



## IMPLANTACIÓN ESTRATEGIA EPOC EN NAVARRA, FUNCIÓN ENFERMERA DE ENLACE

Martinez Sola, M<sup>a</sup> Jesus \*, Zazpe Goñi, Miren \*

\*DUE Neumología CHN

### INTRODUCCIÓN

El aumento progresivo de la esperanza de vida, los cambios sociodemográficos y el cambio en los estilos de vida han condicionado un profundo cambio en el patrón epidemiológico, cada vez más dominado por las enfermedades crónicas suponiendo aproximadamente un 70% de la actividad en Atención Primaria (AP) y un 60% de los ingresos hospitalarios.. Suponen un enorme impacto en la calidad de vida y condicionan una importante pérdida de autonomía personal. Su repercusión económica afecta a la propia sostenibilidad del sistema sanitario público.

Las estadísticas sitúan a Navarra como una de las regiones del mundo donde la población goza de mayor longevidad. Las mujeres ocupan la segunda posición entre más de 300 regiones europeas con 86,9 años y la sexta los hombres, con 81,2 años (datos de 2015).

El modelo de atención individual centrado en los procesos agudos de enfermedad, es prestado de forma reactiva y fragmentada, desde un enfoque casi exclusivamente biomédico y excesivamente especializado, no adecuándose a las necesidades de los pacientes crónicos. No resulta ni sanitariamente idóneo ni socialmente eficiente y menos aún para los pacientes crónicos

Necesitamos un modelo de atención que permita garantizar la continuidad y reorientar los sistemas de atención

En esta línea, en nuestra comunidad se ha implantado desde Marzo de 2018 la estrategia de EPOC, creándose la figura de **Enfermera de enlace**

### OBJETIVOS

- Mejorar los resultados en salud y la calidad técnica.
- Mejorar la capacidad funcional y la calidad de vida de pacientes y cuidadores.
- Mejorar la satisfacción con la atención recibida.
- Promover la autonomía y la capacitación de pacientes y cuidadores.
- Contribuir a la sostenibilidad del sistema asistencial.
- Promover en los profesionales una cultura de mejora continua de los procesos orientados al paciente.

### METODOLOGIA

En 2011 se realizó una **segmentación poblacional** en Navarra, para lo cual se creó una macro base de datos integrada con más de 60 millones de datos, en los que se logró recopilar la información sobre datos demográficos y sociales, uso de los servicios sanitarios realizados por la población en toda la red asistencial, diagnósticos de historia clínica, datos de farmacia, de laboratorio, pruebas complementarias, capacidad funcional y dependencia

Se establece de este modo identificar a pacientes con enfermedad crónica, identificando la severidad y permitiendo adecuar la atención a las necesidades del individuo. .Es la enfermera de enlace clave para el desarrollo de la puesta en marcha de la estrategia en Navarra

## RESULTADOS

En la actualidad hemos incluido en la estrategia 80 pacientes.

La estrategia pivota en AP, siendo **la enfermera de enlace** la responsable de gestionar, contactar, citar, planificar e informar de todo el proceso

## BIBLIOGRAFIA

- Archivos de neumología 2015; 51 (8) 396-402
- Estrategia Navarra de atención integrada a pacientes crónicos y pluripatológicos 2013
- Revista Española de casos clínicos en Medicina interna .2013



## LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA HIGIENE BUCAL EN PACIENTES RESPIRATORIOS HOSPITALIZADOS

González Pérez, i., Arias Rivas, N., Henales Martin, Z., Gómez Campayo, B., Sáez de Viteri Martinez de Antoñana, M.S., Salazar Pastor, A.

### INTRODUCCIÓN

El acúmulo de placa dental o Biofilm, favorece el crecimiento de bacterias que pueden ejercer un daño directo o indirecto sobre la boca y en otros tejidos del cuerpo. Informes basados en estudios epidemiológicos dan a conocer que las infecciones bucodentales son un factor de riesgo importante a tener en cuenta en la aparición de ciertas alteraciones sistémicas, con repercusión en la calidad de vida de los pacientes. En particular, existe una relación entre infecciones derivadas del biofilm y la enfermedad periodontal con las enfermedades respiratorias debido a la estrecha relación con la cavidad oral. La presencia de patógenos orales aumenta el riesgo de tener neumonía, bronquitis o exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Dentro de las unidades hospitalarias el equipo de enfermería es determinante para conseguir una adecuada higiene bucal en el aseo diario del paciente.

### OBJETIVOS

Sensibilizar y concienciar al equipo multidisciplinar sobre la importancia de mantener una correcta higiene bucodental en pacientes hospitalizados en el Servicio de Neumología.

### METODOLOGIA

Revisión bibliográfica de páginas webs académicas (google académico, scielo, lilacs), artículos y revistas especializadas.

**PALABRAS CLAVE:** biofilm, bacterias, enfermedad bucodental y periodontal, hospitalización, enfermedades respiratorias, inflamación y alteraciones sistémicas.

### RESULTADOS

Documentos consultados: Artículos científicos y de divulgación, comunicaciones a congresos, publicaciones universitarias, manuales de protocolos de enfermería y monografías.

Con los resultados obtenidos de la documentación seleccionada destacamos los siguientes contenidos:

- Relación directa salud bucodental-salud general: importancia de la educación para la salud oral.
- Biofilm-bacterias: un crecimiento acelerado de algunas especies bacterianas, en su mayoría Gram negativas y anaerobios provoca una respuesta inflamatoria local que puede pasar al resto del organismo.
- Relación con enfermedades respiratorias: una gran cantidad de placa dentobacteriana, en individuos susceptibles, facilita la aparición y progresión de patologías respiratorias por el arrastre de bacterias de la cavidad bucal hacia los pulmones. Las principales son: neumonía, bronquitis, asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

-Los profesionales sanitarios entre sus objetivos: abordaje integral en el cuidado del paciente dándole el valor que corresponde a la boca.

## CONCLUSIONES

Para un enfoque holístico de cuidados se debería tomar conciencia de la asociación entre salud bucodental y salud general, involucrando a pacientes, familiares y cuidadores en la higiene oral. Con sencillas pautas de limpieza bucal se podría reducir la incidencia y eventos adversos en las enfermedades respiratorias. La labor disciplinar en este aspecto es fundamental a la hora de educar en autocuidados y prevención.

## BIBLIOGRAFIA

www.who.int (OMS, nota informativa nº 318, abril 2012).

El desafío de las enfermedades bucodentales: una llamada a la acción global (Atlas de Salud Bucodental-Federación Dental Internacional 2015).

SEPA-Periodoncia y salud bucal para todos. Cuida tu boca, tus pulmones te lo agradecerán. (Revista nº 12-2017).

DENTAID: Expertos en salud bucal. Relación entre enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas.

Sociedad Española de Periodoncia (SEPA)/ Curso de verano de la Universidad Complutense julio 2017.

Publicación on-line de PERIO-EXPERTISE. Asociación entre enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas.

Manual de protocolos y procedimientos generales de enfermería (Hospital Universitario "Reina Sofía").

Libro Blanco 2015. Encuesta poblacional: la salud bucodental en España.

Artículo original: Relación entre enfermedad periodontal y afecciones respiratorias en pacientes ingresados en sala de Medicina Interna. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba 2017.

Protocolo de cuidados de enfermería para la prevención y tratamiento de problemas de la cavidad oral. Complejo Universitario de Albacete. SESCAM: Servicio de Salud de Castilla-La Mancha.

Rev. Esp. Salud Pública 2010; 84: 407-414: traducción al español y validación del cuestionario de creencias en salud bucal para cuidadores DCBS-SP.



## ¿PODEMOS ESTIMAR EL PESO DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA RESPIRATORIA?

Vallejo De la Hoz, G; Ballesteros Peña, S; Fernández Aedo, I; Echeandia Lastra, I; Pérez Llarena, G; Ercoreca Zarandona, I; Polanco Vila, MI; Arranz Soriano, L.

El peso es un parámetro antropométrico cuyo valor es necesario conocer en la atención de urgencias pediátricas con el fin de calcular las dosis de los fármacos o el volumen de fluidos intravenosos a administrar. Un cálculo rápido del peso del paciente puede resultar determinante en una situación de emergencia.

### OBJETIVOS

Evaluar la validez de los sistemas más habituales para la estimación del peso en pacientes pediátricos con urgencia respiratoria en el País Vasco.

