



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Ciencias de la Salud
Máster Universitario en Dirección y Gestión
Sanitaria

Trabajo Fin de Máster

Memoria de Gestión de una Unidad Multidisciplinar
Autónoma de Circulación Pulmonar Integrada en el
Servicio de Neumología del Hospital General Universitario
de Gran Canaria “Dr Negrín”

Director TFM: Dr Rafael Sánchez Bernal

Presentado por:

Gregorio Miguel Pérez Peñate

Ciudad:

Las Palmas de Gran Canaria

Fecha:

Marzo 2018

Vº Bº:

ÍNDICE

1. Propósito del documento	4
2. Marco general y características del sistema sanitario donde se localiza la unidad de gestión clínica	4
3. Análisis estratégico.....	5
a. Análisis externo.....	5
-Datos demográficos de Canarias: población y municipios del área.....	5
-Recursos sanitarios del área Norte de Gran Canaria.....	8
-Recursos sociales y comunitarios del área Norte de Gran Canaria.....	14
-Recursos estructurales actuales: equipamiento.....	15
-Actividad asistencial del H.G.U. de Gran Canaria “Dr Negrín”	17
-Plan estratégico del H.G.U. de Gran Canaria “Dr Negrín”	20
b. Análisis interno de la Unidad Multidisciplinar de Circulación Pulmonar ...	21
- Estructura funcional.....	
- Recursos humanos.....	24
- Cartera de servicios.....	25
- Análisis de los datos de funcionamiento general de la unidad.....	29
- Previsión de la demanda asistencial.....	32
- Matriz DAFO/CAME.....	34
4. Plan de actuación de la unidad de gestión clínica.....	35
-Misión, Visión y Valores.....	35
-Líneas estratégicas y factores clave de éxito.....	36
-Objetivos asistenciales, financieros y de sostenibilidad.....	39
-Mapa de procesos de la unidad.....	43
-Procesos estratégicos, operativos y de soporte.....	43
-Calidad y seguridad del paciente.....	44
-Atención centrada en el paciente.....	47
-Guías clínicas y rutas asistenciales para una atención integrada.....	49
-Gestión del conocimiento e innovación.....	50
-Docencia y formación continuada.....	52
-Actividad investigadora.....	53
-Monitorización del plan de gestión: cuadro de mando.....	56
5. Currículum del personal responsable.....	57
6. Funciones del jefe de unidad.....	65
7. Bibliografía y recursos utilizados.....	66

1. Propósito del documento:

La comunidad autónoma de Canarias es una región ultra-periférica de la Unión Europea en la que están censados 2.108.121 habitantes y que además soporta una población flotante de 10,6 millones, en un territorio geográfico fraccionado (1). Esta población precisa de una atención en temas de salud que en su mayoría cubre el Sistema Canario de Salud (parte del Sistema Nacional Español de Salud). Nuestro servicio de salud esta sujeto a numerosos retos uno de ellos es el de la atención a las enfermedades raras. Dos de estas enfermedades son la Hipertensión pulmonar (HP) del grupo I, Hipertensión Arterial Pulmonar (HAP), y 4, Hipertensión Pulmonar Tromboembolica Crónica (HPTEC) (2). El diagnostico de estos procesos se lleva a cabo con frecuencia en fases avanzadas, lo que junto con su gravedad condicionan una baja supervivencia (54% a los 5 años, según el registro español de HAP, REHAP) (3). Los procedimientos diagnósticos y terapéuticos de estas patologías son de elevada complejidad y requieren de equipos multidisciplinares con alto grado de experiencia y coordinación en su ejecución. Todo esto junto con las recomendaciones de la “European Union Committee of experts on rare diseases” (4) hacen necesario una organización específica, en centros de referencia nacional y centros de competencia regionales o autonómicos. El objetivo final de este documento es la promoción de una Unidad de Gestión Clínica Multidisciplinar de Circulación Pulmonar (UMCP) centrado en el Servicio de Neumología del Hospital General Universitario de Gran Canaria (HGUGC) “Dr Negrín” como centro de referencia autonómico para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión pulmonar compleja que formará parte de una red europea de centros para estas enfermedades.

2. Marco general y características del sistema sanitario donde se localiza la unidad de gestión clínica

El Servicio Canario de Salud es parte del sistema sanitario español y presta asistencia universal a la población española y de la Unión Europea, y a los inmigrantes residentes. Aunque en los últimos años el presupuesto dedicado al gasto sanitario se ha incrementado hasta llegar en 2017 a de 2.712.425.271 euros (5), la situación de crisis

económica que hemos vivido ha deteriorado las condiciones vida de la población y el acceso al Sistema Sanitario.

En la Comunidad Autónoma Canaria existen 7 áreas de salud, que se corresponden con las 7 islas Canarias, dependientes todas ellas de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias. Las 2 áreas de salud más importantes son la de Tenerife y Gran Canaria, subdivididas ambas en zona norte y sur, dependientes en cuanto a atención especializada a 4 hospitales generales y universitarios: Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria, que atiende la zona sur de Tenerife y es referencia para las islas de la Gomera y el Hierro; Hospital Universitario de Canarias que se encarga de la zona norte de Tenerife y es referencia de la isla de la Palma; Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil que atiende a la zona sur de Gran Canaria y es referencia para la isla de Fuerteventura; y Hospital General Universitario de Gran Canaria (HGUGC) “Dr Negrín” que se encarga de la zona norte de Gran Canaria y es referencia para la isla de Lanzarote.

El HGUGC “Dr. Negrín” tiene como misión prestar a sus pacientes una atención sanitaria especializada que satisfaga sus necesidades y expectativas. En este hospital el Servicio de Neumología es el encargado del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades respiratorias. En el marco de este Servicio quedaría incluida la Unidad de Gestión Clínica de Multidisciplinar de Circulación Pulmonar (UMCP) que pretende ser referencia autonómica de la Hipertensión Pulmonar Compleja.

3. Análisis Estratégico:

a. Análisis externo:

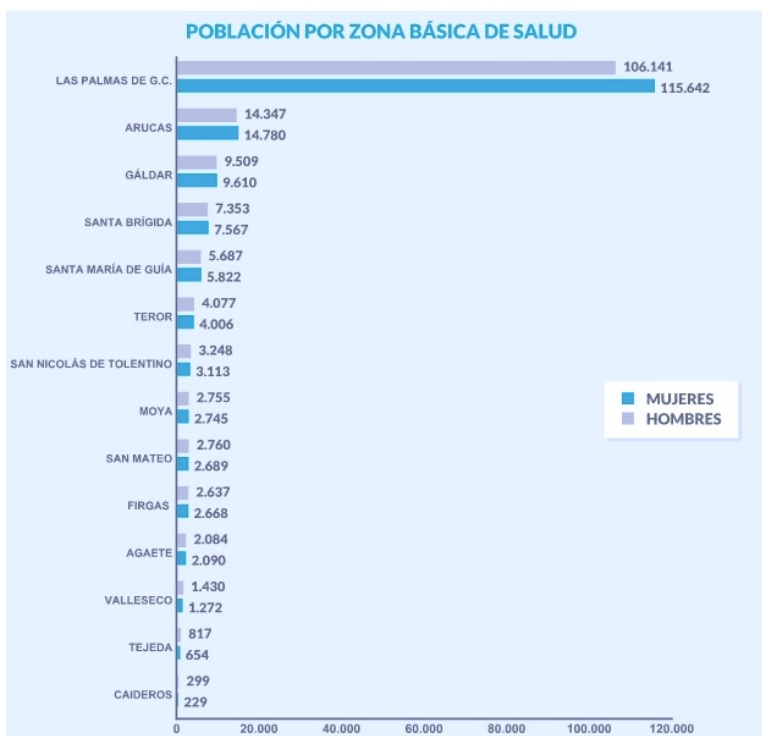
Datos demográficos:

El Servicio Canario de Salud presta atención al menos un total de 2.108.121 habitantes censados en las Islas Canarias. El área de salud norte de la Isla de Gran Canaria, donde se localiza el servicio de neumología y la UMCP comprende: la Gerencia de Atención Primaria de Salud, con sus correspondientes zonas básicas de salud de los municipios del centro-norte de Gran Canaria (Aruca, Guía, Gáldar, Agaete, Fírgas, Moya, Valleseco, Santa Brígida, San Mateo, Artenara, Tejeda, Terór y La Aldea), y de la zona norte de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, y la Atención Especializada, con

3 centros de atención especializada (Gáldar, Arucas y Las Palmas de G.C), el Hospital San Roque de Guía que trabaja como de centro de asistencia geriátrica, el Hospital Juan Carlos I que funciona como Unidad de Psiquiatría de media estancia y el HGUGC “Dr. Negrín”. Este último hospital es además centro de referencia de tercer nivel de la isla de Lanzarote. La población asignada asciende a 336.031 pacientes correspondientes al área norte de la isla de Gran Canaria, a los que habría que añadir 137.775 pacientes del área de salud de Lanzarote. En total nuestra población de referencia asciende a 473.706 pacientes, según los datos de la memoria del Área de Salud del 2016 (6).

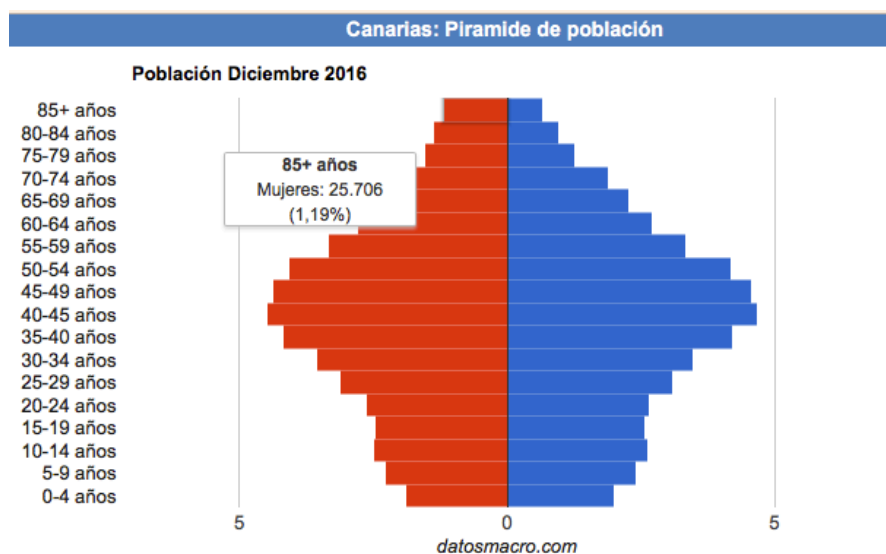


Fuente: Dirección Gerencia del Hospital General Universitario de G.C “Dr. Negrín”.
Servicio de Gestión de la Información. Unidad de Comunicación



Fuente: Dirección Gerencia del Hospital General Universitario de G.C “Dr. Negrín”.
Servicio de Gestión de la Información. Unidad de Comunicación

La distribución de edad y género de la población asistida en el área norte es similar al del resto de la comunidad autónoma. Según el Gobierno de Canarias, la población de canarias se distribuye por edad y género de la siguiente manera (7):



Recursos sanitarios en el área donde se localiza la unidad de gestión clínica

El área norte de Gran Canaria donde se ubica esta unidad de gestión clínica cuanta con los siguientes recursos sanitarios:

1. HGUGC “Dr. Negrín” es un hospital de tercer nivel referente del área norte de Gran Canaria y de la isla de Lanzarote. Además es referencia del toda el área de Gran Canaria para la cirugía cardiaca y de los trasplantes de médula ósea alogénico emparentado. El HGUGC “Dr. Negrín” es una institución pública del Servicio Canario de la Salud que tiene como misión (según la Ley de Ordenación Sanitaria de Canarias) la curación y rehabilitación de los ciudadanos, una vez sobrevenidos procesos que requieran asistencia de mayor complejidad técnica (8 y 9). Presentan unos servicios médicos, quirúrgicos, centrales y unidades especiales.

Servicios Médicos

Alergología

Cardiología

Electrofisiología

Hemodinámica Diagnóstica

Hemodinámica Terapéutica

Ecocardiografía

Holter

Prueba de Esfuerzo

Dermatología

Digestivo

Endoscopia

Endocrinología

Geriatría

Hematología

Banco de Huesos

Medicina Interna

Nefrología

Neumología

Unidad del Sueño

Neurología

Oncología Médica

Oncología Radioterápica

Psiquiatría

Rehabilitación

Reumatología

Urgencias

Servicios Quirúrgicos

Anestesiología

Angiología y Cirugía Vascular

Cirugía Cardiovascular

Cirugía General y del Aparato Digestivo

Cirugía Laparoscópica

Cirugía de la Obesidad

Cirugía Maxilofacial

Cirugía Ortopédica

Cirugía Plástica y Reparadora

Cirugía Torácica

Neurocirugía

Oftalmología

Otorrinolaringología

Traumatología

Urología/Litotricia

Servicios Centrales

Anatomía Patológica

Hemoterapia

Banco de Sangre

Aféresis

Bioquímica

Dietética

Farmacia Hospitalaria

Farmacología Clínica

Laboratorio

Genética

Genética Molecular

Hematología

Histocompatibilidad

Inmunología

Medicina Nuclear

Medicina Preventiva

Microbiología

Neurofisiología Clínica

Electromiografía

Potenciales Evocados

Radioterapia

Acelerador Lineal

Braquiterapia

Cobaltoterapia

Radiocirugía

Radiodiagnóstico

Angiografía Digital

Densitometría Ósea

Ecografía

Estereotaxia

Gammacámara

Litotricia

Mamografía

Neurorradiología

R.N.M.

