

ANÁLISIS DE COSTO-UTILIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN UNA VEZ AL DÍA VS. DOS VECES AL DÍA DE ESTEROIDES INHALADOS PARA EL TRATAMIENTO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ASMA PERSISTENTE

AUTOR: Carlos Enrique Rodríguez Martínez
COAUTORES: Carlos Enrique Rodríguez Martínez, Mónica Patricia Sossa Briceño, José Antonio Castro Rodríguez
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Colombia
CORREO ELECTRÓNICO: carlos2671@gmail.com

Introducción

De las estrategias destinadas a optimizar la adherencia terapéutica a los corticoesteroides inhalados (CIs), la reducción de la frecuencia de su administración de dos veces al día a una vez al día es una de las más fáciles de realizar. Sin embargo, no hay reportes en la literatura de un estudio que compare tanto la efectividad como los costos derivados de estas dos formas de administrar los CIs.

Objetivo

El objetivo del presente estudio fue realizar un estudio de costo-utilidad de la administración una vez al día vs. dos veces al día de CIs para el tratamiento de pacientes pediátricos con asma persistente.

Material y Métodos

Se desarrolló un modelo de Markov para estimar los costos y la efectividad de los CIs administrados una vs. dos veces al día para tratar a pacientes pediátricos con asma persistente durante un período de 12 meses. Los parámetros de efectividad se obtuvieron de una revisión sistemática de la literatura. Los datos de costos se obtuvieron de bases de datos suministradas por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. El desenlace principal fue la variable denominada “años de vida ajustada por calidad” (AVAC).

Resultados

Comparada con la estrategia de administrar los CIs dos veces al día, su administración una vez al día se asoció con menores costos (\$3.058.600 vs. \$3.418.200 costo promedio por paciente) y una mayor ganancia en AVACs (0,8284 vs. 0,8084 AVACs promedio por paciente), considerándose por tanto la administración de CIs una vez al día como la estrategia dominante.

Conclusiones

El presente estudio mostró que comparado con la administración de CIs dos veces al día, su administración una vez al día para el tratamiento de pacientes pediátricos con asma persistente es una estrategia dominante porque se asocia a una mayor ganancia de AVACs a un menor costo total de tratamiento.

MANEJO QUIRÚRGICO DE FRACTURAS COSTALES MÚLTIPLES: UNA SERIE DE CASOS

AUTOR: Mauricio Velásquez Galvis
COAUTORES: María Paula García-García
INSTITUCIÓN: Fundación Valle del Lili
CORREO ELECTRÓNICO: mauriciovelasq@yahoo.com

Introducción

Las fracturas costales múltiples (FCM) son una entidad compleja tradicionalmente manejadas médicamente en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI), con una alta morbi-mortalidad. Recientemente, el manejo quirúrgico ha demostrado ser una estrategia segura y confiable, cambiando dramáticamente la evolución de estos pacientes.

Objetivo

El objetivo de este estudio fue evaluar la experiencia institucional en la reducción quirúrgica de FCM.

Material y Métodos

Estudio de serie de casos en pacientes (>17 años) con FCM (>2) con o sin tórax inestable (TI), manejados quirúrgicamente y admitidos a la UCI en la Fundación Valle del Lili (Enero 2011-Julio 2015).

Resultados

Se analizaron 64 pacientes, edad promedio 50.1 (DS 16.2) años, 53 (82.8%) hombres. Se presentaron 44 (68.8%) urgencias quirúrgicas. Mecanismo de trauma más común: accidente de tránsito en 37 (57.8%) pacientes. Treinta (46.9%) pacientes presentaron hemotórax. Compromiso de región costal izquierda en 37 (57.8%) casos. Mediana para costillas comprometidas y fracturas costales fue 6 [RIC (4-8)], para cada caso. Indicaciones quirúrgicas más comunes: dolor agudo en 43 (67.2%) pacientes y TI en 19 (29.7%). Se usaron clips-STRACOS® en 61 (95.3%) pacientes, mediana de 4 [RIC (4-5.25)]. Diez (16.6%) pacientes tuvieron corrección con barras-STRATOS®, de estos 9 (90%) requirieron >2 barras. Mediana para días entre lesión-cirugía: 2 [RIC (1-4)] días. Complicaciones torácicas en 8 (12.5%) casos. Veinte (31.3%) pacientes requirieron ventilación mecánica. Mediana para estancia hospitalaria/UCI: 6 [RIC (5-10.25)] y 3 [RIC (1-6)], respectivamente. La mortalidad fue 1 (1.6%).

Conclusiones

La mayoría de FCM son manejadas como urgencias quirúrgicas, siendo el dolor agudo la principal indicación. El material de osteosíntesis más utilizado son los clips. Las complicaciones son <15% y la mortalidad es significativamente baja. Esta experiencia inicial en el manejo quirúrgico de las FCM muestra unos resultados favorables, sin embargo se requieren estudios con una población más grande que permitan generalizar los resultados.

RESECCIÓN PULMONAR MAYOR: EXPERIENCIA DE 5 AÑOS EN UN CENTRO DE IV NIVEL EN CALI, COLOMBIA

AUTOR: Mauricio Velásquez Galvis

COAUTORES: María Paula García-García, Andrés Mauricio Castro, Aberto Federico García

INSTITUCIÓN: Fundación Valle del Lili

CORREO ELECTRÓNICO: mauriciovelasq@yahoo.com

Introducción

El registro secuencial de datos demográficos/clínicos de pacientes que comparten características son el fundamento de los registros institucionales.

Objetivo

El objetivo de este estudio fue describir la experiencia institucional en Cirugía Torácica.

Material y Métodos

Análisis retrospectivo-descriptivo en adultos (>18 años) admitidos a la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) con resección pulmonar mayor [RPM (lobectomía o neumonectomía)] por toracoscopia o toracotomía, incluidos en el Registro Institucional de Cirugía Torácica (2010-2015).