### METODOLOGÍA

Estudio observacional prospectivo realizado en pacientes pediátricos desde 1 mes hasta 14 años de edad que acudieron a urgencias de los hospitales de Basurto y Cruces por problemas respiratorios con niveles de triaje III, IV y V. Para la estimación de peso se emplearon las siguientes fórmulas: Estimación parental, fórmula APLS 2011, fórmula ERC y Regla RCP 2016 (tipo Broselow) del Hospital del Niño Jesús. Los resultados se compararon con el peso real, calculando índices de concordancia, media de la diferencia (siguiendo el método de Bland y Altman) y proporción de mediciones con un error del peso estimado inferior al 10% y 20% con respecto al peso real.

### RESULTADOS

Se incluyeron 100 pacientes con patología respiratoria urgente (57% sexo masculino y 83% etnia caucásica). La estimación parental del peso resultó la estrategia con menor margen de error (88,8% de mediciones con error <10%), seguido de la Regla RCP del Hospital del Niño Jesús (63,6% de mediciones con error <10%). Las fórmulas de estimación basadas en edad no ofrecieron proporciones superiores al 40% de mediciones con un error <10% (APLS 33,3% y fórmula ERC 27,9%).

### CONCLUSIONES

La estimación parental es una herramienta válida para la estimación del peso en niños en todas las edades. Cuando no está disponible esa opción, la Regla de RCP del Hospital del Niño Jesús sería la herramienta de elección. Las fórmulas de predicción de peso basadas en edad (APLS y ERC) no resultan adecuadas.

### BIBLIOGRAFÍA

Young KD, Korotzer NC. Weight estimation methods in children: a systematic review. *Ann Emerg Med* 2016;68(4):441-51.

Wells M, Goldstein LN, Bentley A. The accuracy of emergency weight estimation systems in children-a systematic review and meta-analysis. *Int J Emerg Med*. 2017; 10:29.

Suwezda A, Melamud A, Matamoros R. ¿Son válidas las fórmulas para estimar el peso de los niños en las urgencias? *Evid Pediatr* 2007; 3: 65.

Casado-Flores J. Regla RCP del Hospital del Niño Jesús. Madrid: Ed. Ergon; 2016.

ERC. European Pediatric Life Support: ERC manual for health care workers dealing with paediatric resuscitation; 2010.



## UROKINASA PLEURALAREN ADMINISTRAZIO PROZEDURA

Aguado Lizarralde, Ainhoa, Lizartza Etxebeste, Aitziber, Telleria Iparraguirre, Amaia

### SARRERA

Urokinasa gizakien gernutik lortutako fibrinolitiko bat da. Estreptokinasa fibrinolitikoarekin alderatuta, urokinasa hobeto onartzen du pazienteak; izan ere, gizakiarengandik jasotzen den substantzia bat da. Birikako hodiaren bitartez ebazten ez diren pleura isurietan erabiltzen da, fibrina paretak desegin eta drainadura bermatzeko. Modu honetan, kirurgia beharra gutxitzen da.

Kasu hauetan ezingo litzateke erabili:

- Garun hodietako istripu akutua.
- Garun, abdomen edo biriketako kirurgia goiztiarra.

Halere, gaixo hauetan urokinasaren erabilera pleuralaren arriskuak handiagoak direnik ez dago frogaturik, absortzio sistemikoa oso txikia baita.

### HELBURUA

Urokinasa pleuralaren administrazioa modu aseptiko eta seguruan egin ahal izatea, konplikazioak ekiditeko.

### MATERIALA ETA METODOLOGIA

- Eremu esterila
- 100ml-ko xiringa
- 5ml-ko xiringa
- Kargatzeko orratza (arrosa)
- 100ml-ko serum fisiologikoa
- 100 000UI-ko Urokinasa biala.
- Gazak
- 2 Kocher pintza handi.
- Ordenagailua
- Termometroa
- Saturometroa
- Esfignomanometroa
- Fonendoskopioa
- Tapoi berde esterila
- Tapetania edo esparatrapua.

### PROZEDURA

- Eskuak garbitu.
- Medikuaren aginduak egiaztatu (gaixo egokia, medikazioa, dosia, ordua eta administrazio bidea).
- Erizaintza gelan beharrezko materiala bildu.
- Modu aseptikoan, eremu esterila ireki eta materiala bertan jarri. Eskularruak jantzi eta lehenik, Urokinasa biala 5ml-ko xiringarekin disolbatu eta 100ml-ko serum fisiologikoko poltsan sartu.

- 100ml-ko xiringa hartu eta enboloan ezkutuan dagoen konexioa erabiliz Urokinasa disoluzioa kargatu.
- Pazientea identifikatu eta prozedura modu ulergarrian azaldu. Molestia senti dezakeela esaten zaio.
- Bizi-konstanteak hartu.
- Gaixoa ohean posizio egokian ipini, bere eta erizainaren erosotasuna bermatzeko.
- Ere mu esterilean prestatutako materiala zabaldu.
- Hodia gazekin babestuta pintzatu. Horretarako kocher pintzak erabiliko ditugu, bakoitza zentzu batean.
- Hodia Pleurevac-era doan hoditik askatu eta askaturiko hodia gaza esteriletan gorde.
- Urokinasaz kargatutako xiringa pleurara doan hodiari konektatu, pintzak askatu eta gutxienez minutu batean Urokinasa sartu, pazientearen tolerantzia behatuz.
- Jartzerakoan ez genuke “toperik” nabaritu behar eta ez luke hoditik kanpo atera behar ere.
- Kocher pintzekin eta gazek babestuta, hodia pintzatu.
- Xiringa kendu eta tapoi esterila ipini.
- Tapetaniaz pintzak eta tapoia ziurtatu.
- Kanpo esterila erabiliz, hodi eta pintzak bildu eta gaixoaren bizkarrera tapetaniaz lotu.
- Gaixoari mugitzea gomendatzen zaio, gelatik irten eta ibil dadila. Ohetik jaiki ezin daitezkeen gaixoei ez dizkiegu hodi eta pintzak bizkarrera lotuko eta ahal badu ohean mugitzeko eskatuko diogu.
- Mugimenduak Urokinasa pleuran zehar banatzea ahalbidetzen du.
- Ordubete pasa ondoren, bizkarrera loturiko kanpo esterila askatu, tapoi berdea kendu eta Pleurevac-eko hodia konektatuko dugu.
- Pintzak askatu eta irteten den likidoaren kopurua eta itxura behatu.
- Pleurevac-a aspiraziora konektatu.
- Egindakoa ordenagailuan erregistratu, pazientearen historia klinikoan.

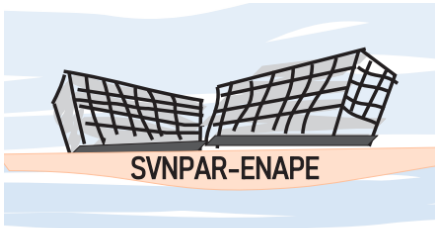
#### KONTUAN HARTU BEHARREKOAK

- Min izugarria.
  - Hodiaren kanpotik urokinasa irtetea.
  - Hemorragia edo odol isuria hastea.
- Kasu horietan, medikuari kontsultatu.

#### BIBLIOGRAFIA

- Congresoenfermeria.es [Internet]. Granada: Martinez G; 2013[citado 15 de Oct 2018]. Disponible en: [http://congresoenfermeria.es/libros/2013/salas/sala4/p\\_315.pdf](http://congresoenfermeria.es/libros/2013/salas/sala4/p_315.pdf)
- Delgado C. Protocolo de Enfermería para la administración de fibrinolíticos vía intrapleural. Enfermería Docente [Internet]. 2014 [citado 15 de Oct 2018]; Enero-diciembre (102):31-34. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/huvvsites/default/files/revistas/ED-102-08.pdf>
- León D, García S. Fibrinólisis intrapleural: indicaciones y procedimientos. Neumosur [Internet]. 2006 [citado 15 de Oct 2018]. 18(2): 103-108. Disponible en: <https://www.neumosur.net/files/NS2006.18.2.A05.pdf>
- Osakidetza.euskadi.eus [Internet]. Euskadi. Hospital Donostia; [citado 15 de Oct 2018]. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd\\_publicaciones/es\\_hdon/adjuntos/Protocolo24DrenajeToracicoC.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Protocolo24DrenajeToracicoC.pdf)





## LA MONTORIZACIÓN TRANSCUTÁNEA DEL CO<sub>2</sub> EN LAS UNIDADES DE SUEÑO

Lecumberri Garriz S.<sup>1</sup>; Alfonso Imízcoz M.<sup>2</sup>; Sola Urman E.<sup>1</sup>; Herrero Martin S.<sup>2</sup>; García de Gurtubay I.<sup>3</sup>;  
Pavón Meneses R.<sup>3</sup>; Jiménez Setuain I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Enfermera Unidad de Sueño del Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona.

<sup>2</sup> Médico adjunto de Neumología (Unidad de Sueño Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona).