Radiología General

Radiología Intervencionista

T.A.C.

PET-TAC

Radiofísica Hospitalaria

Unidades y Servicios Especiales

Banco de Huesos

Cuidados Críticos

U.C.S.I.

Unidad de Cuidados Intensivos

U.R.P.A.

Unidad de Cuidados Paliativos

Unidad de Desintoxicación

Unidad de Diálisis

Unidad del Dolor

Unidad de Hemofilia

Unidad de Ictus

Unidad de Hospitalización a Domicilio

Unidad de Raquis

Unidad de Rehabilitación Activa

Unidad Infecciosa

Servicio Física Médica

Radio-protección

Vigilancia Radiológica

Radiología Vascular Intervencionista

Trasplantes

Córnea

Médula Ósea

Progenitores Hematopoyéticos

Consultores Atención Primaria

Docencia e Investigación

Enfermería Postgrado

Enfermería Pregrado

Medicina Pregrado

Especialidad Postgrado

Residentes

Unidad de Investigación

Unidad de Cirugía Experimental

2.- Centros Ambulatorios de Especialidades (CAE) de Arucas, Gáldar y HGUGC

“Dr Negrín” con las siguientes especialidades:

Cardiología

Cirugía General

Dermatología

Digestivo

Endocrinología y Nutrición

Neumología

Neurología

Oftalmología

Otorrinolaringología

Traumatología

Urología

Radiología

Radiología Convencional

Ecografía

Rehabilitación

3.-El Hospital San Roque de Guía centro de asistencia geriátrica

4.-El Hospital Juan Carlos I Unidad de Psiquiatría de media estancia

La plantilla del área norte de Gran Canaria la integran más de 3.000 profesionales que desarrollan su trabajo en el HGUGC “Dr. Negrín” y en los centros adscritos a esta Gerencia: Centros de Atención Especializada de Arucas, Gáldar y HGUGC “Dr Negrín”, Hospital San Roque de Guía y Hospital Juan Carlos I (6).

Efectivos reales por división y centros

	Hospital G.C. Dr. Negrín	CAE	Hospital San Roque Gula	Juan Carlos I Salud Mental	Total efectivos
DIRECTIVOS	12				12
DIVISIÓN MÉDICA	724	12	1	28	765
Facultativos	542	12	1	28	583
MIR	174				174
Titulados Superiores (1)	8				8
DIVISIÓN DE ENFERMERÍA	1.867	26	47	118	2.058
Enfermería	943	9	18	47	1.017
Técnicos Especialistas	221	4			225
Auxiliares de Enfermería	703	13	29	71	816
DIVISIÓN DE GESTIÓN Y SERVICIOS GENERALES	885	14	27	50	976
Titulados Superiores (1)	5			8	13
Grupo de Función Administrativa	67		1	10	78
Grupo Auxiliar Administrativo	111				111
Hostelería	111	1	13	4	129
Mantenimiento	48		4	1	53
Celadores	289	4	9	18	320
Secretarías Asistenciales y Aux. Adm. Admisión	254	9		9	272
TOTAL	3.488	52	75	196	3.811

Dirección Gerencia del Hospital General Universitario de G.C “Dr. Negrín”.
Servicio de Gestión de la Información. Unidad de Comunicación

Recursos sociales y comunitarios del área Norte Gran Canaria

1.-Instituto de Atención Social y Socio-Sanitaria (Cabildo de Gran Canaria)

Los fines del Instituto consisten: en la realización de actividades de promoción, prestación y gestión de recursos, y servicios socio-sanitarios; la docencia e investigación de la atención socio-sanitaria y su promoción individual y colectiva en cualquiera de sus vertientes, así como la realización de otras actividades que puedan coadyuvar a la consecución de aquellos.

2.-Red de Centros Sociales del Ayuntamiento, Las Palmas de Gran Canaria

Centro Ciudad:

-Miller Bajo: Atiende a los barrios de: La Paterna, Nueva Paterna, Lomo Apolinario, Miller Bajo, Triana, Tarahales, San Francisco, Casablanca III, Cruz de Piedra y San Nicolás.

-Arenales: Atiende a los barrios de: Alcaravaneras, Ciudad Jardín, Fincas Unidas, Lugo y Canalejas.

Isleta-Puerto-Guanarteme:

-Guanarteme: Atiende a los barrios de: El Rincón, Santa Catalina, Guanarteme y Las Canteras.

-La Isleta: Atiende a los barrios de: La Isleta, Las Coloradas, El Confital, Nueva Isleta y La Punta.

Ciudad Alta:

-Unidad de Trabajo Social (UTS) de Escaleritas: Atiende a los barrios de: Escaleritas, Altavista, La Minilla, Chumberas, Barranquillo Don Zoilo.

-UTS Barrio Atlántico: Atiende a los barrios de: Las Torres, El Cardón, Siete Palmas, Carretera de Chile, El Pilar, Barrio Atlántico, Urbanización Industrial Díaz Casanova, Urbanización Cinco Continentes, Urbanización San Sofé, Parque Central, Cuevas Torres.

-UTS Polígono Cruz de Piedra: Atiende a los barrios de: Los Arapiles, Polígono Cruz de Piedra, Schamann, El Polvorín, Las Rehoyas, San Antonio.

-Tamaraceite-San Lorenzo-Tenoya: Atiende a los barrios de: San Lorenzo, La Milagrosa, Almatriche, Dragonal Bajo, Dragonal Alto, Tamaraceite, Las Majadillas, Hoya Andrea, La Suerte, Piletas, Lomo Blanco, Tenoya, Cuevas Blancas, Casa Ayala, El Román, El Zardo, Cuesta Blanca, Llanos de M^a Rivera, Siete Puertas, Lomo los Frailes, Las Perreras, La Galera, El Tescón, S. José del Álamo, Las Mesas, Los Giles y Costa Ayala.

3.-Otros centros de atención social

-Centro de Acogida Municipal “Gánigo”: Centro de baja exigencia para personas en situación de exclusión social muy severa (sin techo).

-Centro de Acogida Municipal "El Lasso": Es un centro de primera estancia para personas sin hogar. En él reciben alojamiento, alimentación, aseo personal, etc., y se comienza un proceso individualizado de recuperación personal orientado a la superación de las dificultades personales y/o sociales.

-Centro de incorporación social de La Isleta: Es un centro de segunda estancia para acoger a las personas sin hogar que han iniciado su proceso de inserción social forma voluntaria en el Centro Gánigo. Su programa de intervención se concreta en completar la formación, búsqueda de empleo, apoyo psicosocial, trabajo de autoestima y de habilidades sociales, organización doméstica y administración económica.

Recursos estructurales actuales: equipamiento

Recursos físicos:

Camas Hospitalización: 621

Camas Unidad de Medicina Intensiva: 32

Camas Reanimación: 8

Camas Despertar Postquirúrgico: 30

Puestos Hospital de Día: 64

Quirófanos: 20

Locales de Consultas: 111

Boxes de Urgencias: 51

Tecnología diagnóstico-terapéutica:

Resonancia magnética: 1

Tomografía Axial Computerizada (TAC): 2

Acelerador lineal: 4

Simulador: 1

Gammacámara: 3

Sala Telecomandada: 2

PET-TAC: 1

Angiógrafo Digital: 3

Salas Hemodinámica: 3

Litotricia: 1

Mamógrafo: 1

Ecógrafo: 5

Braquiterapia: 2

Transporte robotizado: diez robots se encargan de la distribución de los suministros generales, comidas, ropa limpia, historias clínicas y fármacos. En el transporte se integran doce ascensores dotados de control central

Transporte neumático: existen redes de transporte neumático para el envío de muestras y documentación, ropa sucia y residuos orgánicos

Instalación centralizada de climatización: De 10.000 kw de frío y a caudal variable, una de las más grandes de Canarias

Sistema de comunicación wireless: en hospitalización, urgencias y bloque quirúrgico para equipos electromédicos, consulta de información clínica y localización de pacientes

Actividad Asistencial del HGUGC “Dr Negrín”

A continuación se detallan los datos de actividad asistencial 2016 (6):

Hospitalización

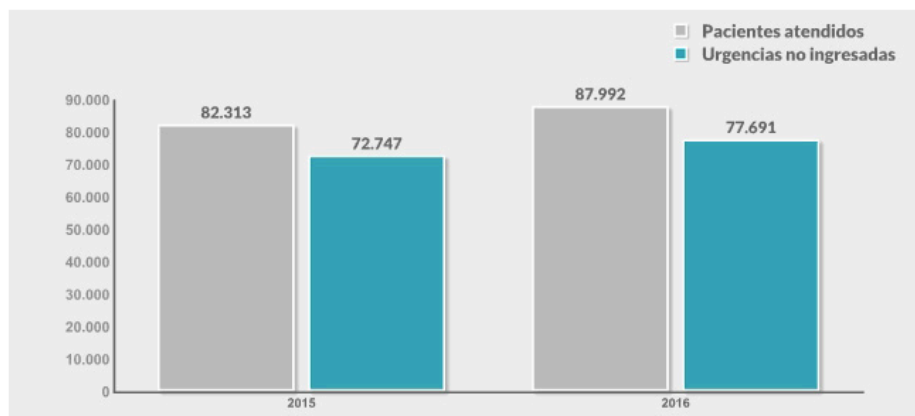
	HOSPITAL UNIV. DE GRAN CANARIA DR. NEGRÍN		
	2015	2016	% VAR.
INGRESOS	18.162	18.068	-0,52
Programados	8.681	8.116	-6,51
Urgentes	9.481	9.952	4,97
ESTANCIAS	190.930	186.491	-2,32
ÉXITOS	1.257	1.284	2,15
ALTAS	18.187	18.002	-1,02
ESTANCIA MEDIA BRUTA	10,51	10,32	-1,82
ESTANCIA MEDIA PREOPERATORIA INGRESOS PROGRAMADOS	0,92	0,82	-10,87
ÍNDICE DE OCUPACIÓN	90,01	91,25	1,38
TASA INGRESOS/DÍA	49,76	49,50	-0,52
TASA NECROPSIAS (1)	4,63	4,68	0,99
TASA MORTALIDAD (2)	4,11	4,10	-0,36
FRECUENTACIÓN INGRESOS (0/00)	54,11	53,77	-0,64

Actividad Quirúrgica

	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRÍN		
	2015	2016	% VAR
INTERVENCIONES PROGRAMADAS	10.145	9.634	-5,04
Con hospitalización	5.384	4.864	-9,66
Ambulantes Cirugía Menor	2.168	2.217	2,26
Ambulantes Cirugía Mayor	2.593	2.553	-1,54
INTERVENCIONES URGENTES	1.897	2.228	17,45
Con hospitalización	1.815	2.128	17,25
Ambulantes Cirugía Menor	76	82	7,89
Ambulantes Cirugía Mayor	6	18	200,00
TOTAL INTERVENCIONES	12.042	11.862	-1,49
OTRAS INTERVENCIONES FUERA DE QUIRÓFANO (*)	6.836	11.209	63,97
TOTAL ACTOS QUIRÚRGICOS	18.878	23.071	22,21
Intervenciones programadas /día	40,74	39,16	-3,88
Intervenciones urgentes /día	5,20	6,10	17,45
Índice Suspensión	4,90	4,18	-14,69

Urgencias

	2015	2016	% VAR
PACIENTES ATENDIDOS	82.313	87.992	6,90
URGENCIAS NO INGRESADAS	72.747	77.691	6,80
PRESIÓN DE URGENCIAS COMPLEJO	52,14	55,04	5,57
PORCENTAJE URGENCIAS NO INGRESADAS	88,38	88,29	-0,10
PROMEDIO DIARIO PACIENTES	225,52	241,07	6,90
FRECUENTACIÓN URGENCIAS (0/00)	245,26	261,86	6,77