Resultados

Se incluyeron 129 pacientes, mediana de 59 años [RIC (46-68)], 65(50.4%) hombres. Comorbilidades más frecuentes: hipertensión arterial en 31(24%) pacientes, tuberculosis (TBC) en 22(17%) y cáncer en 19(14.7%). Historia de tabaquismo en 44 (34.1%) casos. Espirometría y pruebas de difusión de oxígeno en 99 (76.7) y 96 (74.4%) casos. Lóbulo superior derecho comprometido en 42(32.6%) pacientes. Se realizaron 70(54.2%) toracoscopias y 102(79.1%) lobectomías. Tumores pulmonares en 51(39.5%) casos [49(96.1%) malignos], vaciamiento ganglionar en 44/49(89.8%). Once (8.5%) fugas de aire. Morbilidad para pacientes con TBC y cáncer: 17/33(51.5%) vs. 19/49(38.8%). Estancia hospitalaria y UCI (mediana, RIC): 7(4-14) y 1.5(1-3) días, respectivamente. Mortalidad a 30 días: 9 (7.0%) pacientes [lobectomía 4/102(3.9%) vs. bilobectomía 1/7(14.3%) vs. neumonectomía 4/20(20%), ($p=0.025$)]. Mortalidad para pacientes con TBC y cáncer: 1/33(3.03%) casos vs. 3/49(6.1%). Pérdida de seguimiento en 18(14%) pacientes. Mortalidad a 2 años: 14/71(18.6%) casos.

Conclusiones

La mayoría de RPM son lobectomías, el lóbulo más comprometido es el superior derecho, la fuga de aire es la complicación más común; todo lo anterior acorde a lo reportado en la literatura. TBC es la principal causa de RPM de etiología infecciosa en nuestro medio, lo cual puede explicar el alto porcentaje de toracotomías. Este es el primer registro de RPM y Cirugía Torácica en Colombia. Los resultados permiten comparar nuestra práctica con centros de excelencia en el mundo con el fin de mejorar la atención de los pacientes.

VALIDACIÓN DE UN SISTEMA DE ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO DE INGRESO A UCI EN PACIENTES CON RESECCIÓN PULMONAR MAYOR

AUTOR: Mauricio Velásquez Galvis

COAUTORES: María Paula García-García, Alberto Federico García

INSTITUCIÓN: Fundación Valle del Lili

CORREO ELECTRÓNICO: mauriciovelasq@yahoo.com

Introducción

El desarrollo tecnológico y envejecimiento poblacional han incrementado la demanda postoperatoria de Unidades de Cuidado Intensivo (UCI). Actualmente no se dispone de un sistema confiable de estratificación de riesgo para ingreso a UCI después de resecciones pulmonares mayores.

Objetivo

Validar el sistema de predicción de permanencia en UCI propuesto por Brunelli, con el fin de optimizar el monitoreo y tratamiento postoperatorio de una manera costo-efectiva.

Material y Métodos

Estudio retrospectivo-descriptivo en adultos (>18 años) admitidos a la UCI con resección pulmonar mayor [RPM (lobectomía o neumonectomía)] por toracoscopia o toracotomía (2009-2014). Se calculó el índice de Brunelli (IB) para cada paciente [edad>65 años, VEF1ppo 1). Se evaluó la asociación con el desenlace de cada uno de los componentes del IB con regresiones logísticas simples y multivariadas.

Resultados

Se incluyeron 93 pacientes, mediana de 61 años [RIC (48-68)], 49 (52.69%) mujeres. Comorbilidad cardíaca en 6 (6.45%) pacientes. El diagnóstico más frecuente fue cáncer en 55 pacientes (59.14%). Requirieron est-UCI>1 día 35 sujetos (37.63%). En el análisis univariado de los componentes del IB, el VEF1ppo<65%, neumonectomía y Brunelli >2, mostraron asociación con est-UCI>1. En el análisis multivariado el VEF1ppo<65% mostró asociación independiente [OR 3.33, IC95% (1.22 – 9.08)]. La capacidad discriminatoria del VEF1ppo<65% mostró un área bajo la curva (AUC) ROC de 0.71 [IC 95% (0.60 – 0.82)]. El AUC-ROC del IB fue 0.64 (IC 95% 0.53 – 0.75).

Conclusiones

La mayoría de pacientes no requieren est-UCI>1. El IB mostró un desempeño subóptimo en la población observada. Solamente el VEF1ppo1 día. Se necesitan más estudios para identificar un sistema de estratificación de riesgo para ingreso a UCI post-RPM aplicable a diferentes poblaciones.

EFFECTO DE OXÍGENO SUPLEMENTARIO EN LA HIPERCAPNIA DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA ESTABLE, EN LA SABANA DE BOGOTÁ

AUTOR: Hernan Dario Aguirre Henao

COAUTORES: Juan José Duque, Jaime Alvarado, Alirio Bastidas Goyes

INSTITUCIÓN: Universidad de la Sabana

CORREO ELECTRÓNICO: hernan-aguirre@hotmail.com

Introducción

La administración de oxígeno a flujos altos en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica (EPOC) a nivel del mar, aumenta los niveles de dióxido de carbono (CO_2). “Los niveles de presión arterial de CO_2 (PaCO_2) sobre los cuales ocurre esta respuesta a gran altitud se desconocen.

Objetivo

Primario: Describir la diferencia en los niveles de PaCO_2 en los pacientes con EPOC estable con hipercapnia cuando se les administra oxígeno suplementario a flujos del 28 vs 50% a una altura de 2600 m sobre el nivel del mar por 30 min.

Material y Métodos

Ensayo clínico controlado, aleatorizado, cruzado, abierto, en pacientes con EPOC severo, se administró oxígeno al 28% y 50%, con toma de gases arteriales previa a la administración de oxígeno y a los 30 minutos de esta terapia. Se consideró como un cambio clínicamente significativo un aumento de la PaCO_2 mayor a 4 mmHg, y estadísticamente significativo un valor de $p > 0.05$.

