos y hospital de día.

5.- Unidad de Fibrosis Quística del Adulto

Actualmente sigue sin ponerse totalmente en marcha la unidad de fibrosis quística del adulto del HCUVA. Para su puesta en marcha hay que cumplir con los requisitos definidos por la Sociedad Europea de Fibrosis Quística [2].

6.- **Unidad de Asbesto:** Unidad ubicada en el Hospital de Santa Lucía de Cartagena. Debe de poder derivarse pacientes de otros centros. Precisa de adjunto experto.

7.- **Otras:** Unidades de Asma de difícil control, unidades de bronquiectasias, etc. Que pueden estar en hospitales de referencia o de segundo nivel y que podrían ayudar a incluir a pacientes de otros hospitales en ensayos clínicos o valorar a pacientes de otras áreas en caso de necesidad.

F.- HOSPITAL DE DÍA NEUMOLÓGICO, ASISTENCIA DOMICILIARIA Y TELEMEDICINA

Además de lo expuesto, cada vez es más importante la cronicidad en las enfermedades respiratorias. Para lo que es muy importante la existencia de Hospitales de Día neumológicos con enfermería gestora de casos, la atención domiciliaria y la telemedicina.

1.- Hospital de Día Neumológico y Enfermería Gestora de casos:

Los hospitales de día de enfermedades respiratorias (HDER) constituyen una forma de hospitalización alternativa útil [3]. Un estudio reciente muestra que se produce una reducción significativa de los ingresos incluso en pacientes con enfermedad avanzada. [4]. En el estudio se produjo una disminución significativa de los ingresos con respecto al año anterior (236 Vs 183 p:0,006) y las asistencias a Urgencias de estos pacientes (110 vs 57; p:0,001), a pesar de encontrarnos con pacientes en su mayoría con obstrucción grave y de índice BODE elevado. Se ha relacionado este descenso al hecho de presentar una asistencia más especializada tanto por los facultativos como con las enfermeras que participan.

El hospital de día neumológico puede servir para el inicio de medicación (tratamientos antibióticos nebulizados, otros tratamientos endovenosos...), que necesiten de supervisión, y para la adaptación a diferentes terapias respiratorias, lo que ayudaría a disminuir ingresos.

2.- Telemedicina:

El aumento de la esperanza de vida asociada a la cronicidad, conllevan un aumento importante del gasto sanitario. En este sentido los avances de la tecnología permiten sistemas de monitorización

domiciliaria [5]. Dados los altos costos que supone las exacerbaciones en los pacientes con EPOC, se han realizado intentos de monitorización de los pacientes encaminados a evitar las exacerbaciones. siendo los resultados aún discutidos [5, 6]. Mientras que algunas revisiones han mostrado efectos beneficiosos, en otros[7, 8], otros estudios no han mostrado resultados positivos[9]. [10]

La pandemia por COVID a puesto de manifiesto la necesidad de avanzar en formas alternativas de valoración y seguimiento de pacientes, incluidos los pacientes respiratorios. Se debe adapta el sistema a las nuevas tecnologías, dotando de recursos de monitorización a distancia de los pacientes.

3.- Atención Domiciliaria:

En el último concurso de TRD, insistimos en la necesidad de incluir apoyo al domicilio. Las empresas de TRD son multinacionales con multitud de proyectos en el mundo con apoyo al paciente respiratorio en el domicilio. Los pacientes neuromusculares son un ejemplo de paciente que tienen que ser visto en domicilio. La valoración domiciliaria, tanto de fisioterapia como de enfermería, asociado a los hospitales de día, evitarían ingresos y permitirían tratamientos domiciliarios. Para pacientes con VMNI, puede ser importante que existan neumólogos asociados a los equipos de hospitalización domiciliaria.

NECESIDADES DE PERSONAL

Todas las aéreas de salud deben disponer de especialistas en neumología. La dotación de facultativos especialistas en Neumología debe de adaptarse a los estándares de calidad y suficientes para abarcar las distintas unidades. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2002 estableció una recomendación de 3,5 a 4 neumólogos por 100000 habitantes[11]. Esta recomendación es del 2002, a esto hay que añadir los recursos humanos necesarios para cubrir recursos nuevos como son las UCRI, las secuelas postCOVID, y la mayor tasa de cronicidad. Este rango debe variar en las unidades que actúen de referencia regional, ya que pueden necesitar de mayor dotación con el fin no sólo de atender a las necesidades de su área, también del resto de pacientes procedentes de otras, así como de poder cubrir las guardias de especialidad.

CONCLUSIÓN:

Lo expuesto anteriormente indica los recursos necesarios mínimos para poder atender de forma correcta e igualitaria a los pacientes con enfermedades pulmonares en la Región de Murcia.

Desde SOMUPAR pedimos un Plan Regional para los pacientes respiratorios, que reparta recursos, que permita derivar pacientes a unidades de referencia. para que podamos aportar a todos los pacientes de la Región la atención a las patologías respiratorias de forma igualitaria, en el mismo nivel que el resto de las Regiones de España.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. A, F.-A.J.O.-G., *Necesidades y organización de una unidad de endoscopia respiratoria*. Manuales de procedimientos, ed. SEPAR. 2008.
- 2. Conway, S., et al., *European Cystic Fibrosis Society Standards of Care: Framework for the Cystic Fibrosis Centre*. J Cyst Fibros, 2014. **13 Suppl 1**: p. S3-22.
- 3. Pomares-Amigó , X., Montón-Soler C., *Hospitales de día de enfermedades respiratorias: ¿qué hemos aprendido?* Med Clin, 2011. **136**: p. 454-5.
- 4. Lourido-Cebreiro T, R.-G.C., Gude F, Valdés L., *¿Es útil un hospital de día de enfermedades respiratorias en pacientes graves?* arch bronconeumol, 2017: p. 399-410.
- 5. Ambrosino N, V.G., Mazzoleni S, et al., *Telemedicine in chronic obstructive pulmonary disease*. Breath 2016. **12**: p. 350-356.
- 6. Kargiannakis M, F.D., Brntley LC, et al., *Does Telehealth Monitoring Identify Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Reduce Hospitalisations? An Analysis of System Data*. JMIR Med Inform, 2017. **5**: p. e8.
- 7. McLean S, N.U., Liu JL, et al, *Telehealthcare for chronic obstructive pulmonary disease:Cochrane Review and meta-analysis*. Br J Gen Pract 2012. **62**: p. e739-e749.
- 8. Lundell S, H.A., Rehn B, et al, *Telehealthcare in COPD: a systematic review and meta-analysis on physical outcomes and dyspnea*. Respir Med, 2015. **109**: p. 11-26.
- 9. Pinnock H, H.J., McCloughan L, et al., *Effectiveness of telemonitoring integrated into existing clinical services on hospital admission for exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: researcher blind, multicentre, randomised controlled trial*. BMJ, 2013. **347**: p. F6070.
- 10. Henderson C, K.M., Fernández JL, et al., *Cost effectiveness of telehealth for patients with long term conditions (Whole Systems Demonstrator telehealth questionnaire study): Nested economic evaluation in a pragmatic, cluster randomised controlled trial*. BMJ, 2013. **346**: p. f1035.
- 11. Soto-Campos JG; Álvarez-Gutiérrez FJ; Abad-Cabaco F, e.a., *Distribución de neumólogos y cirujanos torácicos en España*. arch bronconeumol, 2002. **38**: p. 209-13.