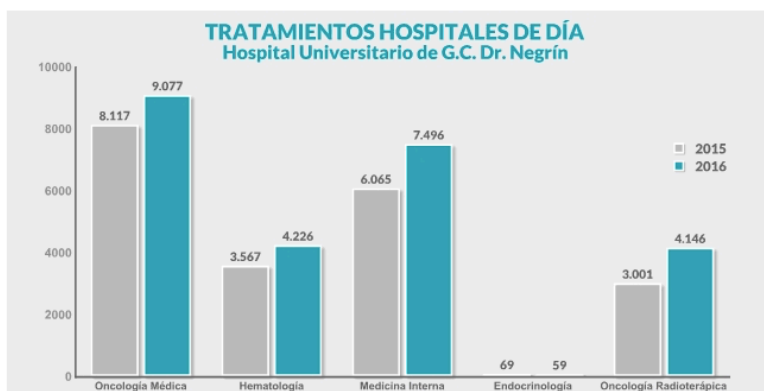
Consultas Externas

	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRÍN		
	Hospitalaria		
	2015	2016	% VAR.
Primeras Consultas	110.913	118.806	7,12
Consultas Sucesivas	242.464	254.517	4,97
TOTAL CONSULTAS	353.377	373.323	5,64
RELACIÓN CONSULTAS	2,19	2,14	-2,00
CONSULTAS/DÍA	1.429	1.518	6,23
FRECUENTACIÓN PRIMERAS CONSULTAS (0/00)	338,99	353,56	4,30

	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRÍN		
	Extrahospitalaria		
	2015	2016	% VAR.
Primeras Consultas	59.317	55.124	-7,07
Consultas Sucesivas	31.769	30.661	-3,49
TOTAL CONSULTAS	91.086	85.785	-5,82
RELACIÓN CONSULTAS	0,54	0,56	3,85
CONSULTAS/DÍA	366	349	-4,67
FRECUENTACIÓN PRIMERAS CONSULTAS (0/00)	476,10	441,50	-7,27

Hospitales de Día

	2015	2016	% VAR
ONCOLOGÍA			
Tratamientos	8.117	9.077	11,83
HEMATOLOGÍA			
Tratamientos	3.567	4.226	18,47
ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA			
Tratamientos	3.001	4.146	38,15
MEDICINA INTERNA			
Tratamientos	6.065	7.496	23,59
ENDOCRINOLOGÍA			
Tratamientos	69	59	-14,49



Fuente: Dirección Gerencia del Hospital General Universitario de G.C “Dr. Negrín”.
Servicio de Gestión de la Información. Unidad de Comunicación

Plan Estratégico del HGUGC “Dr Negrín” 2017-2020

Las estrategias básicas o fundamentales del hospital para los próximos años son cuatro (10):

1. Asistencial

Es la primordial. Para la mejor atención de los pacientes agudos y crónicos los objetivos estratégicos que se plantean son los siguientes:

- Cartera de servicios suficiente
- Accesibilidad, resolución e innovación asistencial
- Calidad técnica y seguridad clínica de los pacientes
- Continuidad asistencial
- Derechos de los pacientes

2. Mejora en la gestión

La mejora en la gestión es clave para llevar a cabo cambios en la dirección de aumentar la participación de los profesionales sanitarios hacia una gestión eficiente de los recursos. Los objetivos estratégicos en esta área son:

- La eficiencia de los recursos de la organización
- La satisfacción e implicación de los profesionales
- La mejora continua del sistema de gestión

El Hospital seguirá criterios de evaluación conforme al modelo EFQM, adoptará la metodología de Gestión de Procesos y certificará o acreditará sus servicios conforme a estándares de acreditación reconocidos.

3. Docencia e Investigación

Esta tercera estrategia y contribuye a la formación y capacitación en Ciencias de la Salud (pregrado y postgrado), la formación continuada de todos los profesionales y al avance y mejora de la práctica clínica. Los objetivos de esta área son:

- Desarrollar los planes docentes y el desempeño en la formación universitaria y especializada
- Desarrollar el Plan de Formación Integral del Hospital

- Fomentar el conocimiento y la investigación biomédica

4. Responsabilidad Social

La cuarta estrategia que contribuye al progreso y bienestar de la sociedad, mediante:

- La promoción de la educación sanitaria
- El establecimiento de una política de relaciones y alianzas con asociaciones de pacientes, ayuntamientos y otras entidades de representación ciudadana
- Un plan de gestión de residuos y medio ambiental
- Comunicación Externa

2. Análisis interno

Estructura funcional del Servicio de Neumología y la UMCP

El Servicio de Neumología presenta 7 áreas interrelacionadas con la UMCP:

1. Hospitalización

Dispone de 24 camas para pacientes agudos. Los pacientes proceden del área de urgencias, unidad de medicina intensiva (UMI) y desde la consulta externa que incluye a la consulta monográfica de la UMCP. Los pacientes con HP y enfermedad vascular pulmonar ingresan tanto desde urgencias como desde la consultas externas monográfica para estudio y tratamiento (inicio o ajuste del mismo)

2. Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI)

Esta unidad creada en 2005 y ubicada dentro del Servicio de Neumología, contigua a la planta de hospitalización, consta de 6 camas. Todas ellas provistas de monitorización central para el control y tratamiento de pacientes con insuficiencia respiratoria aguda o agudizada, de origen respiratorio.

El objetivo de la unidad es la vigilancia y el tratamiento o soporte de la insuficiencia respiratoria aguda o crónica agudizada mediante ventilación mecánica no invasiva. Además de esta función principal, la UCRI cumple con otros objetivos, entre

los que cabe destacar: 1. La atención a pacientes que una vez dados de alta en la unidad de medicina intensiva (UMI) requieren una serie de cuidados intermedios que no pueden ser soportados por unidades de neumología convencional. 2. Destete de pacientes traqueostomizados con ventilación mecánica invasiva y rehabilitación de estos. 3. Postoperatorios de pacientes sometidos a una intervención quirúrgica torácica. 4. Tratamiento de pacientes con enfermedad vascular pulmonar bien aguda (trombolisis) o crónica (vasodilatadores pulmonares específicos como óxido nítrico inhalado y prostaciclina). Por tanto sirve de base para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes de la UMCP con mayor riesgo de deterioro.

3. Hospital de Día de Neumología

En esta área pendiente aún en perfilar tanto en espacios como en contenidos se atiende de forma preferente a pacientes con patologías respiratorias, procedentes de la consulta externa, hospitalización y urgencias que precisan de un diagnóstico y tratamiento rápido. Los pacientes deben estar en situación de estabilidad y en situación de acudir a diario. En la UMCP es muy útil para el diagnóstico y en especial para el ajuste terapéutico tanto en caso de evolución favorable como desfavorable pero estable.

4. Consultas Externas

En esta área se atiende de forma programada a pacientes con patologías respiratorias, procedentes de atención primaria, de especialidades o neumología.

Las consultas se estructuran en función de diferentes áreas de especialización: fibrosis quística y bronquiectasias, síndrome de apnea del sueño, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y enfermedad neuromuscular con terapia de ventilación mecánica no invasiva o invasiva a través de cánula de traqueostomía. Una de estas consultas monográficas es la de circulación pulmonar y/o de enfermedades vasculares pulmonares que se pasa 2 veces a la semana y que constituye uno de los elementos centrales de la entrada de pacientes y su seguimiento posterior en la UMCP con una demora de algo más de 1 mes para la primera consulta y donde se siguen a los pacientes con mayor riesgo cada 3 meses.

5. Unidad de Pruebas Funcionales Respiratorias.

El análisis de la función pulmonar es básico en la evaluación diagnóstica y el seguimiento de los pacientes con enfermedades respiratorias y muy especialmente de las enfermedades vasculares pulmonares. El laboratorio de pruebas funcionales respiratorias se encarga de esta misión. Este lo constituyen profesionales formados en la realización de las siguientes pruebas: espirometría forzada basal y curva de flujo volumen, test de broncodilatación, gasometría arterial, prueba de transferencia de monóxido de carbono, pletismografía (volúmenes pulmonares), test de provocación bronquial, test de la marcha de los 6 minutos, ergometría respiratoria, presión inspiratoria máxima (PIM) y presión espiratoria máxima (PEM).

6. Unidad de Neumología Intervencionista

En esta se realizan técnicas broncoscópicas habituales (broncoaspirado, biopsia bronquial, biopsia transbronquial, cepillado bronquial, cepillo telescópico ocluido y lavado broncoalveolar), avanzadas (criobiopsia, punción transbronquial con EBUS (ecobroncoscopia) y procedimientos terapéuticos (resecciones con Laser y crioterapia, colocación de prótesis y válvulas endobronquiales). En algunos de los pacientes de la UMCP es necesario llevar a cabo técnicas broncoscópicas con el objeto de descartar enfermedades intersticiales en el origen de la HP o para el diagnóstico de la enfermedad venooclusiva pulmonar. Además en esta unidad se llevan a cabo técnicas pleurales diagnósticas y terapéuticas.

7. Unidad del Sueño

La unidad del sueño tiene como misión el diagnóstico y tratamiento de los trastornos respiratorios que acontecen durante el sueño, en especial el síndrome de apnea-hipoapnea del sueño (SAHS). Entre las pruebas que se realizan tenemos: la polisomnografía nocturna, la poligrafía respiratoria y la pulsioximetría nocturna. Nuestra unidad con una enfermera especializada en la realización de las pruebas y dos neumólogos dedicados a esta patología. Los pacientes diagnosticados inician tratamiento de la enfermedad con aparatos de presión continua en vía aérea (CPAP). Muchos de los pacientes con HP tienen SAHS y /o hipoxemia nocturna por lo que es

fundamental la exploración de estas complicaciones para nuestra UMCP.

8. Unidad Multidisciplinar de Circulación Pulmonar

Esta unidad Multidisciplinar tiene como objetivo el diagnóstico, tratamiento y atención integral del paciente con enfermedades vasculares pulmonares en especial a los pacientes con hipertensión pulmonar. La unidad está integrada por un neumólogo especialista en esta patología y otro a tiempo parcial, además de la colaboración de un cardiólogo, reumatólogo y un radiólogo vascular dos enfermeras especializadas, una en el diagnóstico (cateterismo cardíaco derecho) y otras en el tratamiento (dispositivos de terapia inhalada y bombas de infusión continua domiciliaria).

Esta unidad se apoya en la consulta externa monográfica, el hospital de día, la hospitalización convencional y en especial la UCRI para la monitorización y el tratamiento de pacientes con HP de alto riesgo de morbilidad y mortalidad. El encuentro de los especialistas se produce en el ámbito de sesiones clínicas que son multidisciplinarias y que toma decisiones de comité. Como recursos propios esta unidad cuenta con un laboratorio de circulación pulmonar para la realización del cateterismo pulmonar ó cardíaco derecho y un laboratorio de ecografía pulmonar para llevar a cabo estudios vasculares pulmonares mediante ecocardiografía. Desde el punto de vista terapéutico la unidad esta asociada con radiología vascular intervencionista para la realización de angioplastias pulmonares. Esta unidad esta optando en la actualidad a ser centro de referencia autonómico para la hipertensión pulmonar compleja.

9. Unidad de Micobacterias

Unidad constituida por dos adjuntos a tiempo parcial dedicados al diagnóstico y tratamiento de infecciones respiratorias por micobacterias tuberculosas y no tuberculosas

Recursos humanos del Servicio de Neumología y la UMCP

El Servicio de Neumología dispone en la actualidad de los siguientes recursos humanos:

1. Jefe de Servicio

2. Médicos Adjuntos especialistas en neumología: 12 neumólogos. De estos 2 se encargan de la UMCP: uno a tiempo completo que es el responsable-coordinador de la unidad y otro a tiempo parcial que esta más vinculado a la investigación y en especial a los ensayos clínicos en esta área
3. Médicos Residentes: 8 (2 médico residente por año). Al menos la mitad de estos rotan por nuestra unidad en un tiempo variable entre 1 y 3 meses
4. Supervisora de enfermería de planta de hospitalización: 1 enfermera. Esta enfermera lleva además a su cargo la atención en hospital de día para los pacientes de la UMCP. Supervisora de enfermería de exploraciones especiales: 1 enfermera. Esta enfermera es la encargada de supervisar el funcionamiento del laboratorio de circulación pulmonar
5. Enfermería del área de hospitalización convencional: 10 enfermeras
6. Personal auxiliar de enfermería: 13 auxiliares.
7. Enfermería de la Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios: 5 enfermeras
8. Enfermería de la Unidad de Pruebas Funcionales Respiratorias: 3 enfermeras. Una de estas enfermeras es la que realiza su labor al frente del laboratorio de circulación pulmonar
9. Enfermería de la Unidad de Neumología Intervencionista: 1 enfermera
10. Enfermería de la Unidad del Sueño: 1 enfermera
11. Secretaria: 2 secretarias
12. Médicos Adjuntos especialistas en cardiología, uno, reumatología, uno y radiología vascular intervencionista, uno, que trabajan a tiempo parcial colaborando en la UMCP

Cartera de Servicios de Neumología:

1.Hospitalización:

- 1.1.Atención integral al paciente Neumológico ingresado
- 1.2.Atención integral al paciente Neumológico crítico (UCRI)
- 1.3.Atención integral al paciente Neumológico en otras especialidades (Interconsulta)
- 1.4.Atención integral al paciente Hospitalizado en Hospital de día