Resultados

Se evaluaron 22 pacientes con un promedio de edad de 64,7 (DE: 10,5) años, igual proporción en género, la relación entre volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF1) y capacidad vital forzada (CVF) fue en promedio de 50,95 (DE: 10,65), y el VEF 1 fue en promedio de 41 ml (DE: 7,17), 63% de los sujetos mostraban un patrón mixto en la espirometría por atrapamiento aéreo. Se encontró una diferencia en los niveles de PaCO_2 de 2,16 mmHg (IC95%: 0,42-3,91) con la administración de oxígeno al 50% vs 28% $p=0,025$, diferencia en los niveles de pH de -0,02 (IC95%: -0,03--0,004) $p=0,015$, diferencia en la presión arterial de oxígeno (PaO_2) de 23,5 mmHg (IC95%: 15,52-31,52) $p < 0,001$.

Conclusiones

La administración de fracciones inspiradas de oxígeno (O_2) al 50% vs 28% en pacientes con EPOC estable severo con valores basales de PaCO_2 mayores a 37 mmHg a una altura de 2600 msnm, genera cambios agudos con diferencias estadísticamente significativas en la PaCO_2 , pH y PaO_2 , pero sin lograr el nivel umbral de cambio en el PaCO_2 establecido como clínicamente significativo.

ERITROCITOSIS SECUNDARIA A HIPOXEMIA COMO FACTOR PRONÓSTICO EN PACIENTES CON NEUMOPATÍA CRÓNICA EXACERBADA

AUTOR: Javier Leonardo Galindo Pedraza

COAUTORES: Carlos Eduardo Granados Gómez, Adriana Catalina Galeano Tapias, Ana Milena Callejas Gutiérrez, Víctor Leonardo Sánchez García

INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Colombia

CORREO ELECTRÓNICO: jleonardo_md@yahoo.es

Introducción

Las neumopatías crónicas son patologías frecuentes y sus exacerbaciones son las principales causas de consulta al servicio de urgencias y de deterioro de la calidad de vida de estos pacientes. Distintas variables se han determinado como pronósticas en el curso de las exacerbaciones, sin embargo, los parámetros eritrocitarios no han sido evaluados como factor pronóstico de estos eventos. Nosotros realizamos este estudio con el objetivo de determinar si existe relación pronóstica entre los parámetros eritrocitarios y desenlaces adversos a 30 días en pacientes admitidos con impresión diagnóstica de neumopatía crónica exacerbada e hipoxemia secundaria.

Objetivo

Establecer si existe relación entre los distintos niveles de hematocrito con el pronóstico a 30 días en pacientes con neumopatía crónica exacerbada e hipoxemia.

Material y Métodos

Se realizó un seguimiento a 30 días para evaluar los desenlaces. Se realizó la descripción de las variables con una categorización adicional por niveles de hematocrito. Se efectuó el ajuste en un modelo multivariado por regresión logística.

Resultados

Se completó el seguimiento en 110 pacientes. La frecuencia de anemia fue de 7,3% y de eritrocitosis de 14,5%. Se encontró asociación significativa al desenlace con el tipo de Anthonisen (OR 10,45, IC 95% 1,11-98,48; $p=0,04$), hipertensión arterial (OR 11,02, IC 95% 1,32-91,75; $p=0,026$) y falla cardíaca como protector (OR 0,09, IC 95% 0,01-0,82; $p=0,032$).

Conclusiones

Este estudio no pudo determinar relación entre los parámetros eritrocitarios y el pronóstico de pacientes con exacerbación de una neumopatía crónica, sin embargo, existió una tendencia a que los valores extremos del hematocrito presentasen desenlaces adversos. Estas variables no parecen tener alguna relación con la severidad basal de la neumopatía, pero si con la severidad evaluada por gasimetría en la presentación de la exacerbación.

PARADAS DURANTE LA CAMINATA DE 6 MINUTOS Y SU CORRELACIÓN CON NUEVAS MEDICIONES DE LA PRUEBA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

AUTOR: María José Fernández Sánchez
COAUTORES: Ximena Correa Ríos, Alejandra Cañas, Carlos Andrés Celis Preciado, Milena García, Javier Lasso, Juan Ricardo Lutz, Claudio Villaquirán
INSTITUCIÓN: Pontificia Universidad Javeriana
CORREO ELECTRÓNICO: majito25@hotmail.com

Introducción

Se ha reportado que la presencia de paradas involuntarias durante la prueba de caminata de 6 minutos (PC6M) está asociada con un incremento en la mortalidad en los pacientes con EPOC. Sin embargo, la relación de las paradas con otras determinaciones de la PC6M como velocidad, trabajo, el producto distancia-saturación y la desaturación inducida por el ejercicio, aún no se ha establecido.

Objetivo

Determinar la correlación de las paradas involuntarias con variables clínicas recolectadas de forma rutinaria en la PC6M, así como con las nuevas determinaciones derivadas de la prueba, en pacientes con EPOC.

Material y Métodos

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, en el que se revisaron los reportes de PC6M de 129 sujetos con EPOC. Las determinaciones derivadas de la PC6M fueron comparadas entre los pacientes que presentaron paradas y los que no, se realizaron correlaciones entre ellas y fueron identificados los predictores de paradas por medio de análisis de regresión logística.

Resultados

30 pacientes tuvieron paradas involuntarias durante la prueba y en este grupo se observó al final que los puntajes de disnea y fatiga, así como las Frecuencia cardiaca (FC), Frecuencia Respiratoria (FR) y Tensión arterial sistólica (TAS) final fueron significativamente mayores que en el grupo que no tuvo paradas, mientras que la Saturación arterial de oxígeno (SaO₂) fue significativamente menor ($p < 0,001$); de las nuevas variables derivadas, distancia, velocidad, trabajo y el producto distancia saturación (DSP) fueron menores ($p < 0,001$) en los sujetos que pararon, encontrando una buena correlación con ellas. En el análisis de regresión, las variables que permanecieron significativas para la presencia de paradas fueron saturación final, distancia recorrida, velocidad, trabajo y el DSP.