<sup>3</sup> Médico adjunto de Neurofisiología (Unidad de Sueño Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona).

### INTRODUCCIÓN

El monitor transcutáneo es un instrumento que permite conocer de manera continua, no invasiva y a tiempo real la presión parcial de CO<sub>2</sub>. Se utiliza para el diagnóstico de la hipoventilación nocturna, presente en pacientes con obesidad, enfermedades neuromusculares, EPOC, ingesta de hipnóticos o alteraciones de la caja torácica.

La hipoventilación nocturna se define por valores de PaCO<sub>2</sub> mayores de 55 mmHg durante al menos 10 minutos<sup>1, 2</sup>.

Desde Diciembre de 2017 nuestra Unidad Multidisciplinar de Sueño cuenta con este dispositivo, siendo una variable analizada en el registro polisomnográfico.

### OBJETIVO

Analizar las características clínicas, resultados obtenidos y la actitud terapéutica adoptada en una muestra de pacientes a los que se les ha solicitado una polisomnografía (PSG) con monitorización transcutánea de CO<sub>2</sub> (MTCO<sub>2</sub>).

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo de 56 pacientes a los que se les ha realizado una PSG con MTCO<sub>2</sub> en los últimos 6 meses (Marzo-Septiembre 2018). Se han analizado la edad, sexo, indicación, IMC, FEV<sub>1</sub>, IAH, saturación de O<sub>2</sub> media, CO<sub>2</sub> medio, tTTs >50 mmHg, tipo de apnea y tratamiento.

Para el análisis estadístico se ha utilizado el programa "SPSS versión 20".

### RESULTADOS

La media de edad es de 55 (12) años siendo el 52% mujeres. El IMC medio 37 (10) kg/m<sup>2</sup>.

Los principales motivos de solicitud son descartar hipoventilación en pacientes con obesidad (58%), enfermedades neuromusculares (17%) y EPOC (14%). En las variables clínicas se ha encontrado un FEV<sub>1</sub> medio de 77% (22). En la gasometría arterial diurna se observa una PCO<sub>2</sub> media de 41 (11) mmHg, bicarbonato medio de 26 (5) mm/mol. En el registro del monitor transcutáneo se observa una PCO<sub>2</sub> media de 48 (6) meq/L, tiempo medio de más de 55 de CO<sub>2</sub>: 68 (13) minutos. El 47% de los pacientes cumplen criterios de hipoventilación nocturna.

Se ha encontrado un IAH medio 43 (27), siendo obstructivo en el 88% de los pacientes, con saturación media de 88 (10) %. Un 3% no presentan SAHS asociado. Un 60% fueron tratados con cPAP, un 19% iniciaron tratamiento con VMNI y el resto no precisa soporte nocturno por el momento.

## CONCLUSIONES

1. La  $MTCO_2$  es una herramienta útil para valorar la hipoventilación nocturna.
2. En nuestro estudio cerca de la mitad de los pacientes analizados cumple criterios de hipoventilación.
3. La mayor parte de los estudios se solicitan en contexto de obesidad por lo que la mayoría tiene un SAHS grave asociado.
4. Un porcentaje bajo de pacientes necesitaron tratamiento con VMNI de inicio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gómez García CA; Velasco Medina J. Sistema de pulsioximetría y capnografía para dispositivos Android. Revista Ingeniería Biomédica. Febrero 2014 (acceso octubre 2018) Volumen 8 (15): pp 36-44: <http://www.scielo.org.co/pdf/rinbi/v8n15/v8n15a05.pdf>
2. Ciorba C; García Loizaga A; González M; Queipo C. La capnografía en una Unidad de sueño. Sociedad Española de Sueño (acceso 1 de Octubre de 2018). Disponible en: <http://ses.org.es/profesionales/guias-profesionales/>



## GUÍA DE ACOGIDA A PERSONAL DE NUEVA INCORPORACIÓN.

Larralde Martínez. E., Aparicio Pérez. D., Quintial Diego. A.

### INTRODUCCIÓN

La unidad de hospitalización 5º planta general del CHN alberga la especialidad de neumología y la unidad del Sueño. La especialidad de neumología cuenta con 23 habitaciones dobles y 3 individuales (una de estas con presión negativa). Desde abril de 2018 de las 46 camas, 2 de ellas están reservadas para pacientes diagnosticados de EPOC incluidos en la Estrategia Navarra de Atención Integrada a Pacientes Crónicos y Pluripatológicos (cubo rojo). La unidad de Sueño cuenta con 4 habitaciones individuales de uso nocturno para la realización de estudios programados. Es una unidad donde el personal de enfermería y TCAE tiene muchas jornadas reducidas por lo que el movimiento de personal es continuo. Con esta guía pretendemos proporcionarle información global de la unidad, procedimientos básicos y funciones de enfermería y TCAE, para que la incorporación sea lo más confortable posible.

### OBJETIVOS

Elaborar una guía de acogida para facilitar la adaptación a la unidad del personal de nueva incorporación en el menor tiempo y en las mejores condiciones posibles.

### METODOLOGIA

Estudio descriptivo realizado entre mayo-octubre del 2018.

Para la elaboración de esta guía de acogida a personal de nueva incorporación se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en diferentes buscadores. También se ha preguntado al personal de la unidad por las dificultades que tuvieron al llegar a la unidad de neumología y si el tener una guía para consultar les serviría de ayuda.

### RESULTADOS

La guía de acogida está dividida en 7 apartados:

1. Bienvenida: saludo.
2. Unidad de hospitalización 5G: descripción de la unidad.
3. Guía de teléfonos.
4. Organización trabajo de enfermería: descripción de las actividades del personal de enfermería en los 3 turnos (mañana, tarde y noche).
5. Organización de TCAE: descripción de las actividades de TCAE en los 3 turnos.
6. Recursos tecnológicos.
7. Protocolos de enfermería:
  - Administración de nebulizaciones.
  - Decálogo de inhaladores.
  - Oxigenoterapia: dispositivos de bajo flujo y dispositivos de alto flujo.
  - Bipap y Cpap.
  - Monitor transcutáneo (capnógrafo).
  - Peak-flow.
  - Gasometría arterial.
  - Airvo2 (gafas de alto flujo).

- Pleur-evac.
- Obtención de muestras y conservación.

## CONCLUSIONES

- Con la elaboración de esta guía se persigue facilitar la incorporación y la adaptación del personal sanitario a la unidad de neumología del CHN.
- Del conocimiento dependerá la disminución de potenciales errores y mejorara el seguimiento, la seguridad y la calidad asistencial que reciben los pacientes.

## BIBLIOGRAFIA

1. Guía de acogida a personal de nueva incorporación. Hospital Ramón y Cajal. Madrid 2006.
2. Manual de acogida para alumnos y personal de enfermería de nueva incorporación. CHU Vigo. Autores: Otero Gonzales P, Rionda Alvarez MM, Alonso Rodríguez AE, Antúnez Yáñez MA, Iglesias Avión MP, Feteira Vázquez ME, González Villar MD y García Lorenzo F. Octubre 2013.
3. Guía de acogida a estudiantes Facultad de enfermería Universidad de Navarra. Grado de enfermería. Agosto de 2015.
4. Manual de CTO. Oposiciones de enfermería CFN. Año 2011.
5. Guía esencial de metodología en ventilación mecánica no invasiva. Autor: Antonio Esquinas Rodríguez. Año 2017.
6. Atención de enfermería al paciente con drenaje torácico. SESCAM año 2018
7. [www.fphcare.com](http://www.fphcare.com). AIRVO2
8. <https://enfermeriacreativa.com>



## PLAN HOSPITALIZACION EVITABLE EN NEUMOLOGIA

Atxutegi Cardenas, I., Basabe Barrenetxea, A., Román Otero, A., Naveira Mosquera, A., Zufia Iglesias J. A., Sanz Velasco, M. M., López Puente, Y.

### INTRODUCCIÓN

El Plan Hospitalización Evitable (PHE) es una intervención que se plantea desde la OSI Barrualde-Galdakao en aquellos pacientes que llegan a urgencias con sospecha clínica de riesgo intermedio para complicaciones de neumonía, asma, EPOC e insuficiencia respiratoria por infección respiratoria aguda, consistente en la valoración por parte de Neumología y Enfermera de Enlace y en una atención domiciliaria intensiva, guiada por una enfermera de prácticas avanzadas (EPA)

### OBJETIVOS

- 1.- Evaluar los resultados de esta intervención desde el año 2016
- 2.- Calcular los costes secundarios a la intervención y compararlos con los costes de ingresos convencionales en pacientes de gravedad similar

### METODOLOGIA

Estudio observacional retrospectivo en el que se han incluido todos los pacientes que han sido valorados en el programa desde el 01/01/2016 al 31/10/2018 recogiendo motivos de consulta, decisión terapéutica tras valoración y reingresos.