2.Consulta Externa:

2.1.Primer Consult

2.2.Consulta de Neumología General

2.3.Consulta Monográfica de trastornos respiratorios por enfermedad neuromuscular

2.4.Consulta Monográfica de ventilación mecánica domiciliar

2.5.Consulta Monográfica de EPOC

2.6.Consulta Monográfica de asma

2.7.Consulta Monográfica de bronquiectasias y fibrosis quística

2.8.Consulta Monográfica de trastornos respiratorios del Sueño

2.9.Consulta Monográfica de enfermedad pulmonar intersticial

2.10.Consulta Monográfica de Enfermedad Vascular Pulmonar

2.11.Consulta Monográfica de Tabaquismo

2.12.Consulta Monográfica de Micobacterias

3.Sesiones Clínicas y Comités

3.1.Comité de Cáncer de pulmón

3.2.Comité de Enfermedades Vasculares e Intersticiales

4.Unidad de Pruebas Funcionales Respiratorias

4.1.Espirometría

4.1.1.Espirometría forzada basal

4.1.2.Prueba broncodilatadora

4.1.3.Espirometría lenta

4.1.4.Espirometría en decúbito y sedestación

- 4.1.5. Medida del flujo espiratorio máximo
- 4.1.5. Test de provocación bronquial inespecífica (metacolina)
- 4.2. Volúmenes estáticos pulmonares (Pletismografía)
- 4.3. Test de difusión alveolo-capilar
- 4.4. Estudio neuromuscular
 - 4.4.1. PIM, PEM
 - 4.4.2. PIM nasal (Snip)
 - 4.4.3. Presión de oclusión inicial Po.1
- 4.5. Test de esfuerzo o ergometría respiratoria
 - 4.5.1. Test de 6 minutos marcha
 - 4.5.2. Test de esfuerzo cardio-respiratorio
- 4.6. Análisis de gases respiratorios
 - 4.6.1. Gasometría arterial
 - 4.6.2. Capnografía transcutánea
 - 4.6.3. CO-oximetría
- 4.8.4. Pulsioximetría
- 4.7. Medición indirecta de inflamación (óxido nítrico en aire exhalado (FENO))

5. Unidad Multidisciplinar de Circulación Pulmonar

- 5.1. Ecografía pulmonar
 - 5.1.1. Ecografía vascular pulmonar
 - 5.1.2. Ecografía vascular pulmonar de esfuerzo (Cardiología)
- 5.3. Cateterismo pulmonar o cardíaco derecho
 - 5.3.1. Hemodinámica basal
 - 5.3.2. Hemodinámica de esfuerzo

5.3.3. Test de vasodilatación pulmonar con óxido nítrico inhalado

5.3.4. Test de sobrecarga hídrica

5.4. Angiografía Pulmonar:

5.4.1. Angiografía Pulmonar selectiva

5.4.2. Angiografía Pulmonar de enclavamiento

5.5. Angioplastia Selectiva Pulmonar (Radiología Vascular)

5.6. Tratamiento con prostaciclina parenteral

5.7. Tratamiento con óxido nítrico inhalado

6. Unidad de Neumología Intervencionista

6.1. Broncoscopia flexible

6.1.1. Broncoscopia estándar o convencional

6.1.2. Biopsia transbronquial (pinzas o crisonda)

6.1.3. Biopsia bronquial (pinzas o crisonda)

6.1.4. Lavado broncoalveolar (BAL)

6.1.5. Broncoaspirado (BAS)

6.1.6. Cepillado bronquial

6.1.7. Cepillado bronquial citológico

6.1.8. Cepillado bronquial protegido microbiológico

6.1.9. Punción-Aspiración con aguja fina (PAAF) a ciegas

6.2. Broncoscopia terapéutica

6.2.1. Laserterapia y Crioterapia

6.2.2. Colocación de Prótesis Endobronquiales

6.2.3. Extracción de Cuerpos Extraños Endobronquiales

6.2.4. Intubación traqueal con control de broncoscopia

6.3.Ecobroncoscopia (EBUS)

6.3.1.Ecobroncoscopia con PAAF citológica e histológica

6.4.Técnicas Pleurales

6.4.1.Toracocentesis diagnóstica y evacuadora guiada con ecografía

6.4.2.Biopsia Pleural

7.Unidad del Sueño

7.1.Polisomnografía completa diagnóstica y terapéutica

7.2.Poligrafía respiratoria domiciliaria

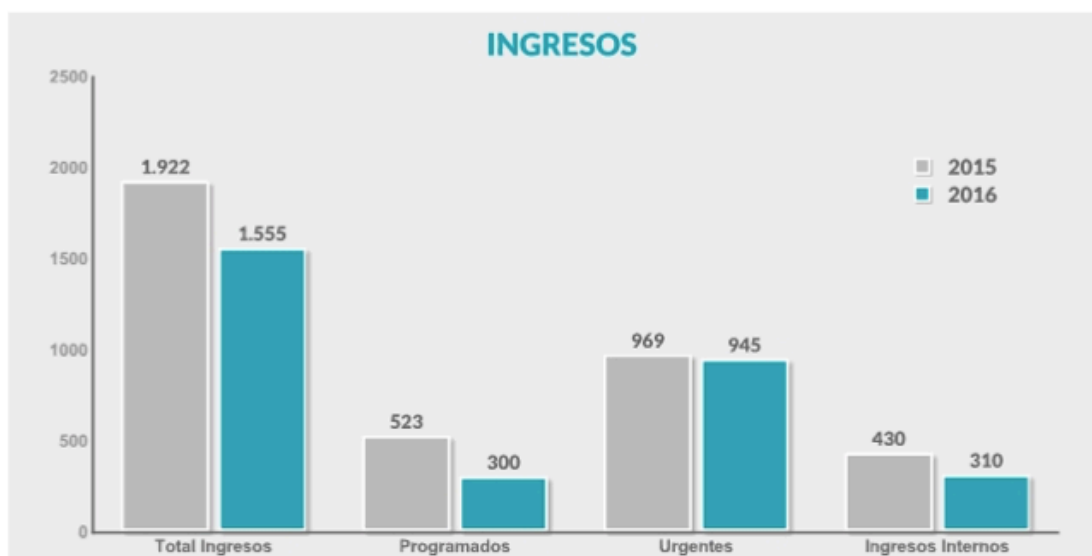
7.3.Estudio de titulación de CPAP

7.4.Pulsioximetría nocturna

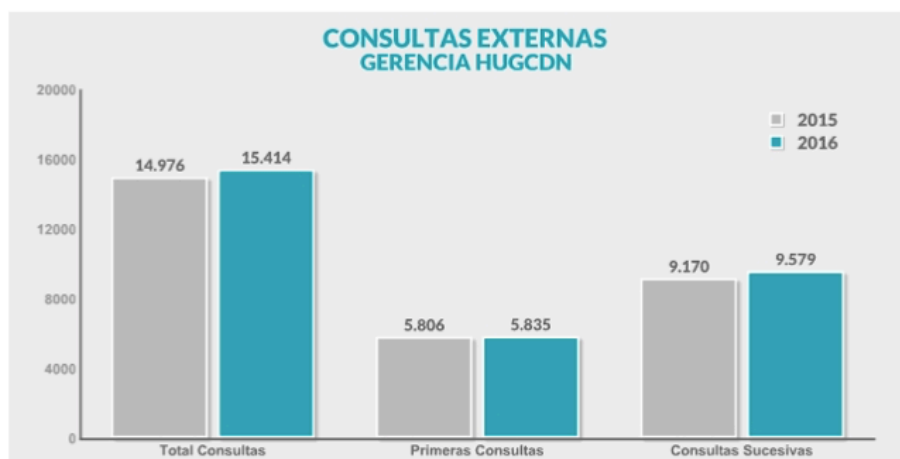
Análisis de los datos de funcionamiento general de la unidad

Estos son los datos de la actividad asistencial de Neumología en la que esta incluida la Unidad Multidisciplinar de Circulación Pulmonar (6)

	ACUMULADO		% VAR.
	2015	2016	
HOSPITALIZACIÓN NEUMOLOGÍA (*)			
Camas funcionantes	23,43	23,85	1,78
Total Ingresos	1.294	1.170	-9,58
Ingresos externos	1.081	1.007	-6,85
Programados	137	96	-29,93
Urgentes	944	911	-3,50
Ingresos internos	213	163	-23,47
Estancia media	8,29	9,25	11,51
Índice ocupación	125,44	123,94	-1,20
Tasa de mortalidad	1,47	0,85	-41,79
Presión Urgencias	72,95	77,86	6,73
(*) No incluye Udad Sueño ni Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios			
HOSPITALIZACIÓN UNIDAD DEL SUEÑO			
Camas funcionantes	1,97	1,89	-3,99
Total Ingresos	390	194	-50,26
Ingresos externos	382	189	-50,52
Programados	381	187	-50,92
Urgentes	1	2	100,00
Ingresos internos	8	5	-37,50
Estancia media	1,21	1,30	7,76
Índice ocupación	65,81	36,64	-44,33
Tasa de mortalidad	0,00	0,00	0,00
Presión Urgencias	0,26	1,03	302,06



HOSPITALIZACIÓN UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIO INTERMEDIOS			
Camas funcionantes	5,79	5,80	0,18
Total Ingresos	238	191	-19,75
Ingresos externos	29	49	68,97
Programados	5	17	240,00
Urgentes	24	32	33,33
Ingresos internos	209	142	-32,06
Estancia media	7,20	8,60	19,37
Índice ocupación	81,10	77,35	-4,63
Tasa de mortalidad	4,20	3,14	-25,24
Presión Urgencias	10,08	16,75	66,14
CONSULTAS EXTERNAS			
Total Consultas hospitalarias	8.008	8.227	2,73
Primeras consultas	2.029	1.962	-3,30
Consultas sucesivas	5.979	6.265	4,78
% primeras consultas	25,34	23,85	-5,88
Total Consultas extrahospitalarias	6.968	7.187	3,14
Primeras consultas	3.777	3.873	2,54
Consultas sucesivas	3.191	3.314	3,85
% primeras consultas	54,20	53,89	-0,58
ÁREA DE EXPLORACIONES			
Total Exploraciones	10.065	9.856	-2,08
Mantoux	580	489	-15,69
Espirometrías	5.103	5.300	3,86
Gasometrías	564	476	-15,60
Test	1.474	1.530	3,80
Toracocentesis	182	139	-23,63
Otros	2.162	1.922	-11,10



INDICADORES DE GESTIÓN NEUMOLOGÍA	2015	2016	% VAR.
Altas Inliers	1.385	1.054	-23,90
Estancia media Inliers	7,17	8,69	21,26
Estancia media Norma Inliers	8,01	7,02	-12,40
Peso Medio depurado	0,74	0,67	-9,46
Índice Estancia Media Ajustada (IEMA)	1,232	1,109	-9,95
% Reingresos Urgentes ≤30 días	4,38	4,78	9,13

Dirección Gerencia del Hospital General Universitario de G.C “Dr. Negrín”.
Servicio de Gestión de la Información. Unidad de Comunicación

Unidad Multidisciplinar de Circulación Pulmonar (11)

U.M. de Circulación Pulmonar	2012	2013	2014	2015	2016
Nº pacientes/año para valoración	55	62	59	87	96
Nº de cateterismos /años	31	36	37	48	58
Arteriografías selectivas	6	7	10	15	18
Nº de pacientes/año diagnosticados con HAP/HPTEC	11	12	14	16	18
Nº de pacientes en seguimiento	64	75	87	95	116

Datos recogidos de la memoria para optar a unidad de referencia autonómica multidisciplinar de HP 2016

Previsión de la demanda asistencial

Los principales factores que influyen en la previsión de la demanda asistencial son dos: el envejecimiento de la población y el incremento del número de inmigrantes y visitantes (en especial en zonas turísticas de nuestro país).

En Canarias las principales características poblacionales son (12):

- Una población femenina es el 50,3% del total, ligeramente superior a la masculina.
- Un número de nacimientos (tasa de natalidad, de tan solo el 7,54‰, de las menores de España) que supera por poco al de los fallecimientos.
- Un porcentaje de niños respecto a la población total del 14%.
- Las personas mayores de 65 años respecto al total de la población son tan solo el 16%.

En relación con el envejecimiento España, donde el índice de longevidad no para de crecer, es cada vez un país más envejecido (12). En 2016 el índice de longevidad se situó en el 116% (116 mayores de 64 años por cada 100 menores de 16). En Canarias esta cifra también se ha incrementado pero en un menor nivel (101%). Por otro lado Canarias es un destino turístico que no para de incrementar el número de visitantes, que en 2017 llegó a los 16 millones de personas, de estos los mayores de 65 años son los que más tiempo pasan en las islas consumiendo recursos sanitarios (la mayoría procedente de la Unión Europea). Por último la población en Canarias no para de crecer y en 2016 ganó

4.700 habitantes (0,2%) superando los 2,1 millones. Además, los extranjeros representan el 12% de la población total de la Comunidad (245.821 personas), si bien en el último año descendieron un 1,4% (3.593 personas menos)(13).