Conclusiones

En los pacientes con EPOC estable que realizan una PC6M, la presencia de paradas se asocia a menor distancia caminada, trabajo, DSP y saturación al final de la prueba. El cálculo de estas nuevas variables, así como el registro de paradas durante la PC6M podría refinar la capacidad pronóstica de la prueba en pacientes con EPOC.

RIESGO DE GLAUCOMA EN PACIENTES CANDIDATOS A USO DE ANTIMUSCARÍNICOS: ¿EFECTO DE CLASE, O VÍA DE ADMINISTRACIÓN NEBULIZADA? REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

AUTOR: Horacio Giraldo Estrada
COAUTORES: Darío Londoño Trujillo, Carlos Andrés Celis Preciado, Ingrid Paola Rodríguez Sánchez
INSTITUCIÓN: Clínica del Country
CORREO ELECTRÓNICO: hgiraldoe@yahoo.com

Introducción

En la actualidad todos los antimuscarínicos utilizados para el manejo de la EPOC y el Asma por vía inhalada tienen alerta para uso en pacientes con riesgo de desarrollar glaucoma o antecedentes de haberlo sufrido, permitiéndose su uso con precaución en estos pacientes.

Objetivo

Se realiza esta revisión sistemática para establecer si la posibilidad de desarrollar Glaucoma Agudo de Angulo Cerrado se presenta con todos los antimuscarínicos, o si es dependiente del sistema de inhalación.

Material y Métodos

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura incluyendo reportes de caso, estudios de cohorte, estudios de casos y controles y estudios aleatorios en las bases de datos disponibles, y se analizaron los estudios referenciados en los artículos analizados. Se solicitó información a los Laboratorios fabricantes de Antimuscarínicos sobre los efectos secundarios oculares reportado en sus estudios.

Resultados

Se encontraron casos de Glaucoma Agudo de Angulo cerrado producidos principalmente por Bromuro de Ipratropium nebulizado en forma repetida en tratamiento por Exacerbación de EPOC o Asma, presentándose la complicación de Glaucoma Agudo usualmente después de las 24 horas de tratamiento. La mayoría de los casos fueron con nebulización conjunta con Salbutamol. Se recomienda utilización de las nebulizaciones mediante boquilla o con máscara bien ajustada para evitar el escape del medicamento nebulizado hacia los ojos, o bien utilizar protección ocular mediante gafas de natación. En los estudios grandes con Tiotropium no se registraron casos de Glaucoma.

Conclusiones

Los casos de Glaucoma Agudo de Angulo cerrado no se presentan en manejo crónico de la EPOC o Asma. Los casos publicados se refieren a manejo agudo con dosis repetidas de Ipratropio o Ipratropio con Salbutamol. Las recomendaciones de manejo de estos medicamentos deben incluir alertas sólo en estas condiciones.

ADHERENCIA A LAS RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO DE LA GUÍA COLOMBIANA DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DEL 2013, Y SU RELACIÓN CON DESENLACES CLÍNICOS Y ESTANCIA HOSPITALARIA, EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE BOGOTÁ D.C.

AUTOR: Angelica Maria Rojas Duran
INSTITUCIÓN: Hospital Santa Clara
CORREO ELECTRÓNICO: angelicarojasd@gmail.com

Introducción

La NAC es una de las infecciones más frecuentes, entre el 20 - 42% de los casos requieren atención hospitalaria y de estos del 10-30% ingresan a UCI, asociándose con altas tasas de morbilidad y mortalidad. El manejo de la NAC es de controversia mundial, razón por la cual se ha promovido la elaboración de guías y recomendaciones de las diferentes asociaciones científicas.

Objetivo

Evaluar la adherencia a las recomendaciones de tratamiento de la guía de “Practica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la NAC del 2013”, su relación con desenlaces clínicos y estancia hospitalaria, en un hospital III nivel de Bogotá entre junio 2013 - junio 2015

Materiales y Métodos

Estudio de tipo observacional, retrospectivo, de corte transversal con componente analítico. Se incluyeron adultos inmunocompetentes con diagnóstico de NAC hospitalizados entre junio 2013 - junio 2015. El diagnóstico de neumonía fue confirmado por criterios clínicos y radiológicos.

La variable dependiente adherencia al tratamiento, fue definida como presente, cuando la asignación del tratamiento antibiótico al ingreso del paciente, estaba de acuerdo a la clasificación por grupos de tratamiento según lo establecido por la guía.

Resultados

En el 48,8 % de los pacientes sus tratamientos estaban acordes a las recomendaciones. Son mas adherentes el Grupo IA y menos el Grupo IB. Las diferencias entre estancias hospitalarias en sala general y UCI entre los pacientes adherentes y no adherentes no son estadísticamente significativas ($p=0,06$ y $0,30$).

Hay una tendencia a mayor mortalidad en los pacientes que no se siguieron las recomendaciones de tratamiento, pero estadísticamente no significativo ($p=0,170$).

Conclusión

Hay una baja adherencia a la guía de NAC. La adherencia a las guías se asocia a menor duración de hospitalización en sala general y UCI, así como menor mortalidad estadísticamente no significativo. La no adherencia en el los pacientes del grupo IB puede asociarse a incremento del costo y hospitalizaciones innecesarias.

PREDICTORES DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA SEVERA EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES PEDIÁTRICOS

AUTOR: Carlos Enrique Rodríguez Martínez
COAUTORES: Angela María Pedraza Bernal, Carlos Enrique Rodríguez Martínez, Mónica Patricia Sossa Briceño, Ranniery Acuña Cordero
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Colombia
CORREO ELECTRÓNICO: carlos2671@gmail.com

Introducción

Las infecciones respiratorias bajas agudas virales (IRABs) son causas importantes de morbilidad y mortalidad principalmente en menores de 5 años de edad. A pesar de las importantes repercusiones clínicas y económicas de la IRAB severa, no hay suficientes estudios en nuestro medio que identifiquen los pacientes en riesgo de presentar IRAB severa.