Así mismo se ha realizado un estudio transversal comparando los datos de 376 pacientes. Se ha identificado un grupo control que acudió a las urgencias del Hospital Galdakao-Usánsolo (HGU) por los diagnósticos considerados en los criterios de inclusión en 2015 y que fue ingresado pero su estancia fue inferior a 48h.

Criterios de exclusión: Necesidad de medicación I.V. con pauta superior a c/24h, no tolerancia de vía oral, otras comorbilidades descompensadas, cuidador no competente, limitación con dificultades de accesibilidad geográfica, pacientes institucionalizados en un Residencia con servicio médico propio.

### RESULTADOS

Se han incluido en el programa un total de 2071 pacientes. Las principales causas de valoración han sido infección respiratoria, agudización de EPOC y agudización de asma.

Se ha producido un descenso estadísticamente significativo en las valoraciones en el Servicio de urgencias al mes de la primera visita en el grupo de pacientes incluidos en el programa frente al grupo control, lo que ha supuesto una reducción total de costes.

### CONCLUSIONES

El programa de hospitalización evitable de pacientes con patología neumológica ha demostrado:

1. Controlar adecuadamente a los pacientes a pesar de evitar ingreso convencional sin aumentar la tasa de reingresos a los 30 días.
2. Disminuir la tasa de revaloraciones en el servicio de urgencias a los 30 días.
3. Disminuir los costes totales generados por la valoración de estas patologías al evitar el ingreso.





## GUÍA INFORMATIVA: RECOMENDACIONES AL ALTA PARA EL PACIENTE CON EPOC

Santa Engracia Leonor M, Arteta García MC, Echeverría Matachana L

### INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad progresiva e irreversible que se caracteriza por la limitación del flujo aéreo.

Es importante que el paciente siga una serie de pautas para frenar su progresión y mantener una mejor calidad de vida.

### OBJETIVOS

Elaborar un folleto informativo con recomendaciones básicas para el paciente con EPOC con el fin de ayudarle a tener un mejor control de su enfermedad tras el alta hospitalaria.

### METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica en Cinahl, Cochrane y Cuiden y se contrastó la información con otras guías publicadas.

### RESULTADOS:

Se trata de un folleto informativo con ilustraciones en el que se indican, de manera resumida, los principales consejos para su patología.

No fumar. Consultar a su médico/a y/o enfermero/a si necesita ayuda para dejar el tabaco.

Alimentación. Intentar mantener su peso ideal según talla y sexo. Adaptar la dieta según su capacidad de masticación y/o deglución. Prevenir el estreñimiento.

Ejercitarse con regularidad en función de sus capacidades, evitando permanecer mucho tiempo tumbado y sentado.

Fisioterapia respiratoria. Son ejercicios respiratorios fáciles para trabajar la ventilación pulmonar. Ayudan al control y estabilización de la EPOC.

Sexualidad. Descansar previamente y usar inhaladores si se precisa.

Seguir adecuadamente el tratamiento respetando los horarios indicados. Aprender la técnica correcta de los inhaladores. Vacunarse.

Mantener una buena higiene prestando especial atención al lavado de manos.

Evitar ambientes contaminados y cambios bruscos de temperatura.

Aprender a reconocer los signos de empeoramiento y saber cuándo acudir al médico.

### CONCLUSIONES

Disponer de una información adecuada por escrito aumenta el grado de conocimientos y con ello la implicación en el automanejo de la enfermedad.

El folleto se utiliza como herramienta de aprendizaje y recordatorio de las medidas a adoptar.

## BIBLIOGRAFÍA

SEPAR: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Convivir con la EPOC [Internet]. España: Respira; 2016. [Citado 20 oct 2018]. Disponible en:  
[https://issuu.com/separ/docs/convivir\\_con\\_la\\_epoc?e=3049452/40736708](https://issuu.com/separ/docs/convivir_con_la_epoc?e=3049452/40736708)





## OXIMETRIA NOCTURNA

Santillana Benito L., Diez Hernández A., Pascual Arruabarrena R. y Letamendi Esnaola I.

### INTRODUCCION

La oximetría nocturna es una prueba sencilla y no invasiva, realizada mediante un aparato llamado pulsioxímetro (PSX). El PSX posee un dedil con un sensor infrarrojo que se coloca en el dedo índice o corazón y capta los dos siguientes parámetros durante las horas de sueño: la saturación arterial del oxígeno (Sat O<sub>2</sub>) y la frecuencia cardiaca (FC).

Esta prueba se solicita habitualmente en la Atención Primaria y en las Consultas Externas de las Unidades de Sueño y de Neumología, pudiendo realizarla en el domicilio de cada uno o desde el ámbito hospitalario durante el ingreso. El resultado se consigue inmediatamente al día siguiente de la realización en el mismo lugar de entrega. En el caso de ser derivado desde el Centro de Salud correspondiente, el resultado es valorado por el médico de la Unidad de Sueño.

### OBJETIVOS

#### 1. Objetivo general:

Obtener y analizar datos oximétricos durante la fase del sueño.

#### 2. Objetivos específicos:

- 2.1. Certificar el diagnóstico de los posibles Trastornos Respiratorios durante el Sueño (TRS)
- 2.2. Valorar la necesidad de tratamiento médico durante las horas de sueño

### METODOLOGIA

El PSX se entrega en la Consulta de Enfermería con una previa explicación y demostración de su funcionamiento, un folleto explicativo, esparadrapo y la malla de sujeción y se aseguran las pilas del aparato.

Se explicarán brevemente los pasos previos, durante y tras la prueba.

### RESULTADOS

1. Primer paso en la detección del Síndrome de Apnea/Hipoapnea del Sueño (SAHS) e Hipoventilación Nocturna
2. Aplicación de los dispositivos de presión positiva en la vía aérea; entre ellos CPAP y BIPAP (VMNI), y/o administración de oxígeno (O<sub>2</sub>) durante el sueño y valoración de sus beneficios

### CONCLUSIONES

1. Se disminuyen las listas de espera en las consultas de la Unidad de Sueño
2. No es un método diagnóstico definitivo requiriendo en muchos casos pruebas complementarias
3. Se pueden evitar consecuencias que incidan:
  - 3.1. En el ámbito de la salud individual: hipersomnia diurna, cefaleas, hipertensión arterial (HTA), problemas cardiovasculares, bajo rendimiento, irritabilidad, astenia, etc.
  - 3.2. En el ámbito de la salud pública: accidentes de tráfico, bajas laborales, etc.





## ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA: PRUEBAS COMPLEMENTARIAS REALIZADAS POR ENFERMERÍA.

Osés Zubiri, Maria; Huarte Quesada, Blanca; Sesma, Sara.

### INTRODUCCIÓN

Las enfermedades neuromusculares (ENM) producen un trastorno de la musculatura a nivel respiratorio. La ELA es una enfermedad que afecta a las motoneuronas del asta anterior de la médula espinal y de los pares motores craneales. En el 90-93% de los casos es de inicio esporádico y en 5-10% de origen familiar. La prevalencia se sitúa en 5/100.000 habitantes. Afecta con más frecuencia a hombres y suele ocurrir más habitualmente entre los 40 y los 70 años de edad. Tiene una mediana de supervivencia tras el diagnóstico de 2 años y una mortalidad del 80% antes de los 5 años. Los rasgos distintivos de esta enfermedad son la rápida progresión y la afectación bulbar desde el punto de vista respiratorio. La función del diafragma está afectada, mientras que los músculos intercostales y accesorios están respetados permitiendo la ventilación.

### OBJETIVOS

Conocer la participación de la enfermera en la colaboración del diagnóstico de la enfermedad de ELA, mediante la realización de determinadas pruebas diagnósticas complementarias.

### METODOLOGIA

Describir el tipo de pruebas complementarias a realizar en las fases de evolución y diagnóstico de la ELA, en las que participa la enfermera de consultas de atención especializada de Neumología del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.

### RESULTADOS

La enfermera en la consulta especializada de Neumología colabora en el diagnóstico de la enfermedad de ELA al realizar las siguientes pruebas complementarias:

- **Espirometría forzada:** aparece un patrón restrictivo y reducción de la capacidad vital forzada (FVC). La sensibilidad de la prueba aumenta si se realiza en sedestación y en decúbito supino. Un descenso mayor al 20% entre la basal primera y la segunda sugiere que existe debilidad diafragmática.
- **Presiones inspiratorias máximas y mínimas (PIM/PEM):** medición indirecta de las presiones de los músculos implicados en la respiración. La presión se mide en boca frente a una vía aérea ocluida utilizando un esfuerzo inspiratorio y espiratorio máximo breve.
- **Gasometría:** es más típica la hipercapnia, y en el inicio de la enfermedad es habitual la hipoxemia ligera.
- **Pulsioximetría nocturna:** durante el sueño el tono muscular es menor y aparece una hipoventilación nocturna.