El incremento de la población junto con el de su longevidad, hacen prever un aumento de la prevalencia de las enfermedades crónicas entre ellas las de origen respiratorio. Esto lleva a una mayor demanda de recursos privados y públicos para atender sus necesidades. Una de la complicaciones más frecuentes y de peor pronóstico de las enfermedades crónicas respiratorias y cardíacas es la HP, que está considerada la tercera causa de enfermedad cardiovascular. De esta se encarga en nuestro hospital y servicio la UMCP. El envejecimiento de la población esta aumentando el número de pacientes a estudio por este trastorno. Por otro lado, aunque dentro de la HP la HAP y la HPTEC son las enfermedades menos prevalentes (16 casos por millón de habitantes y 3,2 por millón de habitantes respectivamente) (1) si son las que más recursos sanitarios consumen. Estas enfermedades cada vez se diagnostican más, en estadios más precoces y en pacientes de más edad, por que se espera un aumento claro de la actividad en los próximos años (11).

U.M. de Circulación Pulmonar	Previsión en caso Unidad Referencia Autonómico
Nº pacientes/año para valoración	180
Nº de cateterismos /año	96
Arteriografías selectivas	22
Nº de pacientes/año diagnosticados con HAP/HPTEC	28
Nº de pacientes en seguimiento	235

Datos recogidos de la memoria para optar a unidad de referencia autonómica multidisciplinar de HP 2016

*Hace referencia en caso de unidad de referencia autonómico

Matriz DAFO-CAME

Matriz DAFO/CAME	DEBILIDADES Plantilla insuficiente Mala coordinación entre sus miembros Modelo asistencial de agudos Falta de actualización del equipamiento utilizado Rotación de las enfermeras de hospitalización Pobre colaboración de parte de la población por problemas sociales y económicos	FORTALEZAS Renovación y equipo más motivado Interés creciente en la formación continuada Comités multidisciplinarios en cáncer e hipertensión pulmonar Estructura del servicio en unidades superespecializadas y consultas monográficas
AMENAZAS Dotación económica insuficiente Mayor carga laboral Inestabilidad del personal Variabilidad de la práctica clínica Seguridad del paciente Falta de experiencia gestora Encarecimiento de los nuevos fármacos Resistencias a los cambios	AFRONTAR Modelo asistencial de cuidados crónicos con pluripatología Atención centrada en el paciente Adaptación de las guías clínicas al servicio Redistribución de las cargas de trabajo Mayor participación del personal en las decisiones Carrera profesional	MANTENER Formación continuada Motivación profesional Comités multidisciplinarios. Interés por la investigación clínica Apuesta por la formación pregrado y postgrado

OPORTUNIDADES	CORREGIR	EXPLOTAR
Nuevas estrategias en planificación sanitaria: enfermo crónico	Reducción de costes / Mejoría de la eficiencia	Estimular la implicación del personal por la gestión clínica y la evaluación de resultados en salud
Las superespecializaciones	Comunicación con la sociedad a través de medios de comunicación	Promover encuentros multicéntricos en la práctica clínica e investigación
Control objetivo de la calidad asistencial	Formación de las enfermeras	Aprovechar el potencial de la telemedicina
Especialización de las enfermeras	Falta de confianza en la capacidad de innovación de todo el personal	Potencial de la investigación clínica de médicos y enfermeras
Alianzas con atención primaria para la atención continuada		

5.-Plan de Actuación de la Unidad de Gestión Clínica

Visión, Misión y Valores

Misión

La Misión de nuestro Servicio de Neumología es la de velar por la salud respiratoria integral utilizando las evidencias y el conocimiento existente para prevenir, diagnosticar y tratar estas enfermedades. Por su parte el de la UMCP es la de servir de soporte asistencial a los enfermos vasculares pulmonares de nuestra área y asesorar con nuestra experiencia al resto de la unidades de los hospitales de referencia de nuestra comunidad autónoma.

Visión

Nuestro servicio y UMCP pretende ser un referente autonómico en calidad asistencial, formación continuada, innovación e investigación en enfermedades respiratorias y en particular de las vasculares pulmonares.

Valores

Atención centrada en el paciente
Respeto a la autonomía del paciente
Aplicación de la medicina basada en la evidencia
Búsqueda de la multidisciplinariedad
Equidad de la atención
Trabajo en equipo
Gestión de recursos eficiente
Actitud crítica, participativa y de mejora continua
Identificación con la organización
Cultura innovadora

Líneas estratégicas y factores clave de éxito

Líneas estratégicas

. Asistenciales:

-Mejorar la asistencia a los enfermos respiratorios con HP y enfermedad vascular pulmonar en términos de calidad y seguridad de los procesos asistenciales

-Mejorar en la accesibilidad de los pacientes de otras islas de la comunidad autónoma a la UMCP del HGUGC “Dr Negrín” reduciendo las listas de espera para la primera visita

-Mejorar el sistema de priorización para la primera consulta de la UMCP del HGUGC “Dr Negrín” en función de la evaluación del riesgo de morbilidad y mortalidad. Esto nos llevaría a no retrasar la asistencia de los pacientes más graves

-Aumentar el número de exploraciones esenciales para el estudio de los pacientes con HP y enfermedad vascular pulmonar como cateterismos, ergometrías y ecografías

- Evitar estancias hospitalarias innecesarias de los pacientes de la UMCP
- Aumentar la coordinación entre diferentes áreas sanitarias, hospitales de la misma área y entre diferentes niveles asistenciales
- Mejorar la gestión de los casos que precisen trasplante pulmonar o endarterectomía en centros CSUR nacionales
- Mejorar la educación en la salud y el autocuidado de los pacientes. Se establecería pautas de actuación para cuidadores y familia
- Mejorar la conexión, comunicación y formación con atención primaria y con las unidades de neumología (hospitalización, HADO, UCRI) que manejan pacientes con HP y enfermedad vascular pulmonar
- Promover a nivel institucional una campaña informativa acerca de la necesidad de una UMCP a nivel autonómico que coordine la asistencia a los pacientes con hipertensión pulmonar compleja
- Económica y de recursos humanos:
 - Reducir los costes generados por los pacientes con HP y enfermedad vascular pulmonar mediante una evaluación clínica y terapéutica experimentada que unifique criterios y evite diagnósticos y tratamientos erróneos en una enfermedad de baja prevalencia
 - Aumentar el conocimiento e implicación de los profesionales en el control del gasto asistencial de la UMCP
 - Aumentar la información acerca del uso racional del medicamento e incidir en las posibles desviaciones

-Fomentar la estabilidad laboral del personal que trabaja en la UMCP

-Desarrollo de la promoción y reconocimiento profesional

. Conocimiento e investigación:

-Potenciación del conocimiento y la innovación. Se fomentará la innovación con el estudio y utilización de sistemas de atención mediante las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC)

-Potenciar el programa de formación pregrado en coordinación con la Universidad de Las Palmas de G.C. El servicio de neumología y la UMCP colaborarán activamente a estos efectos con el Coordinador de la formación pregrado en el Hospital, dependiente de la Dirección Gerencia

- Impartir desde el inicio la formación de los profesionales de la salud conceptos de gestión, organización sanitaria y sostenibilidad, que sensibilicen a los futuros profesionales en materias hasta ahora desconocidas

-Mejorar de la calidad de la docencia pregrado y postgrado con la formación en patología vascular pulmonar. Además, se fomentará la creación de grupos de investigación multidisciplinarios y multicéntricos. A este respecto se establecerán programas coordinados con las sociedades científicas tanto nacional, SEPAR como regional, NEUMOCAN

Factores Claves de Éxito

-Atención individualizada al paciente respiratorio, en especial a los más graves y vulnerables, como es el caso de los pacientes con HP y enfermedad vascular pulmonar. Para llevarla a cabo se requiere experiencia clínica, formación científica y tiempo para estudiar los casos

-Coordinación y continuidad de cuidados entre niveles asistenciales. Para ello la UMCP autonómica precisa de conexión entre diferentes áreas de salud en espacios comunes como las sesiones interdisciplinarias con utilización de las nuevas tecnologías

-Ambiente hospitalario que active la comunicación, participación e interrelación entre especialidades que favorezca la generación de conocimiento, la investigación y la creatividad

-Comunicación y educación de los pacientes en la prevención, control y manejo de los factores de riesgo que favorecen la aparición de las enfermedades respiratorias

-Asignación de recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo la labor asistencial con calidad y seguridad. En este sentido para que la UMCP pueda dar cobertura autonómica será necesario un aumento de ambos presupuestos. No obstante pensamos que este incremento sería ligero dado que en la actualidad ya prestamos en parte este tipo de servicios.

Objetivos asistenciales, financieros y de sostenibilidad

Objetivos asistenciales

Los objetivos asistenciales perseguirán tras premisas fundamentales como la equidad (accesibilidad por igual para todos), eficacia (respuesta a las adecuada a las necesidades asistenciales) y eficiencia (cumplimiento de los objetivos al menor costo posible).

• Mejorar la accesibilidad reduciendo la espera para la primera consulta de la UMCP en 10 días. Para ello proponemos:

- Poner en marcha el programa “**Movernos en lugar de Moverlos**” (acudir a los centros que manejan este tipo de patología para asesorar)
- Consultas virtuales utilizando herramientas de la telemedicina
- Sesiones clínicas multidisciplinarias entre centros manejando plataformas digitales
- Consulta única o de alta resolución que permita el diagnóstico en 1-2 visitas

- Contratación de otro neumólogo con experiencia en enfermedades vasculares pulmonares para reforzar el dispositivo asistencial, al menos con dedicación a tiempo parcial
- Reducir el total de los ingresos hospitalarios en un 30%, y la estancia media de los pacientes de la UMCP en 2 días. Para ello será necesario:
 - Aumentar en un 20% el número de exploraciones ambulatorias (necesarias para la evaluación de los pacientes de la UMCP)
 - Mejorar y ampliar la utilización del hospital de día
 - Acortar los tiempos muertos entre estudios a partir de una mejor coordinación entre profesionales
- Certificar el servicio y la UMCP según modelo ISO 9001
- Implantación del Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SINASP)
- Entregar el informe de alta en consultas a todos los pacientes cuando se dé esta circunstancia, con diagnóstico, tratamiento y plan de cuidados de enfermería. Entregar las recetas de los fármacos prescritos al paciente en la consulta
- Creación de una plaza a tiempo total o parcial de enfermera gestora de casos de la UMCP, para mejorar la coordinación
- Creación en la UMCP de una consulta específica de enfermería para el seguimiento clínico y ajustes terapéuticos, imprescindibles para el cuidados de los enfermos con HP
- Introducir cuidados, procedimientos, técnicas, guías y **vías asistenciales** basados en la mejor evidencia científica disponible, de forma que los pacientes sean tratados con los mejores estándares de calidad. En este sentido es necesario mejorar la protocolización

médica como de enfermería de los cateterismo pulmonares, así como los tratamiento invasivos de los pacientes con enfermedades vasculares

- Consolidar la actual plantilla y adecuarla a las necesidades futuras, ampliándola si fuera necesario. Motivar a los profesionales con la carrera profesional

Objetivos financieros y de sostenibilidad

- Reducir los costes asistenciales medios por paciente con HP y enfermedad vascular pulmonar de la comunidad autónoma un 10%. Esto se llevará a cabo mediante la ampliación de la actividad de nuestra unidad que pasaría de ser una unidad de área de salud a una unidad de referencia autonómica
- Reducir los costes del equipamiento y material fungible en al menos un 10% participando en el asesoramiento de la compra / alquileres de equipamiento (bombas de infusión, ventiladores, etc) y material fungible (catéteres, mascarillas de ventilación y oxígeno).
- Aumentar la prescripción de medicamentos bioequivalentes genéricos y facilitar la entrada de medicamentos biosimilares de forma que permita una reducción de los medicamentos de marca en un 20%. Aumentar la eficiencia de la prescripción terapéutica, basándose en una relación positiva de coste-efectividad de medicamentos.
- Incluir la corresponsabilidad en los objetivos económicos, incluyendo este tipo de objetivos en la percepción de complementos económicos de productividad
- Reciclar y contribuir a la mejora de la gestión ambiental del hospital
- Consolidar la actual plantilla y adecuarla a las necesidades futuras, ampliándola si fuera necesario