Objetivo

El objetivo del presente estudio fue identificar predictores de severidad en una población de niños colombianos menores de 5 años de edad con IRAB.

Material y Métodos

Sobre una cohorte prospectiva se determinaron predictores independientes de IRAB severa en una población de niños menores de 5 años, hospitalizados entre el 1 de Enero 2014 y el 31 Enero 2015. Fueron incluidos en el análisis tanto las comorbilidades subyacentes como el tipo de virus que generaba la infección, como variables predictoras de enfermedad severa.

Resultados

De un total de 1.180 pacientes ingresados con IRAB, 416 (35.3%) fueron seleccionados para el presente estudio porque fueron positivos para virus respiratorios. Después de controlar factores de confusión potenciales, se encontró que la hipertensión pulmonar (RR 3.62; IC del 95% 2.38–5.52; $p < 0,001$) y las sibilancias recurrentes (RR 1.77; IC 95% 1.12 – 2.79; $p=0.015$) fueron predictores independientes de enfermedad grave.

Conclusiones

El presente estudio muestra que los virus respiratorios son causas frecuentes de IRAB en niños en Colombia. Los resultados del presente estudio demuestran que condiciones clínicas subyacentes como la hipertensión pulmonar y sibilancias recurrentes son mejores predictoras de severidad con respecto a la identificación de la etiología viral de la enfermedad.

PREDICTORES DE MORTALIDAD EN NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS ADMITIDOS AL HOSPITAL SANTA CLARA E.S.E BOGOTÁ

AUTOR: Jorge Alberto Ordóñez Cardales

COAUTORES: Angelica Rojas Duran, Viviana Reyes Martinez, Laura Gallego

INSTITUCIÓN: Hospital Santa Clara

CORREO ELECTRÓNICO: drjordonez@gmail.com

Introducción

La neumonía adquirida en la comunidad es una enfermedad infecciosa causa de alta morbilidad y mortalidad que a su vez acarrea altos costos en la atención para los sistemas de salud. En el 2010 la neumonía fue la cuarta causa de muerte de manera global superada solamente por la cardiopatía isquémica, ACV y EPOC. Pocos estudios han reportado los factores de riesgo relacionados con la severidad y mortalidad de la neumonía adquirida en la comunidad. Es importante realizar un estudio en nuestra población que determine las variables relacionadas con severidad y mortalidad, con el objetivo de identificarla y estratificar desde el ingreso grupo de pacientes con mayor riesgo de tener desenlaces adversos.

Objetivo

Identificar predictores de mortalidad en los pacientes con Neumonía adquirida en la comunidad diagnosticados en el Hospital Santa Clara de Bogotá, Colombia.

Material y Métodos

Se trata de un estudio de tipo observacional, retrospectivo, de corte transversal con componente analítico. Se tomaron reportes de estadística del hospital y se revisaron las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad de acuerdo con la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10: J-12 J-18 y sus subdivisiones) al ingreso y egreso de la hospitalización.

POBLACIÓN DE ESTUDIO Se incluyeron los pacientes con diagnóstico de neumonía hospitalizados en un hospital de III Nivel de atención de la ciudad de Bogotá, entre junio 2013 y junio 2015. La variable dependiente mortalidad, fue definida como presente, cuando el paciente fallecía al egreso hospitalario. Se solicitó en la Unida de Estadística del hospital Santa Clara, los números de identificación de los pacientes que se hospitalizaron con diagnóstico de ingreso y/o egreso de neumonía, de acuerdo a los códigos CIE-10 en el periodo de estudio. Luego se revisaron las historias clínicas de manera manual y se revisó si cumplían con la definición de neumonía y demás criterios de inclusión y no de exclusión. La información se recolectó en un instrumento de recolección de datos previamente diseñado por los investigadores y el cual fue validado en 10 pacientes, verificando que la información pudiera cumplir con los objetivos planteados en el estudio. Posterior se alimentó una base de datos en Excel, con la

codificación de las variables y se realizó la validación de la información con el 10% de las historias obtenidas de manera aleatoria, no se encontraron errores en la digitación. Por último la base de datos fue exportada al software estadístico Stata V12® para su análisis.

Resultados

En general la mortalidad en nuestra población a estudio fue del 13,4%. Se observó mayor mortalidad en pacientes con derrame pleural 46,2% vs 20,2% ($p=0,041$), NAC grave en un 61% y neumonía multilobar 38,5%. En cuanto a las comorbilidades más asociadas a mortalidad encontramos EPOC en un 61,5% y farmacodependientes en un 46,2%. Otros factores asociados a mortalidad encontrados en nuestro estudio son: Hipercalemia e hipocalemia, hiperlactatemia, trastorno severo y moderado de la oxigenación, trombocitopenia y Hemoglobina menor a 12 mg/dl. Se encontró además que factores como la hiperlactatemia y leucocitosis están relacionados con el ingreso a UCI, con una p estadísticamente significativa ($p=0,034 - P=0,019$ respectivamente).

El uso crónico de corticoides y tratamiento antibiótico en los últimos tres meses no se relacionaron con mortalidad ni ingreso a UCI.

Conclusiones

La mortalidad hospitalaria por neumonía en nuestro estudio fue del 13,4%, los factores de riesgo asociados a la misma incluyen: presencia de derrame plural, neumonía grave estratificada por CURB 65, neumonía multilobar, presencia de EPOC, farmacodependencia, hipo o hiperkalemia, hiperlactatemia, trombocitopenia, anemia y trastorno severo de la oxigenación.