## CONCLUSIONES

-En el ELA la evolución natural de la enfermedad produce una pérdida progresiva de FVC y una reducción en la PIM y de la PEM hasta que sobreviene el fallo respiratorio.

-La enfermera ha de conocer la correcta reproducción de las pruebas complementarias en las que interviene para favorecer su diagnóstico y estimación de su gravedad.

## BIBLIOGRAFIA

1. Álvarez Sala Walther JL, Casan Clará P, Rodríguez de Castro F, Rodríguez Hermosa JL, Villena Garrido V. Neumología Clínica. Cap 83. Afectación respiratoria en las enfermedades neuromusculares. Echave Sustaeta JM, Tomé M, García Luján R. Pag 685-689 Ed Elsevier. 2010
2. Bordow, Richard A.; Morris, Timothy A.; Ries, Andrew L... Neumología. Cap 76. Enfermedades musculares y lesiones medulares. David M Burs. Pag 402-403. Ed Marbán. 2013.



## EL PAPEL DE LA ENFERMERA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS

Ferradas Álvarez, L.; Cardeiro Pérez, R.; Fuente Castaños, L.; Gómez Burgo, M.J.; Pintado Flor, J.; Prada Calderón, N.; González Fernández, E.

### INTRODUCCIÓN

Las unidades de cuidados respiratorios intermedios (UCRI) han demostrado ser de utilidad para el manejo de los pacientes con patología respiratoria grave.

Estas unidades están concebidas para pacientes que previsiblemente tienen un bajo riesgo de necesitar medidas terapéuticas de soporte vital pero que requieren más monitorización y cuidados de enfermería de los que pueden recibir en una planta de hospitalización convencional.

El papel de la enfermera es fundamental en el manejo de estos pacientes, siendo la ventilación y la monitorización los principales procedimientos a realizar.

### OBJETIVOS

1- Describir las principales causas de ingreso y exponer el porcentaje de ventilación y monitorización en la UCRI

2- Definir el papel y las funciones específicas de la enfermera en la UCRI

### METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, en el que se incluyeron todos los pacientes ingresados en la UCRI del hospital de Galdakao-Usánsolo entre 2007-2016. Se dividió la muestra en 3 periodos de tiempo: 2007-2009, 2010-2012 y 2013-2016. Se analizaron las causas de ingreso y el porcentaje de pacientes ventilados y monitorizados.

Se ha realizado un análisis de los protocolos de la unidad.

### RESULTADOS

Se incluyeron un total de 2021 pacientes: 589, 661 y 771 en el primer, segundo y tercer periodo respectivamente.

En cuanto a los principales diagnósticos de ingreso son: 1º agudización de epoc, 2º neumonía, 3º Sohs/sahs. Se ha observado que la evolución de la ventilación y monitorización de los pacientes se ha mantenido estable a lo largo de los años siendo ligeramente superior la monitorización respecto a la ventilación.

El personal de enfermería que atiende la UCRI debe poseer unas cualidades y conocimientos específicos para el correcto manejo del paciente crítico respiratorio. Los pilares fundamentales de la UCRI son la monitorización y la VMNI. En este sentido, el papel de la enfermera resulta vital. Las funciones de la enfermera responsable de la unidad son:

- Sistema de oxígeno de alto flujo
- Manejo de traqueotomías
- Sistemas de asistente de tos
- Drenajes pleurales
- Oxigenoterapia y nebulización
- Sistemas de ventilación

- Monitorización
- Realización de protocolos propios de la unidad

## CONCLUSIÓN

La enfermería es una pieza clave del éxito de estas unidades, por un lado, por el control, conocimiento y supervisión de la VMNI y por otro lado, para la identificación correcta y precoz de las complicaciones que los pacientes puedan presentar.

## BIBLIOGRAFIA

- A. Torres<sup>a</sup>, M. Ferrer<sup>a</sup>, JB. Blanquer<sup>a</sup>, M. Calle<sup>a</sup>, V. Casolívé<sup>a</sup>, JM. Echave<sup>a</sup>, DM. Masa<sup>a</sup> Unidades de cuidados respiratorios intermedios. Definición y características. Archivos de Bronconeumología .2005. Vol. 41. Núm. 9. Páginas 473-535. Disponible en:

<http://www.archbronconeumol.org/es-unidades-cuidados-respiratorios-intermedios-definicion-articulo-13078653>

- Emilia Barrot Cortés, Esperanza Sanchez Gómez. Manual de procedimientos SEPAR. Ventilación mecánica no invasiva. Barcelona: Respira; 2008.



## TAI: TEST DE ADHESIÓN A LOS INHALADORES

Adriana Santamaria Delgado\*

5ºGeneral, Complejo Hospitalario de Navarra\*

### INTRODUCCIÓN

La OMS considera que una baja adhesión de los pacientes a sus tratamientos se asocia a un aumento de la morbimortalidad, frecuentes exacerbaciones, peor control y mayor costes socioeconómicos tanto en el asma como en la EPOC.

Conocer el tipo de incumplimiento nos permite incorporar medidas correctoras en programas de educación sanitaria.

### OBJETIVOS

- Determinar la adhesión terapéutica de los pacientes con asma y EPOC a sus inhaladores.
- Corregir posibles errores mediante educación sanitaria.

### MATERIAL Y METODOS

Realizado un estudio transversal a 60 pacientes con asma y EPOC en un plazo de 2 meses para comprobar la adhesión a los inhaladores.

Para ello se ha utilizado el test TAI .

### RESULTADOS

- Ha habido mayor porcentaje de hombres 64% frente a mujeres con un 36%.
- El 80% de los pacientes han sido EPOC y el 20% Asma.
- Dentro de los pacientes con EPOC, el 62% de ellos tuvieron buena adhesión al tratamiento y en el asma el 33% de ellos.
- Por el contrario, un 50% de paciente con asma tuvieron mala adhesión.
- Pero el dato más importante ha sido que el 52% de los pacientes han tenido un incumplimiento inconsciente, con una mala técnica de inhalación del dispositivo.

### CONCLUSIONES

Existe una elevada tasa de incumplimiento terapéutico por parte del paciente; por un lado por el abandono del tratamiento por mejoría en la sintomatología y por otro por la dificultad en la toma de inhaladores por diferentes formatos y modos de administración debido a una deficiente educación sanitaria.

Es de gran importancia una buena educación sanitaria.

### BIBLIOGRAFIA:

Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C, Cosío BG, Entrenas LM, Pérez de Llano L, Gutiérrez-Pereyra F, Tarragona E, Palomino R and López-Viña A on behalf of the TAI Study Group. Validation of the 'Test of the Adherence to Inhalers' (TAI) for asthma and COPD patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliver* 2015 (en prensa).







## EL CUIDADOR PRINCIPAL DEL PACIENTE CON EPOC

Irune Alvarez Sagüés, Cristina Sánchez Quiles, Elena Casimiro Oyaga

### INTRODUCCIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un trastorno progresivo que afecta a la calidad de vida del paciente y su familia. Se considera que cerca del 75% de los pacientes con EPOC avanzada no pueden realizar actividades cotidianas y tienen que estar al cuidado de una persona.

El Cuidador Primario Informal (CPI) asume la responsabilidad total del paciente ayudándole a realizar todas las actividades que no puede llevar a cabo. Generalmente no recibe ayuda económica ni capacitación previa para la atención del paciente.

La importancia del cuidador y las necesidades para el cuidado aumentan conforme progresa la incapacidad del enfermo. Esta situación implica cambios en la vida familiar del enfermo y en la del cuidador primario, que puede ver afectada tanto su salud física y psicológica como su vida familiar y social, lo que puede implicar sufrimiento emocional, pérdida de salud y finalmente conducir al denominado Síndrome del cuidador.

### OBJETIVOS

- Valorar el nivel de sobrecarga del cuidador principal de los pacientes con EPOC.
- Orientar los cuidados de enfermería a los pacientes con EPOC y su cuidador principal.

### METODOLOGIA

Encuesta autoadministrada formada por 13 ítems anónima y voluntaria, realizada entre mayo y septiembre de 2018. La población a estudio la constituyen los cuidadores principales de pacientes diagnosticados de EPOC que ingresan en la Unidad de Neumología del CHN.