- Mejorar el conocimiento entre los adjuntos y MIR de Neumología del diagnóstico y tratamiento de la HP y enfermedades vasculares pulmonares
- Reinstaurar la carrera profesional y estimular a los trabajadores de salud mejorando la docencia y aumentando el número de ensayos clínicos y publicaciones científicas.
“Todos formamos parte del conocimiento científico”
- Mejorar de forma significativa el grado de satisfacción que nuestros pacientes manifiestan en las encuestas clínicas.
Aumentar la calidad y sobre todo la seguridad reduciendo en un 20% las complicaciones del cateterismo y en un 40% las infecciones nosocomiales. Esto último se logrará mediante:
 - Programa de manos limpias
 - Como consecuencia de reducción de ingresos y % de hospitalizaciones ya planteado
- Valoración trimestral de los datos de gestión económica de la UMCP

8. Innovación, docencia e investigación

Procesos operativos:

1. Asesoración en la atención al paciente respiratorio en urgencias
2. Asesoramiento en la atención respiratorio en Hospitalización domiciliaria (HADO)
3. Atención en consultas externas generales y monográficas
5. Hospitalización convencional de neumología
6. Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios
7. Laboratorio de Pruebas Funcionales Respiratorias
8. Unidad de Neumología intervencionista
9. Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño
10. Unidad Multidisciplinar de Circulación Pulmonar
11. Hospital de Día Polivalente

Procesos de soporte:

1. Contabilidad
2. Comunicación
3. Informática
4. Mantenimiento
5. Electromedicina
6. Suministro: compras y almacén
7. Gestión de residuos
8. Administración
9. Alimentación

Calidad y seguridad del paciente

El servicio de Neumología del HGUGC “Dr. Negrín” y en especial la UMCP aspiran a situarse como referentes en la Comunidad Canaria siguiendo unas líneas de actuación en cuanto a la calidad y seguridad del paciente:

Calidad:

1. Se incentivará el trabajo en equipo, la comunicación y la multidisciplinariedad, aspectos básicos todos para llevar a cabo la labor de una unidad ya de por si multidisciplinar como la de circulación pulmonar que implica a especialidades como cardiología, neumología y reumatología. Todo esto se realizará mediante consultas paralelas, y sesiones conjuntas
2. Liderazgo activo del médico responsable de la unidad en materia de calidad y seguridad del paciente respiratorio
3. Transparencia y transmisión de los indicadores de calidad
5. Elaboración de cuadros de mando para monitorizar la calidad y establecer ciclos de mejora de la calidad asistencia
6. Medicina basada en la evidencia utilizando guías de práctica clínica nacionales e internacionales (en el caso de la UMCP existen guías internacionales (2015 y 2016) (2), y nacionales SEPAR 2017) (14), revisiones sistemáticas disponibles en la biblioteca Cochrane (15) y estudios de evaluación de tecnologías sanitarias y medicamentos (16).
7. Potenciación de las consultas monográficas de áreas de la especialidad de respiratorio como la circulación pulmonar.
8. Creación de comités multidisciplinarios para los casos complejos como los de HP de alto riesgo.
9. Creación de una vía clínica rápida para pacientes con HP compleja
10. Buscar la certificación y/o acreditación de la unidad de gestión clínica mediante sistemas de calidad como la norma ISO.

Seguridad

La intervención sanitaria es causa de daño frecuente en nuestros pacientes. El personal sanitario es responsable en gran parte de la seguridad de los mismos, entre ellos es a los médicos a quién corresponde la llevar a cabo prácticas clínicas seguras, basadas en la mejor evidencia científica disponible. Entre las medidas a tomar en nuestro servicio de neumología y nuestra UMCP destaco las siguientes:

1.- Impulsar en nuestra unidad la comunicación anónima en el Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SINASP), implantado en 2017. Los pacientes de la UMCP requieren de procesos diagnósticos y terapéuticos (cateterismos repetidos, vías centrales y fármacos parenterales que son necesario titular) invasivos en los que es necesario minimizar los riesgos. El análisis de los errores detectados es una oportunidad de aprendizaje y mejora.

2. Autonomía del paciente en la toma de decisiones y el aprendizaje de este y su familia en cuidados de salud (programa de la OMS “Pacientes por la seguridad de los pacientes”) es una segunda barrera que queremos impulsar en nuestra UMCP. Queremos facilitar el empoderamiento de los pacientes, colaborando activamente con las asociaciones de los mismos.

3. Seguimiento en cuanto a seguridad de todas las recomendaciones de la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations:

- Identificación de los pacientes
- Comunicación de órdenes médica
- Reducir infecciones (sobre todo por catéteres centrales) básicas en la UMCP
- Continuidad del proceso (otras unidades y atención primaria)
- Monitorización de indicadores de seguridad asistencial (cuadro de mando)

4. Promover el desarrollo de líneas de investigación en seguridad del paciente con HP y enfermedad vascular pulmonar cuando se incorporen innovaciones tecnológicas y organizativas en cualquiera de las áreas del servicio

5. Para nuestro Servicio de Neumología y su UMCP es fundamental implementar un programa activo de gestión de riesgos debido a nuestra variedad en la cartera de servicios. Es necesario mejorar la evaluación de las situaciones de riesgo en todas las áreas del servicio de neumología, analizando e incorporando las opiniones del personal y pacientes, utilizando instrumentos como los diagramas de causa efecto o de Isikawa y priorizándolos según una matriz de riesgo, planificando una estrategia que los controle, comunicándolos y monitorizándolos mediante indicadores.

Frecuencia	Consecuencia			
	Catastrófico	Critico	Marginal	Despreciable
Frecuente	I	I	I	II
Probable	I	I	II	III
Ocasional	I	II	III	III
Remoto	II	III	III	IV
Improbable	III	III	IV	IV
Increíble	IV	IV	IV	IV

Matriz de riesgo propuesta para nuestro servicio y UMCP

Atención centrada en el paciente

Este es un objetivo fundamental de todos los servicio y unidades clínicas hospitalarias y no iba a ser menos en nuestra UMCP del servicio de neumología del HGUGC “Dr. Negrín”. Entre los puntos que debemos llevar a cabo destaco los siguientes:

1. Información:

- Estructurar la entrevista médica concediendo al menos 5 minutos exclusivos por pacientes a responder a todas sus cuestiones de salud relacionas con sus problemas respiratorios.
- Una página web de la UMCP en la que conste una información estandarizada con posibilidad de darla también por escrito.
- Solicitar día y hora en una consulta de 10 minutos médico-enfermera específicamente para información, esta se podría llevar a cabo de forma telemática utilizando plataformas o bien a través del correo electrónico.

2.Educación:

- Aulas de pacientes como medio para educar a los pacientes respiratorios en aspectos a potenciar como refuerzos a tratamientos y aspectos preventivos, tenemos solicitados 2 al año para la UMCP
- Consulta de enfermera especializada en cuidados para pacientes de la UMCP
- Página Web de la UMCP y de la asociación de pacientes con vídeos explicativos y con recomendaciones de todo tipo, material que también puede ser administrado por escrito.

3.Educación del personal sanitario:

Nosotros pensamos que debemos educar a nuestros profesionales pre y postgrado en valores relacionados con la atención centrada en el paciente. Pasar del empoderamiento profesional al de los pacientes sobre todo en lo que respecta a la toma de decisiones. Es importante recoger en la historia clínica sus preocupaciones, miedos y preferencias. Todo esto da lugar a una mejora en resultados y una mayor seguridad clínica.

4.-Continuidad asistencial:

- Coordinación plena con el equipo de Atención Primaria de salud que asegure la continuidad asistencial. Para ello es una herramienta fundamental la historia clínica unificada, pendiente de ser activada
- Solicitaremos una enfermera gestora de casos que mejore la continuidad de cuidados a varios niveles y asegure que el paciente va a ser siempre bien atendido, máxime en casos graves de alto riesgo como es el caso de las enfermedades vasculares pulmonares

5.-Asociaciones de pacientes:

Queremos trabajar con las asociaciones y fundaciones de pacientes, auténticos motores de la atención centrada en el paciente. En la HP tenemos una asociación europea de HAP y una española, la asociación española de HAP

Guías clínicas y rutas asistenciales para una atención integrada

En el Servicio de Neumología del HGUGC “Dr. Negrín” utiliza guías clínicas y rutas asistenciales para las diferentes patologías respiratorias que siguen las recomendaciones de la sociedad española de patología respiratoria (SEPAR). Entre ellas destacamos: guías clínicas del EPOC, cáncer de pulmón, tuberculosis, fibrosis quística, bronquiectasias, síndrome de apnea – hipoapnea del sueño e hipertensión pulmonar. Estas guías están basadas en otras internacionales publicadas por la sociedad europea de respiratorio (ERS fundamentalmente). Estas nos hablan de una atención integral de cada paciente y enfermedad. Casi todas tratan además la coordinación de los recursos y agentes sociales para mejorar la calidad y continuidad de la asistencia. En las guías nacionales SEPAR han participado de forma directa o indirecta los profesionales de nuestro servicio de neumología y son de referencia en nuestro centro, de estas destaco las siguientes:

- Guía del asma española GEMA (GEMA4.2) (17) en la que están integrados profesionales de diferentes especialidades como ORL, neumólogos, alergólogos, internistas y medicina de familia. Esta guía tiene como principal objetivo mejorar el control y calidad de vida de las personas con asma.

- Guía del EPOC (GesEPOC) (18) esta guía GesEPOC supone una aproximación al tratamiento de la EPOC más individualizado según las características clínicas de los pacientes y su nivel de riesgo o de complejidad (fenotipos clínicos).

- Guía SEPAR de HP (14) en la que ha participado activamente nuestra UMCP y que ha sido llevada a cabo entre 2 especialidades como cardiología y neumología y que establece pautas actualizadas para el diagnóstico y tratamiento de la HP según su grupo diagnóstico, haciendo especial hincapié a este respecto en la enfermedad proliferativa vascular pulmonar. Además este documento establece como debe ser la organización asistencial y recoge los requisitos establecidos por la ERS para ser unidad de referencia nacional para esta patología y que se resumen en los siguientes puntos:

La guía clínica europea (ESC-ERS) de HP actual apoya el establecimiento de centros de referencia en HP y propone criterios de actividad para los de ámbito nacional en adultos (2):

- Disponibilidad de un equipo multidisciplinar de profesionales;
- Seguimiento de >50 pacientes con HAP o HPTEC (idealmente más de 200 o 300);
- Recibir >24 casos nuevos al año con el diagnóstico de HAP o HPTEC;
- Efectuar >20 cateterismos pulmonares con prueba vasodilatadora al año.

Nuestra UMCP en la actualidad cumple con todos estos requisitos establecidos por las guías europeas, por lo que deberíamos ser declarados unidad de referencia autonómica.

En nuestro servicio tenemos instauradas desde hace años 2 rutas o vías asistenciales una es la del cáncer de pulmón y la otra la de la neumonía adquirida en la comunidad, las otras vías clínicas están en elaboración o pendientes de iniciar su aplicación. Una de ellas es la enfermedades vasculares pulmonares que esperamos este activa durante este año.

Gestión del conocimiento e innovación

Gestión del conocimiento:

La medicina combina el arte y la ciencia con el objetivo de conservar la salud y prevenir, aliviar y curar enfermedades. Para este fin es necesario que circule y se transfiera el conocimiento siguiendo los llamados procesos clave de la gestión del conocimiento:

1. Generación del conocimiento: su paradigma es la investigación y esta debe ser incorporada a nuestro quehacer diario a la misma altura que cualquier otro quehacer asistencial. La investigación clínica comienza con la observación diaria de nuestro pacientes y el cuestionamiento crítico de las practicas diarias. Desde este punto de vista es necesario educar e incentivar a los miembros de nuestra UMCP en la necesidad de planteamientos asistenciales-científicos novedosos, abandonando el pensamiento de que “las ideas que no se han planteado otros grupos con más nombre o más medios no tienen porque ser estudiadas”. Los diferentes aspectos relacionados con la investigación en nuestro grupo son planteados en epígrafes posteriores.

2. Difusión del conocimiento: este aspecto es importante en nuestra UMCP debido a tratamos temas relacionados con enfermedades raras y por tanto poco conocidas.

Debemos siempre partir de un conocimiento científico basados en la mejor evidencia y la mejor experiencia

-A nivel Interno de nuestra UMCP será necesaria la difusión de buenas practicas clínicas a partir de sesiones de revisión bibliográfica en temas de circulación pulmonar, difusión de las experiencias exitosas y fracasadas mediante sesiones de casos clínicos y mortalidad, y la obtención de incentivos que hoy por hoy vienen de la mano del cumplimiento de objetivos y de la carrera profesional.

-A nivel externo, de forma activa participamos en congresos, sesiones, jornadas y debates tanto regionales, nacionales e internacionales. Tenemos activados programas para la formación de neumólogos en enfermedades vasculares (programa Marte de la SEPAR) en nuestra unidad tanto para Canarias como de otras comunidades. Por otro lado facilitamos las rotaciones por otros centros de excelencia de neumólogos jóvenes y en formación.