CONCORDANCIA DE DOS MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE TUBERCULOSIS LATENTE EN TRABAJADORES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO (HUSI), BOGOTÁ, COLOMBIA

AUTOR: Dario Londoño Trujillo

COAUTORES: Olga Milena García, Javier Ivan Lasso, Lucy Jaquelin Sanchez, Viviana Ferro

INSTITUCIÓN: Hospital Universitario San Ignacio

CORREO ELECTRÓNICO: dario.londono@gmail.com

Introducción

La tuberculosis es en la actualidad una de las entidades trasmisibles con mayor mortalidad alrededor del mundo, los trabajadores de la salud han sido considerados por la American Thoracic Society y el Centro de Control de Enfermedades una población de riesgo para el desarrollo de tuberculosis latente (TBL); la prueba de tuberculina ha sido usada por años para el diagnóstico de la TBL, pero inadecuados datos de sensibilidad y especificidad han sido reportados, el Quantiferon-TB Gold ha reportado mejor sensibilidad y especificidad especialmente en población con antecedente de vacunación para BCG. El objetivo del estudio es evaluar la concordancia entre dos pruebas diagnósticas en trabajadores de la salud del Hospital Universitario San Ignacio.

Objetivo

1. Determinar la concordancia entre dos pruebas diagnósticas para detección de infección latente por *Mycobacterium tuberculosis*, la tuberculina y el quantiferón, en trabajadores de la salud del Hospital Universitario San Ignacio.
2. En sujetos con reporte negativo de tuberculina, realizar seguimiento a lo largo de dos años para evaluar la tasa de conversión.

Material y Métodos

Estudio de concordancia entre dos métodos diagnósticos (PPD y quantiferón) para detección de TBL, en trabajadores de la salud del Hospital Universitario San Ignacio, en Bogotá, en el año 2014. Ambas pruebas fueron aplicadas a los sujetos y en un formato de extracción de datos se identificaron variables como edad, índice de masa corporal (IMC), cargo del trabajador, lugar de trabajo en el hospital, tiempo de trabajo, exposición o no a pacientes con tuberculosis y uso de protección respiratoria con máscara N95.

Resultados

Se evaluaron 81 trabajadores de la salud, con edad promedio de $36,6 \pm 9,1$ años, siendo la ocupación más frecuente auxiliar de enfermería ($n=34, 42\%$); 69 sujetos ($86,3\%$) estuvieron previamente expuestos a TB en su sitio de trabajo. La PPD fue positiva en 53 sujetos ($65,4\%$), y el quantiferón fue positivo en el $23,3\%$ ($n=19$). La concordancia entre PPD y quantiferón, evaluada por medio del coeficiente de kappa fue de $0,166$ (IC 95% $0,01-0,31$; $p=0,0454$); el porcentaje o índice de concordancia observados fue de 52% (IC 95%

$40,0-63,9\%$). Con un resultado de PPD positiva, la probabilidad de tener un quantiferón positivo fue de $32,7\%$ (IC95% $18,5\% - 46,8\%$) y con un quantiferón positivo, la probabilidad de tener una PPD positiva fue de $84,2\%$ (IC95%: $60,4\%, 96,6\%$).

Conclusiones

En nuestro estudio la concordancia entre la PPD y Quantiferón fue baja, lo cual podría explicarse por la alta tasa de cobertura de vacunación con BCG en Colombia, (mayor al 90% entre 1994 y 2014), lo cual aumenta la probabilidad de un resultado de PPD falsamente positivo. Con base en nuestros resultados y la alta tasa de vacunación en nuestro medio, resulta tentador utilizar Quantiferón como herramienta de tamización en trabajadores de salud. Pero tomar esta determinación implicaría asumir el riesgo de reactivación de sujetos de alto riesgo PPD(+)/Quantiferón(-) e implicaría un aumento en el costo de un programa de seguimiento de trabajadores de la salud. En ausencia de un patrón de oro para el diagnóstico de TBL, debemos interpretar los resultados negativos de Quantiferón con PPD positiva de forma cautelosa.

ANÁLISIS DE 240 BRONCOSCOPIAS FLEXIBLES (BF) REALIZADAS EN LAS UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO DE LA FUNDACIÓN VALLE DEL LILI, UN HOSPITAL DE NIVEL IV DE LA CIUDAD DE CALI-COLOMBIA, DURANTE EL AÑO 2013

AUTOR: Liliana Fernández

COAUTORES: Marcela Granados, Carlos Andres Muñoz, Luz Fernanda Sua

INSTITUCIÓN: Fundación Valle del Lili

CORREO ELECTRÓNICO: lilianafernandeztrujillo@gmail.com

Introducción

La BF es el procedimiento de elección para explorar la vía aérea. En el paciente críticamente enfermo es muy útil por su disponibilidad a la cabecera del paciente, con pocas complicaciones.

Objetivo

Describir las indicaciones, resultados y complicaciones asociadas a la realización de BF en UCI de FVL, en 2013.

Material y Métodos

Estudio observacional descriptivo de corte transversal, Enero-Diciembre de 2013. Se incluyeron pacientes en UCI que tuvieron BF. Proyecto aprobado por Comité de Ética FVL. Revisión de Historias Clínicas. Base de datos en plataforma BD Clinic. Análisis en programa STATA 12.

Resultados

641 FB, 413 en hospitalización de las cuales 240 en UCI, 150(62,5%) VMI, 90(37,5%) VMNI, en 203 pacientes. En 22(10,8%) 2 BF, en 3(1,5%) 3 BF y en 1, 4 BF. La edad distribución bimodal, pico 20-29 y 60-79 años. Descripción clínica y comorbilidades. Distribución por tipo de ventilación. La principal indicación fue BF diagnóstica, infiltrados pulmonares (n=170;70,8%), el lavado broncoalveolar (LBA) la técnica más empleada (n=192;80%), con aislamiento microbiológico en 44,8%. La segunda indicación, atelectasias, 27(11,3%) y estudio de masas, 21(8,8%), 70% tuvo diagnóstico tumoral. Complicaciones, en 13(5,4%), hipoxemia la mas común en 4(1,7%).