### RESULTADOS

Se entregaron 55 encuestas, se contestaron 46 (tasa de respuesta: 83,6 %)

El 28,2% eran hombres y el 71,7 % mujeres. La media de edad fue de 66,97 años. El 73,9% son cónyuges. El 84,7% convive con el paciente. El 60,8% llevan más de 5 años como CPI. El 21% se ocupa del cuidado entre 5 y 10 horas al día. El 45,6% le dedica menos de 5 horas y el 30,4% emplea más de 10 horas al día a su familiar con EPOC.

El 50% sabe qué es el EPOC pero necesitan más información. Al 71,7% le ha cambiado la vida después del diagnóstico de EPOC de su familiar. De este porcentaje, el 57,7% califica su calidad de vida desde que es CPI como "regular", un 30,3% como "normal" y el 9% cree que su calidad de vida ahora es "muy mala". El 67,3% se sienten totalmente capaces o pueden realizar casi todos los cuidados que precisa su familiar. El 30% contesta que necesita más información sobre inhaladores y oxígeno domiciliario o que no saben manejarlos con habilidad. El 58,6 % considera que sin su labor, aumentarían los ingresos hospitalarios del paciente. El 93,4% se sienten incluidos en el cuidado de su familiar durante la hospitalización en nuestra unidad.

Lo que más preocupa a los encuestados es: “No saber detectar una complicación a tiempo”. El 91,2% ha experimentado sentimientos negativos. El 45,6% se preocupa por su propia salud menos de lo que debería.

## CONCLUSIONES

El perfil del CPI queda definido como mujer, cónyuge y que convive con el paciente. El EPOC, al ser una enfermedad crónica de larga evolución, supone que el cuidador lleve más de 5 años al cuidado del paciente y dedique la mayor parte del día a su atención, lo que genera una sobrecarga en el CPI. Esto supone un cambio en su calidad de vida, afectando a su propia salud, al ámbito laboral y emocional, pudiendo generar sentimientos negativos. La percepción personal de los encuestados es que sin su presencia, los ingresos hospitalarios de su familiar aumentarían. Esto refleja la importancia de su papel, pero a su vez, aumenta su sensación de responsabilidad, generando una mayor sobrecarga emocional. Aunque se sienten capacitados para realizar casi todos los cuidados, expresan su preocupación ante una complicación de la enfermedad y la necesidad de recibir más información del EPOC y de aspectos fundamentales del tratamiento.

Resaltamos la importancia de la labor de enfermería ante el CPI. Realizar una adecuada educación sanitaria e incluirle en los cuidados, puede disminuir sus miedos y preocupaciones. Identificar sus necesidades, ofrecerle apoyo, escuchar y reconocer su labor y esfuerzo, puede suponer la mejora de su calidad de vida.

## BIBLIOGRAFIA

1. Ramón Arbués E, Martínez Abadía B, Martín Gómez S. Factores determinantes de la sobrecarga del cuidador. Estudio de diferencias de género. Elsevier 2017; 49(5): 308-313.
2. Escarrabill J, Soler Cataluña JJ, Hernández C, Servera E. Recomendaciones sobre la atención al final de la vida en pacientes con EPOC. Arch Bronconeumol 2009; 45: 297-303 – Vol 45 Núm.6.
3. Islas Salas NL, Ramos del Río B, Aguilar Estrada MG, García Guillén ML. Perfil psicosocial del cuidador primario informal del paciente con EPOC. Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex. (online). 2006, vol. 19, n.4, pp.266-271. ISSN 0187-7585.
4. Ras Vidal E, Bascuñana Boix À, Ferrando López C, Martínez Riaza D, Puig Ponsico G, Campo Estaun L. Repercusiones en el cuidador de los enfermos crónicos domiciliarios. Elsevier 2006; Vol. 38 Núm. 7: 371-418.
5. Achury DM, Castaño Riaño HM, Gómez Rubiano LA, Guevara Rodríguez NM. Calidad de vida de los cuidadores de pacientes con enfermedades crónicas con parcial dependencia. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo, vol. 13, núm. 1, enero-junio, 2011, pp. 27-46.



## PREVENCIÓN DE LA DISEMINACIÓN DE LAS INFECCIONES EN LA UNIDAD DE RESPIRATORIO DENTRO DEL PROGRAMA BPSO

Pz del Notario Larrea, E., Alves Colmenero, L., Amuriza De Luis, L., Bejarano Martín, M.J., Benito Laserna, A., Gutierrez Garcia de Cortazar, A., Sevilla Reguero, J., Sevillano de Albiz, A.

### INTRODUCCIÓN

En Marzo se comienza en la unidad de Neumología del hospital de Txagorritxu, con el Proyecto BPSO (Best Practice Spotlight Organization), que es un programa para acreditarse como Centro Comprometido con la Excelencia en Cuidados y que tiene como base la implantación de Buenas Prácticas en Cuidados mediante las Guías de Buenas Prácticas de la RNAO (Registered Nurses ' Association of Ontario) en colaboración con la Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (Investén isciii).

### OBJETIVO

Elaborar un plan de acción para prevenir la diseminación de infecciones relacionadas con el acceso venoso.

### METODOLOGÍA

- En Abril se comienza con la implantación de recomendaciones a un equipo de enfermería, compuesto por 9 profesionales, nombrándoles impulsores del proyecto BPSO.
- Las reuniones se realizan quincenalmente para trabajar sobre la primera recomendación a implantar en la unidad de Neumología; Identificando barreras y apoyándonos en posibles facilitadores, elaborando estrategias y tomando decisiones.
- Posteriormente se nombran 2 evaluadores, cuyo trabajo consiste en recoger una serie de indicadores para evaluar las acciones realizadas.

### RESULTADOS

El Plan de acción consiste en:

- Se realiza un taller sobre la importancia del lavado de manos, impartida por personal de Neumología.
- Se coloca solución hidroalcohólica y guantes en 5 puntos del pasillo de la unidad.
- Se realiza un guion de apoyo sobre el lavado de manos y uso adecuado de guantes.
- Se informa sobre el proyecto y el plan de acción a los diferentes equipos de trabajo: facultativos, celadores, personal de limpieza...
- Para continuar con la prevención de infecciones; se determina desinfectar los dispositivos usados con el paciente.

### CONCLUSIONES

- Las acciones llevadas a cabo han sido efectivas ya que ha aumentado el consumo de solución hidroalcohólica y se ha mejorado el uso de los guantes.

- El proyecto BPSO ha creado una gran motivación, consiguiendo un 90, 74% de asistencia a las reuniones, lo que ha supuesto una alta implicación del equipo multidisciplinar. Y en septiembre se han sumado al proyecto 6 profesionales más.

## BIBLIOGRAFIA

- Guía – Manual de uso adecuado de guantes sanitarios. Grupo técnico de enfermería de compra centralizada. Osakidetza 2017.
- Herramientas de Implantación de Buenas Prácticas. RNAO - Septiembre 2012.
- Guía de Higiene de Manos para Profesionales Sanitarios. Osakidetza, Comisión Inoz 2009.
- Cuidados y Mantenimiento de los Accesos Vasculares para reducir las complicaciones RNAO - Abril 2005 (Revisado 2008).
- Manual de Normas para el Control de la Infección Nosocomial. Comisión INOZ 1997.



## COMPARACIÓN ENTRE LA GASOMETRÍA ARTERIAL Y LA CAPNOGRAFÍA TRANSCUTÁNEA EN UNA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE NEUMOLOGÍA

Gutiérrez García de Cortázar, A.; LLaguno Ochandiano, O.; Casado Fernández de Pinedo, L.; Amuriza De Luis, L.; Casado Lara, I.; Poyo Molina, J.; De Francisco Poza, S.; Ribas Solis, F.J.

### INTRODUCCION

La gasometría arterial (GA) es el método de elección para la evaluación de la oxigenación y la ventilación del paciente, siendo una técnica invasiva que puede ser dolorosa. Se han desarrollado capnógrafos transcutáneos que miden los niveles de  $ptCO_2$  y Saturación de oxígeno ( $satO_2$ ) de manera no invasiva.

### OBJETIVO

Evaluar la fiabilidad de los valores de  $ptCO_2$  y  $satO_2$  medidos por capnografía respecto a la  $paCO_2$  y  $satO_2$  obtenidos por GA.

Conocer el grado de dolor que presentan los pacientes a los que se les realiza una gasometría arterial en nuestra unidad.

### MATERIAL Y METODO

Estudio observacional realizado a pacientes ingresados en planta de hospitalización de Neumología de la OSI Araba-Txagorritxu, que precisa realización de GA. Se colocó el sensor de manera aleatorizada en Oreja, frente o clavícula.