-Gestión de competencias, en la UMCP intentamos de forma supervisada que los neumólogos, cardiólogos y reumatólogos que se acercan a esta patología adquieran las competencias necesarias para el desempeño profesional. Además recomendamos la realización de un master nacional o internacional en esta patología. Es importante en una unidad tan específica como esta que el desarrollo profesional tenga este perfil de experto en enfermedades vasculares pulmonares.

3.Aplicación efectiva del conocimiento: se basa en los siguientes aspectos:

-Toma de decisiones deliberativas que se llevan a cabo en un comité de enfermedades vasculares e intersticiales pulmonares todos los lunes integrado por especialistas de múltiples disciplinas con experiencia en este campo. Tenemos previstas conexiones mediante la red con otros centros durante los comités de los lunes. Estas decisiones se basan en la medicina basada en la evidencia, evaluación de tecnologías, ética y uso racional de recursos.

-Gestión de los procesos: es básico para el control de nuestro quehacer y la planificación. Para ello es necesario documentar nuestra actividad a partir de una base de dato, en la actualidad participamos en el registro español de hipertensión pulmonar y de ahí tenemos los datos de nuestro registro local. Vamos a implementar unos

indicadores básicos que nos sirvan de evaluación de cara a la mejora continua y la evaluación de impactos.

Gestión de la innovación:

Cuando innovamos creamos o modificamos algo y lo introducimos por su utilidad. La innovación en las organizaciones sanitarias se basa en la creatividad de trabajadores y usuarios pasada por el filtro de la viabilidad. En el ámbito de las organizaciones y en momentos actuales de restricción se trata de hacer más y mejor con los mismos recursos. Es necesario conocer y reflexionar acerca de las necesidades de nuestros pacientes conocidas mediante los problemas que día a día nos encontramos en la práctica clínica y en la relación entre especialistas de neumología, enfermería, otras especialidades, y disciplinas y la escucha activa de nuestros pacientes, y de las encuestas de satisfacción, así como de las reclamaciones que nos hacen. Esto nos lleva a plantear diferentes temas y soluciones en una sesión de metodología e innovación que se lleva a cabo el servicio de neumología cada mes, y en las que se debaten y se priorizan estas cuestiones. De ahí salen ideas y proyectos innovadores que tras ser procesados si son del ámbito exclusivo del servicio se implementan, y si precisan del apoyo institucional son trasladados por el jefe de servicio a la dirección- gerencia de nuestro hospital.

Docencia y formación continuada

La Unidad Docente del HGUGC “Dr. Negrín”, depende de la Subdirección Médica de Calidad y Docencia, que en colaboración con los diferentes servicios, es la encargada de coordinar esta actividad. Además nuestro hospital dispone de un convenio con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria para la formación pregrado de los estudiantes de Medicina, Enfermería y Fisioterapia, así como de otras titulaciones no sanitarias. Asimismo, dispone de un convenio de colaboración con la Universidad Fernando Pessoa para la formación de estudiantes de Enfermería.

El Servicio de Neumología del HGUGC “Dr Negrín” imparte docencia en el pregrado, postgrado y formación continuada de la especialidad.

Actividad docente pregrado consiste en:

1. Un Neumólogo profesor titular de universidad y otro asociado en la asignatura de patología respiratoria impartida en 4º curso de Grado en Medicina en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
2. Una profesora asociada a tiempo parcial en las diferentes asignaturas de Practicum a los alumnos que cursan Grado en Enfermería por la ULPGC
3. Participación en líneas de investigación relacionadas con la especialidad de Neumología de la ULPGC

Actividad docente postgrado:

1. Formación de 2 Médicos Internos Residentes de la especialidad de Neumología por año. Estos entre sus rotaciones específicas tiene 3 meses en circulación pulmonar y enfermedades vasculares pulmonares.
2. Formación de Médicos Residentes de otras especialidades que, de acuerdo a su programa formativo, se vinculen con el servicio, realizando esta formación en régimen de rotación: Medicina Intensiva, Cirugía Torácica, Cardiología, Medicina Interna, Medicina Familiar y Comunitaria.

Formación continuada

Queremos una participación activa de los profesionales sanitarios en las sesiones programadas por el servicio que incluyen sesiones formativas impartidas semanalmente por personal del propio servicio de temas de interés para la práctica clínica. El Programa Integrado de Formación Continuada se elabora a partir de las necesidades y demandas de los diferentes grupos profesionales. Además, se programan cursos sobre temas transversales de interés para el conjunto de los trabajadores.

Actividad investigadora

El Servicio de neumología y específicamente UMCP lleva a cabo su programa de investigación en colaboración con la Fundación Canaria Instituto para la Investigación Biomédica del HGUGC “Dr Negrín”. Fundamentalmente se trata de investigación clínica centrada en los pacientes en aspectos como prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades respiratorias y especialmente vasculares pulmonares. Queremos

aumentar nuestra participación en diferentes ensayos clínicos con medicamentos en colaboración con la industria farmacéutica. Además queremos llevar a cabo otros proyectos de investigación epidemiológica como el realizado en la prevalencia e incidencia de la HP en el LES, estudio publicado en 2016 (19).

Nuestro servicio y UMCP quiere estimular la realización de tesis doctorales en el ámbito de las enfermedades vasculares pulmonares, como la llevada a cabo de la epidemiología de la HPTEC en canarias. Asimismo, quiere aumentar nuestra participación en programas de investigación de la Sociedad Española de Patología Respiratoria (SEPAR) y del Instituto de Investigación Carlos III.

El Servicio Canario de Salud (SCS) ha dotado a los cuatro hospitales de tercer nivel del SCS, entre ellos el HGUGC “Dr. Negrín”, de una Unidad de Investigación (UI), que integra grupos de investigación multidisciplinares liderados por médicos y enfermeros, así como por algunos profesionales de los servicios centrales del SCS: biólogos moleculares, genetistas, farmacéuticos, psicólogos, matemáticos y bioquímicos son también integrantes fundamentales de la UI, dando soporte a investigadores de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Además, dispone de una estructura de gestión económico-administrativa de la investigación, la Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS), separada de la gestión asistencial y docente. Por tanto nuestro servicio y UMCP cuenta con infraestructura para llevar a cabo este tipo de actividades.

La red de infraestructuras y servicios de apoyo para la investigación sanitaria del SCS se distribuye en un espacio total para investigación de 3.800m², que cuenta con los siguientes servicios comunes de apoyo:

- 1.Laboratorios de Biología Celular y Molecular
- 2.Servicios de Secuenciación y Genotipado
- 3.Servicios de Cultivos Celulares
- 4.Unidad de Microscopía Óptica y de Fluorescencia
- 5.Unidad de Microdisección Láser
- 6.Servicio de Estudios Histopatológicos.
- 7.Citometría de Flujo
- 8.Biobancos

- 9.Servicio de Experimentación Animal
- 10.Estabulario
- 11.Unidad de Ensayos Clínicos
- 12.Unidades de Apoyo Metodológico y Bibliotecas
- 13.Bioinformática, incorporado en 2016

Monitorización del plan de gestión: cuadro de mando

	Objetivos estratégicos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Perspectiva Finanzas	Reducción del gasto Farmacéutico en Vasodilatadores Pulmonares	Gasto anual en fármacos no genéricos	Reducción del 20% del gasto	Algoritmo terapéutico basado en fármacos genéricos o no genéricos del mismo precio
	Reducción del Consumo anual de Material fungible	Gasto anual en material fungible para cateterismo pulmonar	Reducción del 10% del gasto	Realizar una comparativa Del material fungible con las distintas casas comerciales.
		Gasto anual en bombas de infusión y material fungible para el tratamiento con prostaciclina	Reducción del 10% del gasto	Retirada de la prostaciclina en pacientes que mejoran y cambiarlas por fármacos orales
Perspectiva Pacientes	Mejoría de la satisfacción	% de pacientes satisfechos / muy satisfechos anuales	85-80%	Realización de encuestas de satisfacción y sugerencias
	Mejoría de la seguridad en el cateterismo pulmonar	Reducción del % de número de complicaciones de la técnica	Reducción del 20%	Implementación de un check list de seguridad Curso semestral de RCP
	Mejoría de la Imagen del servicio	% de noticias positivas en prensa anuales	>80%	Actividades divulgativas para pacientes. Participación en actos de Asociaciones de pacientes
Perspectiva Procesos	Reducción de infecciones Nosocomiales en pacientes con HP	Tasa anual de infecciones nosocomiales	Reducción del 40%	Campaña de lavado de manos.
	Mejoría de la calidad de las Hospitalizaciones y UCRI de los pacientes con HP	Promedio anual de estancia media	Reducción en 2 días	Programa de alta precoz (hospitalización a domicilio) Aumentar el conocimiento de los médicos en HP
		% anual de ingresos	Reducción del 30%	Activación del hospital de día de neumología
		% recomendaciones de cuidados específicos en HP enfermería al alta	100%	Elaboración de informes con recomendaciones al alta de enfermería.
	Mejoría de la calidad de las consulta monográfica de HP	Disminución en días de espera para primera consulta	10 días	Creación de consulta de telemedicina con atención primaria y otros servicios hospitalarios
		% pacientes con informe clínico de consulta	100%	Aumentar el tiempo por paciente en la consulta
Perspectiva Formación e Investigación	Incremento del número de MIR neumología con conocimiento y habilidades en HP	% de MIR de neumología con conocimientos y habilidades de HP	100%	Cursos formativos sobre Enfermedad vascular pulmonar
	Incremento de investigación científica	Nº proyectos científicos en enfermedades vasculares implantados anuales	>2	Implicación en las áreas de trabajo de la Sociedad Española de Neumología
	Incremento de publicaciones científicas	Nº publicaciones científicas en temas de HP anuales	>2	Formación de equipos de para la creación de trabajos científicos

Figura : Cuadro de mando del Servicio de Neumología HGUGC “Dr. Negrín”

5. Currículum del personal responsable

Datos personales:

Nombre y apellidos: Gregorio Miguel Pérez-Peñate

DNI: 42817063X

Domicilio: Cuesta de la Grama N° 38, Santa Brígida

Formación académica

Título de Licenciado en Medicina y Cirugía 1989. Facultad de Medicina de La Laguna

Cursos de Doctorado y Suficiencia Investigadora 1996

Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Las Palmas de G.C. 2016

Oposición para la especialización médica MIR, Neumología. 1991

Título de Medico Especialista en Neumología. 1996

Titulo de Especialista Universitario de Medicina de los Trastornos del Sueño por la Universidad Complutense de Madrid 2003

Master Universitario en Hipertensión Pulmonar por la Universidad Complutense de Madrid en 2012

Master Universitario Internacional en Hipertensión Pulmonar por la Universidad Menéndez Pelayo 2016

Experiencia profesional

Certificado de los Servicios prestados como Residente en Neumología en el Servicio Canario de Salud, Hospital “Virgen del Pino” 1992-1996

Certificado de Servicios prestados como Medico Especialista en Neumología en el Hospital Militar del Rey durante 7 meses en el 2006

Certificado de Servicios prestados para el Servicio Canario de Salud como especialista de área de Neumología en los Hospitales “Sabinal”, “Virgen del Pino” y “Dr Negrín”.1996-2018

Profesor asociado de la Universidad de Las Palmas de G.C. desde 2017

4.-Formación continuada

Rotación en la Unidad de Sueño y Ventilación mecánica Domiciliaria en el Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres en 1995.

Rotación en la Unidad de Insuficiencia Cardíaca, Trasplante e Hipertensión Pulmonar del Hospital 12 de Octubre de Madrid. Diciembre-Marzo 2003.

Rotación en el año 2010 en el Centro Nacional de Referencia Francés para Hipertensión Pulmonar del Department of Respiratory and Intensive Care Medicine, Hospital Antoine Béchère, Clamart, France

Rotación en el 2011 en la Unidad de Insuficiencia cardíaca e Hipertensión Pulmonar del Centro de Referencia de Bélgica Hôpital Erasme, Université Libre de Bruxelles.

Rotación en el 2012 en el centro de investigación y Unidad de Hipertensión Pulmonar de la University Hospital Giessen and Marburg.

Curso de especialización en Cateterismo derecho. Right Heart Catheter 2013 “Hands-on Training“ DRK-Kliniken Berlin-Köpenick April 19th, 2013

Rotación en el 2014 en la Unidad de Hipertensión Pulmonar del Hospital de Hamburgo.

5.-Publicaciones nacionales e internacionales

Suarez S, Jiménez P, Pérez-Peñate G et al. Síndrome de Lofgren como forma de presentación en la sarcoidosis aguda: presentación de dos casos. Can Med 1997; 12: 13-15.

Pérez-Peñate G, Santana C y Julia G. Valoración de los criterios de prescripción y cumplimiento de la oxigenoterapia domiciliaria en la ciudad de las Palmas de Gran Canaria. Can Med 1996; 11: 53-56.

Pérez-Peñate G, Cabrera p y Olmo V. Tratamiento de las enfermedades respiratorias: protocolo sobre el diagnóstico y manejo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Servicio Canario de Salud (Área de Salud de Gran Canaria); Praga; 1998.