Conclusiones

Nuestra serie es una de las mas grandes de pacientes en UCI sometidos a BF en un año, la BF es una técnica útil para el diagnóstico de neumonía y para resolver atelectasias en paciente criticos, las complicaciones son menores, en nuestro caso la mas común fue hipoxemia transitoria. La estrecha comunicación con el grupo de la UCI es vital para definir el momento ideal para el estudio.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE UN SISTEMA DE INVENCIÓN PROPIA PARA LA ASPIRACIÓN SUPRAGLÓTICA CONTINUA EN PACIENTES INTUBADOS Y VENTILADOS MECÁNICAMENTE: EL DISPOSITIVO "SUPRATUBE"

AUTOR: Alba Ramírez-Sarmiento

COAUTORES: Orlando Aya García, Edwin Mosquera, Eugenio Sarmiento, Leonardo Rodríguez, Camilo Pizarro, Anderson Bermon Angarita, Angela Espitia, Mauricio Orozco-Levi

INSTITUCIÓN: Fundación Cardiovascular de Colombia

CORREO ELECTRÓNICO: albaramirezarmiento@gmail.com

Introducción

La broncoaspiración del contenido orofaríngeo es el principal factor de riesgo de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV). La NAV tiene una alta incidencia y elevada mortalidad a pesar de múltiples medidas preventivas que se recomiendan. Es necesario diseñar nuevas estrategias para disminuir el riesgo de broncoaspiración en estos pacientes. Nuestra hipótesis se fundamenta en que un sistema de aspiración continua puede ser de utilidad para disminuir el volumen de secreciones que se acumulan en el compartimento orofaríngeo en pacientes intubados y ventilados mecánicamente y, de esta forma, disminuir el riesgo de NAV, su gravedad y sus complicaciones.

Objetivo

Diseñar, construir y evaluar la eficacia de la aspiración oro faríngea continua mediante un dispositivo endoluminal supraglótico (acrónimo "SUPRATube") para pacientes ventilados mecánicamente.

Material y Métodos

El estudio ha sido organizado desde el punto de vista operativo en tres fases. En una primera fase ANTROPOMÉTRICA se contó con 100 tomografías de cabeza y cuello (50 de pacientes no-intubados, 50 de pacientes intubados; formato DICOM) para promediar las distancias y diámetros del triángulo determinado por arcada dentaria, orofaringe posterior, y vallécula; diámetro de orofaringe en proyección axial; identificar la zona declive nadir "diana" de aspiración supraglótica. Una segunda fase INGENIERÍA DE DISEÑO implicó el prototipado de un modelo funcional (forma, tamaño, longitud y materiales) ideales del dispositivo, la evaluación de su funcionamiento (relación velocidad-volumen aspiración), en conjunción con el diseño adecuado, material ideal(es), y la evitación del colapso del dispositivo o adhesión a los tejidos blandos de orofaringe. La tercera fase permitió validar este modelo funcional en un modelo porcino de cabeza y cuello.

Resultados

El diseño propuesto del SUPRATube incluye un formato de sonda con extremo coaxial y fenestración múltiple en cuatro cuadrantes. Este modelo de dispositivo tiene una alta capacidad de aspiración según la simulación

in vitro con volúmenes conocidos de líquidos y sustancias espesas. La evaluación de este dispositivo en el modelo animal porcino permitió validar su capacidad de aspirar sin colapso o adherencia a vías aéreas ni las estructuras vecinas, dada su especial configuración de tubuladuras co-axiales y perforaciones circunferenciales. Este dispositivo tendrá un bajo costo y podría ser generalizado en el manejo de pacientes con intubación orotraqueal.

Conclusiones

El prototipado funcional de este modelo de dispositivo SUPRAtube permite succionar el contenido orofaríngeo en pacientes ventilados mecánicamente, antes que sea aspirado a tráquea y demás vías aéreas. El supratube aparenta constituir una medida no-redundante, económica, eficaz y generalizable para complementar las estrategias de prevención de la neumonía nosocomial asociada a la ventilación.

INVENCIÓN DEL PRIMER DISPOSITIVO TORÁCICO EXTERNO PARA LA FIJACIÓN Y ALINEACIÓN DE LAS CÁNULAS DE TRAQUEOSMÍA: EL DISPOSITIVO “FIXTRAQ”

AUTOR: Mauricio Orozco-Levi

COAUTORES: Carlos Reyes, Edwin Mosquera, Anderson Bermon, Eugenio Sarmiento, Edwin Quiñonez, Leonardo Rodríguez, Angela Espitia, Camilo Pizarro, Alba Ramírez-Sarmiento

INSTITUCIÓN: Fundación Cardiovascular de Colombia

CORREO ELECTRÓNICO: mauricioorozco@fcv.org

Introducción

La traqueostomía es una técnica terapéutica quirúrgica, y por ende, invasiva. La traqueostomía tiene complicaciones que oscilan ampliamente, desde un 5% a 46%. Ningún reporte, sin embargo, ha incluido la mala alineación como una de las complicaciones frecuentes. El desplazamiento anómalo y la posición axial respecto de la tráquea pueden precipitar laceraciones, úlceras, sangrado o fistulas traqueales, además de dificultades ventilatorias, o inclusive la muerte. Nuestra percepción es que la complicación definida como mala alineación (o mal posicionamiento) de la cánula de traqueostomía y sus consecuencias se subestiman sistemáticamente. A pesar de lo anterior, no existe ningún dispositivo que permita preservar una correcta alineación de las cánulas de traqueostomía.

Objetivo

Realizar Innovación Tecnológica en el control de traqueostomías mediante el diseño y desarrollo de un dispositivo extracorpóreo que permita la fijación controlada de la posición de las mismas, en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado crítico (con ventilación mecánica o no), en unidades de hospitalización convencional o régimen de hospitalización domiciliaria. El dispositivo podrá ser considerado para su eventual patente de invención.