Tras la estabilización del capnógrafo, se obtuvieron los valores de  $ptCO_2$  y  $SatO_2$ . Se registró el número de pinchazos y el dolor por escala EVA en la obtención de la GA.

Los datos estadísticos fueron realizados con SPSS.

### RESULTADOS

Se realizan 106 mediciones a 68 pacientes, 37 varones (54,4%), edad media de 69,94 años ( $\pm DS$  14.40). El 86,8% de las muestras fueron válidas, produciéndose fallos en el 7,5 % de las capnografías y en el 5,7% de las gasometrías.

La capnografía infraestima ligeramente los valores de  $paCO_2$  (media -2, mediana -4.9). La correlación de Pearson entre  $ptCO_2$  y  $paCO_2$  fue  $r=0,37$  ( $p<0,05$ ) y entre la  $satO_2$  del GA y del capnógrafo  $r=0,65$  ( $p<0,005$ ). Las mediciones capnográficas fueron deficientes en el 20,3% de las muestras de clavícula, en el 3% de frente, y en el 2,3% en oreja ( $p < 0,002$ ).

El 81,7% de las gasometrías se realizaron con un pinchazo. En el 16,7% de las gasometrías no presentaron dolor (EVA=0). El dolor fue leve (EVA=1-2) en el 44,1%, moderado (EVA=3-5) en el 28,4%, severo (EVA 6-8) en el 7,8%, e insostenible (EVA=9-10) en el 3%. El dolor se relacionó con un mayor número de pinchazos, y fue mayor en mujeres.

## CONCLUSIONES

La capnografía infraestima ligeramente la  $paCO_2$  y su correlación es mejorable. Los niveles de  $SatO_2$  se correlacionan aceptablemente.

Es preferible evitar colocar el sensor en clavícula.

En el 39% de las muestras presentan dolor al menos moderado; siendo mayor en mujeres.

## BIBLIOGRAFIA

- Domingo Ch., Canturri E., Lujan M., Moreno A., Espuelas H. y Marin A. Medición transcutánea de la presión parcial de anhídrido carbónico y de la saturación de oxígeno: Validación Sentec. Arch Bronconeumología 2006;42(5):246-51.
- Domingo C, Canturri E, Moreno A, Espuelas H, Vigil L, Luján M. Optimal clinical time for reliable measurement of transcutaneous CO<sub>2</sub> with ear probes: counterbalancing overshoot and the vasodilatation effect. Sensors (Basel). 2010;10(1):491-500.
- Herrejón A, Inchaurreaga I, Palop J, Ponce S, Peris R, Terrádez M, Blanquer R. Utilidad de la presión transcutánea del anhídrido carbónico en la valoración gasométrica de adultos hospitalizados con enfermedad respiratoria. Arch Bronconeumologia 2006;42(5):225-9
- Moronta Martin M, Gutierrez Ortega C. Correlación de los valores de  $pCO_2$  obtenidos por gasometría arterial y capnografía transcutánea. Sanid. mil. 2013; 69 (2): 82-86.
- Manual SEPAR de Procedimientos: Gasometría arterial. Editorial Respira. 2017 SEPAR



## CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LOS ACCESOS VASCULARES DEL PACIENTE DE NUEMOLOGÍA EN FASE AGUDA

Diez Alvarez, M.P.; Arias Rivas; N; Diez Andres, M.A.; Garcia Serrano, J.M.; González Perez, I; Henales Martín, Z; Ruiz de Ausri Troya, A.I.

### INTRODUCCIÓN

El paciente con patología respiratoria en la fase aguda precisa un dispositivo vascular que permita la administración la medicación prescrita.

Es responsabilidad del personal de Enfermería garantizar el buen funcionamiento de dichos dispositivos. Además de precisar destreza a la hora canalizar el acceso vascular, este cuidado implica más intervenciones: selección del dispositivo, aplicación de medidas que eviten la infección, y adecuada fijación.

Es la Recomendación 6.0 (fijación) de la guía de buenas prácticas "cuidado y mantenimiento de los accesos vasculares para prevenir complicaciones" propuesta por la RNAO, la que hemos elegido para empezar a trabajar.

### OBJETIVOS

- Promover la práctica basada en la evidencia.
- Fomentar el autocuidado de nuestros pacientes.
- Disminuir la variabilidad.

### METODOLOGIA

Este proyecto está integrado en el programa BPSO en el que participa la OSI Araba.

El método utilizado es la Herramienta de implantación de guías de Buenas Practicas elaborada por la RNAO. Describe el proceso sistemático para ayudar a implantar las guías garantizando la sostenibilidad del cambio.

El equipo de implantación está constituido por 14 impulsores (profesionales sanitarios formados para comprender la evidencia, las GBPs y el proceso de aplicación en el ámbito clínico).

La herramienta fundamental es el plan de acción, en el que se detallan todas las intervenciones que promueven el uso de la guía, afrontando las barreras y reforzando los facilitadores.

Este plan se detalla en reuniones quincenales, de forma sistemática y participativa.

Por último se realiza la evaluación de resultados periódicamente.

### Plan de Acción:

- Elaboración y colocación en la unidad de un póster que nos identifique como unidad BPSO.
- Protocolo referente la fijación de accesos venosos (material a utilizar, frecuencia de cura...)
- Divulgación informal del protocolo establecido.
- Redacción de guión para el personal de nueva incorporación. Incluye objetivo del proyecto e indicaciones que se deben seguir.
- Guión de recomendaciones para el paciente, invitándole a hacerse responsable su acceso vascular.

- Solicitud de apósito reforzado que mejore la fijación.
- Retirada de apósito antiguo.
- Sesión informativa para equipo de neumología.
- Panel informativo que incluya novedades referentes al proyecto.
- Reorganización carros de la unidad cuidado para de accesos vasculares.
- Sesión formativa para el personal sanitario de la unidad y personal del reten.
- Comparación complicaciones antes y después de apósito reforzado
- Estudio comparativo costes.

## CONCLUSIONES

Aun no tenemos resultados objetivables, no obstante ya hay cambios apreciables en nuestra unidad.

En relación a la fijación se ha unificado el protocolo y se ha mejorado en el registro. Además de haberse creado un equipo de trabajo implicado y consolidado

Seguiremos con la implementación de la Recomendación 2.0 prevención de infecciones.





## FACTORES PREDICTORES DE ADHERENCIA A LA TERAPIA INHALADA EN LA EPOC

Martínez Ramírez MT<sup>1</sup>, Barriuso Carazo LE<sup>1</sup>, Aizpiri Rivero S<sup>1</sup>, Aguirre Larracochea U<sup>2</sup>, Chasco Eguílaz L<sup>1</sup>, Aramburu Ojembarrena A<sup>1</sup>, Esteban González C<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Servicio de Neumología. Hospital de Galdakao-Usansolo.

<sup>2</sup>Unidad de Investigación. Hospital de Galdakao-Usansolo.

### INTRODUCCIÓN

La falta de adherencia al tratamiento representa un problema en las enfermedades crónicas, en especial en enfermedades respiratorias como la EPOC, en la que la terapia inhalada constituye el pilar fundamental del tratamiento.

### OBJETIVOS

Estudiar la adherencia al tratamiento inhalado de una cohorte de pacientes con EPOC.

### METODOLOGIA

Se incluyeron de forma consecutiva 113 pacientes con EPOC ( $FEV_1 < 80\%$  y  $FEV_1/FVC < 70\%$ ). Los pacientes habían de haber estado clínicamente estables al menos durante las 6 semanas previas a la inclusión en el estudio. Se recogieron diversas variables y en el mismo día se registró la técnica de inhalación y la adherencia a la terapia inhalada mediante el cuestionario TAI (Test de Adhesión a los Inhaladores). Se realizaron mediciones de función pulmonar, calidad de vida (COPD Assessment Test), limitaciones de la vida diaria (London Chest Activity of Daily Living scale) y test de 6 minutos marcha. Se realizaron análisis univariantes.

### RESULTADOS

De los 113 pacientes incluidos el 79% fueron hombres, edad media de 67 (SD  $\pm 10$ ) años, disnea media grado 2 en la escala mMRC, índice de Charlson 2.7 (SD  $\pm 1.6$ ), y  $FEV_1\%$  post-Broncodilatación 58.5 (SD  $\pm 19.8$ ). La distancia media realizada durante el test de marcha de 6 minutos fue 408.9 (SD  $\pm 92.4$ ) metros.