Diaz F, Santana C, Rodríguez F, Julia G, Caminero JA, Perez-Peñate G et al. Complicaciones en la fibrobroncoscopia. Can Med 1998; 13: 119-123.

Freixinet J, López L, Roca m Quevedo S, Pérez-Peñate G et al. Papel de la videotrascopia en la cirugía Torácica. Can Med 1995; 10: 19-24.

Julia-Serda G., Pérez-Peñate G, Saavedra-Santana P, et al. Usefulness of cephalometry in sparing polysomnography of patients with suspected obstructive sleep apnea. *Sleep Breath*. 2006.

Pérez-Peñate G, Freixinet J, Julia G et al. Study of Open versus Thoracoscopic Pulmonary Biopsy in the Diagnosis of Chronic Diffuse Lung Disease. *Journal of Bronchology* 6: 18-21.1999.

Dominguez-Ortega L and Pérez-Peñate G. Diagnosis and pharmacological treatment of attention-deficit hyperactivity disorder. *Med Clin* 4; 437-438. 2004.

Pérez-Peñate G. and Julia-Serdá G. One-Year Continuous Inhaled Nitric Oxide for Primary Pulmonary Hypertension. *Chest* 2001. 119:970-973.

Pérez-Peñate G. and Cabrera Navarro P. Long-term inhaled nitric oxide plus dipyridamole for pulmonary arterial hypertension. *Respiration* 2005 72: 419-422.

Ponce MA and Pérez-Peñate G. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia and amiodarone: spontaneous resolution. *Med Clin* 2004 20; 122: 399.

Ponce MA, Julia, Santana N, Rodriguez P and Pérez-Peñate G. Long-Term pulmonary function after thoracic sympathectomy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005.

Gregorio Pérez-Peñate. Test de vasodilatación con óxido nítrico en paciente respondedor. *Avances en hipertensión pulmonar*. 14-15. 2003

Gregorio Pérez Peñate, Gabriel Julia Serda y Nazario Ojeda Betancor. Long-term nitric oxide plus phosphodiesterase 5 inhibitors for severe pulmonary hypertension. *J Heart and Lung Transplant* 2008.

Ponce González MA, Serdá GJ, Rodríguez Suarez P, Pérez-Peñate G, Freixinet Gilart J, Cabrera Navarro P. Long-term cardiopulmonary function after thoracic sympathectomy: comparison between the conventional and simplified techniques. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2010; 139(2):405-10.

Ponce MA, Julia, Santana N, Rodriguez P and Pérez-Peñate G. Long-term cardiopulmonary function after thoracic sympathectomy: comparison between the conventional and simplified techniques. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2009

Pérez-Peñate G, Rúa-Fernández I, León Marrero F et al. Pulmonary arterial hypertension in systemic lupus erithematosus: prevalence and predictors. *J Rheumatol.* 2016 43(2):323-9 .

Libros

1.-Oxido nítrico e inhibidores de la fosfodiesterasa en el tratamiento de la hipertension pulmonary. Hipertensión pulmonar. MA Gómez Sánchez. 177-193 Ergon 2008.

2.-Hipertensión pulmonar y edema pulmonar. Manual de enfermedades respiratorias. Pedro Cabrera Navarro y Felipe Rodríguez de Castro Editores. 483-501. 2005.

3.-Oxigenoterapia y ventilación mecánica. Manual de enfermedades respiratorias. Pedro Cabrera Navarro y Felipe Rodríguez de Castro Editores. 619-632. 2005

4-Hipertensión pulmonar. Manual de enfermedades respiratorias 3ª Edición. Pedro Cabrera Navarro, Felipe Rodríguez de Castro, Jorge Freixinet Gilart y Gabriel Julia Serdá Editores 2016.

5.- Oxigenoterapia y ventilación mecánica no invasiva. Manual de enfermedades respiratorias 3ª Edición. Pedro Cabrera Navarro, Felipe Rodríguez de Castro, Jorge Freixinet Gilart y Gabriel Julia Serda. Editores 2016.

Docencia

1.-Certificación de la Comisión de Docencia del Hospital General de Gran Canaria “Dr Negrín” de la acreditación docente del Servicio de Neumología.

2.-Certificación de la Comisión de Docencia del Hospital General de Gran Canaria “ Dr Negrín” de la acreditación docente de Gregorio Miguel Pérez Peñate como participe en la docencia postgraduada (MIR).

Participación en comisiones clínicas

1.-Certificado de haber participado en la Comisión Clínica de Tejidos y Tumores como secretario de la misma 2002.

2.-Certificado de participación en la Comisión de Enfermedad tromboembolica venosa. 2016.

Ponencias a congresos

1.-Ventilación mecánica no invasiva en el periodo postoperatorio de Cirugía Torácica. Sesión de Cirugía para Neumólogos y Neumología para Cirujanos. SEPAR 2008.

2.-Fisiopatología respiratoria en las enfermedades neuromusculares. Tratamiento rehabilitador respiratorio en enfermedades neuromusculares. Symposium de la Sociedad Canaria de Rehabilitación y Medicina Física. 1999.

3.-Tratamiento de la hipertensión pulmonar: Oxido nítrico, antagonistas de los canales del calcio y anticoagulantes. Symposium internacional de Neumología. SEPAR. 2002.

4.-Patogénesis y fisiopatología de la hipertensión pulmonar. Jornadas de actualización en hipertensión pulmonar. Colegio oficial de Médicos. 2005

- 5.-Tratamiento en la EPOC. Primer curso sobre aspectos farmacológicos de la terapéutica en atención primaria. Servicio Canario de Salud 1997.
- 6.- Tratamiento en la Hipertensión pulmonar. XIII Curso de tratamiento de enfermedades cardiovasculares. Facultad de ciencias médicas y de la salud. 2004
- 7.-Tratamiento con óxido nítrico en la hipertensión pulmonar. XII Curso de tratamiento de enfermedades cardiovasculares. 2003
- 8.-Tratamiento con oxido nítrico en la hipertensión pulmonar. XVIII Neumocan y V encuentro de integración latinoamericana. 2003
- 9.-Estudios de circulación pulmonar. Tratamiento con óxido nítrico a largo plazo en la hipertensión pulmonar grave. Neumocan 2006..
- 10.-Situación de la hipertensión pulmonar en cardiopatías congénitas en el Hosp “Dr Negrin”. Consenso en la hipertensión pulmonar en la cardiopatía congénita en canarias. 2006.
- 11.-Gregorio Pérez Peñate. Cateterismo pulmonar en la Hipertensión Arterial Pulmonar. XXI Congreso de NEUMOCAN, Fuerteventura 2007.
- 12-Gregorio Pérez Peñate. Ponencia: Seguimiento y monitorización en Hipertensión Arterial Pulmonar según parámetros hemodinámicos en Áreas de debate en Hipertensión Pulmonar. 43 Congreso SEPAR, A Coruña 2010.
- 13-Gregorio Pérez Peñate. Hipertensión Pulmonar Arterial: claves del diagnostico y tratamiento. XXVI congreso regional de NEUMOCAN en Gran Canaria 2011.
- 14-Gregorio Pérez Peñate. ¿Cómo ha cambiado nuestra practica clínica desde el primer seminario en HTEC?. Segundo seminario en Hipertensión Pulmonar Tromboembólica

Crónica 2012.

15-Gregorio Pérez Peñate. Ponencia: Postanoides en Hipertensión Arterial Pulmonar, pautas de actuación fuera del centro de referencia nacional. Foro InterHAPciona. Murcia 2013

16-Gregorio Pérez Peñate. Ponencia: Comorbilidades en Hipertensión Pulmonar para Curso de Circulación Pulmonar en el 46 Congreso SEPAR Barcelona 2013.

17-Gregorio Pérez Peñate. Ponencia: Manejo diagnóstico y detección de la Hipertensión Pulmonar Tromboembólica Crónica. XIX Reunión de Invierno del Área de Circulación Pulmonar de la SEPAR, Granada 2014.

18-Gregorio Pérez Peñate. Ponencia: Hipertensión arterial pulmonar cribado y evaluación diagnóstica en el IV Simposio de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas de Alicante 2014.

Asistencia a congresos y cursos

1.-Contemporary management of respiratory diseases. St Joseph,s Healthcare and McMaster University Hamilton, Ontario, Canada. 2002

2.-European Respiratory Society School Course. Pulmonary hypertension and pulmonary vascular disease. Edinburgh.2007

3.-English for respiratory medicine course. University College London language centre and Centre for respiratory research, Rayne institute University College London. 2003

4.-I Forum multidisciplinaria de la enfermedad tromboembólica. SEMI. 2005

5.-Seminario de metodología de las publicaciones biomédicas. Mediforum.1993

6.-Introducción a la informática. Mediforum.1996

7.-8ª Journees Internacionales de Ventilation a Domicile. Lyon-2001

8.-Primer curso teórico-práctico en hipertensión pulmonar. Hospital universitario 12 de octubre. 2007

6.Funciones del jefe de unidad

El jefe de la unidad hará funciones de coordinación entre los miembros que trabajan en la misma y entre la unidad, el servicio de neumología y la dirección-gerencia del hospital. Además y específicamente:

-Evaluará mediante el cuadro de mando de la unidad, la marcha de los objetivos y las líneas estratégicas. Además estará al tanto del entorno sanitario

-Se comunicará de forma activa con los profesionales a su cargo, teniendo en cuenta sus necesidades y estimulándolos desde el punto de vista asistencial y científico

-Fomentará el trabajo en equipo y la confianza entre sus miembros

-Compartirá y transmitirá la visión de tratar con calidad y seguridad a los pacientes con HP y enfermedades vasculares pulmonares

-Fomentará el sentimiento positivo de pertenencia al equipo de enfermedades vasculares, valorando las ideas y contribuciones de los profesionales.

- Escuchará y delegará funciones y responsabilidad entre el personal a su cargo dejando que exista creatividad e iniciativa

7. Bibliografía y Recursos utilizados

1. ISTAC, instituto canario de estadística, datos absolutos de la población canaria, gobierno de canarias.org. 2017.
2. Galie N, Humbert M, Vachieri JL et al. ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. Guías Internacionales de HP. Eur Heart J. 2016
3. Escribano-Subias P, Blanco I, Lopez-Meseguer M, et al. Survival in pulmonary hypertension in Spain: insights from the Spanish registry. Eur Respir J 2012;40:596–603.
4. EUCERD, european union committee of experts on rare diseases, data and policies for rare diseases, eucerd.eu. 2017
5. Consejería de sanidad del gobierno de canarias. Presupuesto global para sanidad y servicios sociales, gobierno de canarias.org. 2017
6. Memoria HGUGC Dr Negrín 2016, servicio canario de salud, gobierno de canarias, gobierno de canarias.org. 2016
7. Pirámide poblacional en canarias 2016. Datosmacro.com. 2016
8. Ley 11/1994, de 26 de julio, de Ordenación Sanitaria de Canarias. BOCA. 1994
9. Reglamento de organización y funcionamiento del Servicio Canario de la Salud Decreto 32/1995, de 24 de febrero. BOCA. 1995
10. Consejería de sanidad del gobierno de canarias. Plan estratégico HGUGC 2017-2020, gobierno de canarias.org. 2017

11. Gregorio Pérez Peñate. Memoria para optar a Unidad de Referencia Autonómica Canaria de Hipertensión Pulmonar Compleja. Unidad de proyectos asistenciales de la consejería de sanidad del gobierno de canarias. 2016
12. Estructura de la población de canarias 2016. Datosmacro. 2016
13. ISTAC, instituto canario de estadística, evolución de la población canaria, gobierno de canarias.org. 2017
14. Barberà JA, Román A, Gómez-Sánchez MA, Blanco I, Otero R, López-Reyes R, Otero I, Pérez-Peñate G. Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension: Summary of Recommendations. I, Arch Bronconeumol. 2018
15. Lajoie AC, Guay CA, Lega JC, et al. Trial Duration and Risk Reduction in Combination Therapy Trials for Pulmonary Arterial Hypertension: A Systematic Review. Chest. 2017
16. Chen YF, Jowett S, Barton P, et al. Clinical and cost-effectiveness of epoprostenol, iloprost, bosentan, sitaxentan and sildenafil for pulmonary arterial hypertension within their licensed indications: a systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess. 2009.
17. Plaza Moral V, Alonso Mostaza S, Alvarez Rodríguez C, et al. Spanish guideline on the management of asthma. J Investig Allergol Clin Immunol. 2016
18. Miravittles M, Soler-Cataluña JJ, Calle M et al. Spanish Guidelines for Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GesEPOC) 2017. Pharmacological Treatment of Stable Phase. Arch Bronconeumol. 2017

19. Pérez-Peñate GM, Rúa-Figueroa I, Juliá-Serdá G, et al. Pulmonary Arterial Hypertension in Systemic Lupus Erythematosus: Prevalence and Predictors. J Rheumatol. 2016