La tasa de incumplidores fue del 22%. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (cumplidores/incumplidores) en el volumen residual (RV), a menor RV más tasa de incumplidores (punto de corte en 145%;  $p=0.047$ ), en el test de 6 minutos marcha, a mayor distancia recorrida más tasa de incumplidores (punto de corte 482 metros;  $p=0.002$ ) y en las limitaciones de la vida diaria, a menor limitación más tasa de incumplidores (LCADL con punto de corte en 15;  $p<0.001$ ). Variables como edad, género, índice de Charlson, tabaquismo, disnea,  $FEV_1$ , calidad de vida (CAT), ansiedad/depresión no se asociaron con la tasa de incumplimiento. Tampoco lo hicieron el número de fármacos inhalados que tomaban, el tipo de dispositivo ni el número total de medicación que tomaban los pacientes incluidos. Tampoco se asoció el incumplimiento con la calidad de la técnica de inhalación.

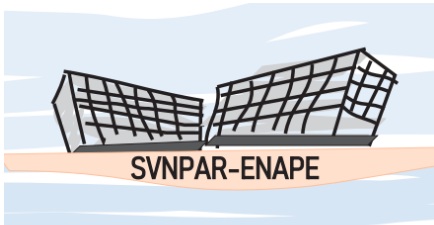
### CONCLUSIONES

- El porcentaje de pacientes incumplidores en nuestra muestra fue importante.

- Variables relacionadas con un menor deterioro clínico-funcional se asociaron con una mayor tasa de incumplimiento

## BIBLIOGRAFIA

- Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C, Cosío BG, Entrenas LM, Pérez de Llano L, Gutiérrez-Pereyra F, Tarragona E, Palomino R and López-Viña A on behalf of the TAY Study Group. Validation of the “Test of the Adherence to inhalers” (TAI) for asthma and COPD patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliver* 2015 (en prensa).
- World Health Organization Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Ed. Eduardo Sabaté. Ginebra (Suiza) 2003. ISBN 9241545992.
- Cerviri I, Locatelli F, Zoia MC, Corsico A, Accordini S, de Marco R. International variations in asthma treatment compliance. The results of the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *Eur Respir J* 1999; 14: 288-294.
- Plaza V, Fernández-Rodríguez C; Melero C, Cosío BG, Entrenas LM, Pérez de Llano L, et al., López-Viña A on behalf of the TAI Study Group. Validation of the “Test of the Adherence to Inhalers” (TAI) for asthma and COPD patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliver*. 2016; 29:142-52.
- Miravittles, M., et al Guía española de la enfermedad obstructiva crónica (GesEPOC) 2017. *Archivos de Bronconeumología*, 53(6), 324-335.



## **DISCORDANCIA EN LA PRESCRIPCIÓN DE OXIGENOTERAPIA Y DISPOSITIVOS RESPIRATORIOS, UN RIESGO PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.**

Amuriza de Luis, L., Barrado Serrano, M. P., Benito Laserna, A., Casado Fernández de Pinedo, L., Casado Lara, I., De Francisco Poza, S., Gutiérrez García de Cortázar, A.

### **INTRODUCCIÓN**

En la unidad de Neumología se utilizan diferentes tipos de terapias respiratorias (las más habituales, oxigenoterapia en gafas nasales, VMK y VMNI). Para su registro, los médicos utilizan el programa E-Osabide y/o el evolutivo de Osabide-Global y enfermería, Osanaia. En la práctica diaria, nos encontramos discordancias entre lo pautado en un registro y otro, y a su vez con la terapia aplicada al paciente in situ, con el consiguiente riesgo para su seguridad. Con este estudio nos planteamos conocer hasta qué grado puede llegar esa discordancia.

### **OBJETIVO**

Conocer el nivel de discordancia entre los registros de la terapia respiratoria.

### **METODOLOGIA**

Estudio descriptivo.

N (pacientes)=80

N (determinaciones)=138

La recogida de datos se ha realizado entre 6 enfermeras y 1 auxiliar; el intervalo de recogida de datos ha sido del 31/10/2018 al 18/11/2018, siempre en el turno de tarde y a la misma hora (15:30h).

Se ha comprobado el tratamiento en el paciente in-situ y se ha cotejado con el registro de Osanaia, E-Osabide y evolutivo médico. Con la intención de evitar sesgos, se han eliminado los registros en los que no había cambios.

Las variables obtenidas se han analizado a nivel descriptivo con el programa informático SPSS versión 23.

### **RESULTADOS**

- Ante cambios en el evolutivo, no se cambia en E-Osabide en un 17,4%.
- Ante cambios en el evolutivo, no se cambia en Osanaia en un 50%.
- No existe coincidencia entre evolutivo y E-Osabide en un 48%.
- No hay coincidencia entre evolutivo o E-Osabide y Osanaia en un 44,2%
- No hay concordancia entre E-Osabide y Osanaia en un 41,8%
- No hay coincidencia entre paciente y evolutivo o E-Osabide en un 31,2%.
- No hay coincidencia entre paciente y Osanaia en un 21,7%.
- Cuando coinciden los datos en los tres registros, no coincide con el paciente in-situ en un 15,6%.

### **CONCLUSIONES**

- Existe gran discordancia entre los registros, lo que compromete la seguridad del paciente.
- Barreras identificadas:

- Poca comunicación entre profesionales.
- No se otorga la suficiente importancia a la actualización de los registros.
- Falta de formación del personal.
- Errores en la práctica diaria.
- Medidas a adoptar para solucionar el problema:
  - Trabajar en que el equipo actualice los registros.
  - Favorecer la formación del personal.
  - Mejorar la comunicación entre profesionales.

## BIBLIOGRAFIA

- Osakidetza. Estrategia de Seguridad del Paciente 2017-2020. Enero 2018.
- OSI Araba, Osakidetza. Protocolo oxigenoterapia en adultos no intubados. Julio 2018.



## LA ADECUADA VALORACIÓN DE LA FR PARA UN CUIDADO ÓPTIMO.

Laura Alves Colmenero, Clara Saenz del Burgo Veja Murguía, Leire Gallastegui Pérez, Ignacia Rosado Aldeano, Pedro Ortiz Robles, Ana María Núñez Calvo.

### INTRODUCCIÓN

La frecuencia respiratoria (FR) es el número de ciclos respiratorios completos por minuto. En la actualidad es el único sistema no invasivo para poder determinar los cambios en la ventilación de un paciente sin ventilación mecánica. Este dato, junto con la saturación de oxígeno puede guiar al profesional sanitario a determinar el estado respiratorio de un paciente de un modo no invasivo. De ahí la importancia de su valoración conjunta.

### OBJETIVO

Conocer el impacto de una píldora formativa sobre la valoración de la FR en los pacientes hospitalizados en la unidad de neumología.

### METODOLOGÍA

Durante el mes de Julio se realizaron dos sesiones formativas de 30 minutos de duración para explicar la importancia de la toma conjunta de saturación de oxígeno y frecuencia respiratoria. Tras esto se realizó una revisión de la gráfica de constantes de todas las historias de los pacientes que habían sido alta de la unidad de neumología del hospital HUA-Txagorritxu en los meses de Abril y Octubre.

### RESULTADOS

Se analizaron 1776 determinaciones de 88 pacientes durante el mes de Abril. Al 52.8% de las determinaciones no se les tomó la FR junto con la saturación de oxígeno, frente al 47,2% que sí se les tomó. Por otro lado, en el mes de Octubre se analizaron 1657 determinaciones de 94 pacientes, tomándose en conjunto FR y saturación de oxígeno al 83.1% de las determinaciones, frente a un 16,8% que no. Obteniéndose así una diferencia entre los porcentajes de determinaciones de FR realizadas a cada muestra entre Abril y Octubre del 35,9% (intervalo de confianza 95% -0.389,-0.329) siendo estadísticamente significativa con una  $p < 0.01$ .

### CONCLUSIONES

La formación ha tenido un importante impacto aunque hay que tener en cuenta que es un estudio pequeño.

Hemos detectado varias variables confusoras, entre las que destacan que por una parte no todo el equipo sanitario ha recibido la formación sobre FR, unos porque no están ubicados en el servicio de neumología y otros porque no han podido asistir a la formación. Por otro lado hemos detectado que los pacientes que inician el ingreso en otra unidad y posteriormente son trasladados al servicio de neumología tienen mayor cantidad de determinaciones, previas al traslado, registradas sin valorar la frecuencia respiratoria.

Tras obtener resultados positivos creemos que sería interesante valorar si este impacto se mantiene o mejora con el tiempo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Diaz A, Chaves NF. Control de frecuencia respiratoria. 2011 Noviembre 28
2. Mas A., Zorrilla J.G., García D., Rafat R., Escribano J., Saura P.. Utilidad de la detección del aleteo nasal en la valoración de la gravedad de la disnea. Med. Intensiva [Internet]. 2010 Abr [citado 2018 Nov 28] ; 34( 3 ): 182-187. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912010000300004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912010000300004&lng=es).