Material y Métodos

El presente estudio se organizó desde el punto de vista operativo en tres fases o “Paquetes de Trabajo”. El primero caracterizó la anatomía tanto del cuello como del tórax superior, y sus relaciones con la tráquea. Se utilizaron, por una parte, las medidas obtenidas a partir de imágenes (DICOM, n=100 imágenes diagnósticas radiológicas) de pacientes estudiados en la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), y por otra parte, las medidas antropométricas directas en voluntarios sanos representativos de los tres biotipos universales (ectomorfo, endomorfo y mesomorfo). Este paquete de trabajo dio como producto entregable las referencias anatómicas y distancias de referencia en una población adulta representativa de ambos sexos. El segundo paquete de trabajo incluyó el diseño conceptual, el modelado funcional y el prototipado del dispositivo de fijación de la traqueostomía. El dispositivo recibió el acrónimo FixTRAQ (Fijación Externa de Traqueostomía). El dispositivo se imprimió en 3D y se evaluó ex vivo en términos de estabilidad y fijación. La seguridad se evaluó en

términos de integridad cutánea, estomal y traqueal mediante observación directa y visión videoendoscópica flexible, respectivamente. El tercer paquete de trabajo incluyó la evaluación del prototipo en una muestra de pacientes ingresados en la UCI de la FCV para evaluar las características fundamentales de funcionamiento.

Resultados

La antropometría fundamental permitió definir las distancias y ángulos necesarios para el dispositivo, tanto en situación estática como en movimientos de lateralización, flexoextensión y oblicuación del cuello. La bioingeniería tuvo en cuenta las condiciones de un diseño conceptual con base a dispositivo externo, con fijación a piel, de orientación variable y con elementos de sujeción reversible del extremo proximal de las cánulas de traqueostomía. Se desarrolló un dispositivo angular con dos bases laterales ubicadas sobre el tórax a nivel paraesternal, un vértice acoplado a un brazo angulado, y un conector tubular para el extremo proximal de la cánula de traqueostomía. Se construyeron sendos

prototipos, los cuales fueron modificados trabajando sobre la anatomía de modelos humanos voluntarios sanos. Las bases laterales fueron diseñadas incluyendo membranas de polímero adhesivo permeable para ser aplicados sobre la piel. La evaluación en pacientes con traqueostomía y portadores de asistencia ventilatoria con presión positiva demostró que el dispositivo así concebido es eficaz para fijar la cánula traqueostomía y alinearla con el eje traqueal, sin complicaciones locales ni ventilatorias.

Conclusiones

Nuestra innovación tecnológica ha permitido desarrollar un nuevo dispositivo fijador de traqueostomía "FixTRAQ", cuya función primordial es garantizar una fijación segura de la cánula de traqueostomía tanto al tórax como al cuello, garantizando la correcta alineación de los ejes de la cánula y el lumen traqueal. Este invento puede prevenir la morbimortalidad asociada al movimiento, desplazamiento y retirada (decanulación) accidental de la cánula de traqueostomía en pacientes ventilados mecánicamente.

INVENCIÓN DE UN SISTEMA DE VISIÓN ARTIFICIAL PARA LA VIGILANCIA, REGISTRO Y ALERTA DE LA POSICIÓN DE CABECERA DE CAMA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS: EL SISTEMA “BEDGILATOR”

Autor: Mauricio Orozco-Levi

Coautores: Jorge Martínez Mantilla, Alba Ramírez-Sarmiento, Anderson Bermon Angarita, Clara Domínguez, Freny Caicedo, Diego Guio, Camilo Pizarro, Álvaro Navas

INSTITUCIÓN: Fundación Cardiovascular de Colombia

CORREO ELECTRÓNICO: mauricioorozco@fcv.org

Introducción

La broncoaspiración de contenido gástrico es uno de los principales factores de riesgo de neumonía asociada al cuidado de la salud (NACS). En consecuencia, la prevención del reflujo gastroesofágico (RGE) y la broncoaspiración son dos estrategias fundamentales para disminuir dicho riesgo. La posición semirecumbente (entre 30-45°) de forma continuada, especialmente cuando el paciente recibe ventilación mecánica, constituye una de las estrategias validadas y fundamentales para minimizar el riesgo de broncoaspiración.

Objetivo

Desarrollar y validar un sistema de vigilancia, registro y alerta para adecuarla posición de la cabecera cama de los pacientes hospitalizados en cuidados intensivos.

Métodos

El estudio incluyó cuatro paquetes de trabajo que debían resolver la medición, transmisión, alerta, y evaluación de la posición de la cabecera de cama, respectivamente. El primer paquete de trabajo permitió desarrollar el prototipo del dispositivo para la medición continua del ángulo de inclinación de la cama. El segundo incluyó el desarrollo del sistema de transmisión de los datos obtenidos. El tercer paquete de trabajo aportó el desarrollo del prototipo del dispositivo de recepción, almacenamiento y análisis de los datos, con el

cual además se desarrolló un algoritmo de alerta generada ante una posición por debajo del dintel predefinida por los investigadores. Y el último paquete de trabajo permitió determinar la concordancia del sistema inventado frente a un patrón oro de referencia.

Resultados

Se realizó un desarrollo paralelo de dos prototipos, uno basado en tecnología electrónica, al que denominamos BEDgilator 1.0, y el segundo basado en nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), al que denominamos BEDgilator 2.0. Los dos sistemas cumplieron con las expectativas de medición continua del ángulo de inclinación de la cabecera de cama, en concordancia con el patrón de referencia (Gold estándar), al tiempo que permitieron generar un registro de las mediciones, y programar la emisión de una alerta configurable. El análisis de los datos obtenidos permitió determinar que ambos sistemas tienen una alta sensibilidad y una alta especificidad para la detección del ángulo de posición y generar en consecuencia cuando este ángulo se encontraba por debajo de valores preestablecidos <30°.

Conclusión

El presente estudio describe integralmente todo el proceso de innovación tecnológica del primer sistema específicamente diseñado para el análisis y registro de la posición de la cabecera de cama en pacientes hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos. Los dos sistemas de innovación (BEDgilator 1.0 y BEDgilator 2.0) ofrecen características funcionales relevantes que pueden tener efectos clínicamente beneficiosos sobre la seguridad de estos pacientes y sobre el riesgo de neumonía asociada a la ventilación mecánica. El BEDgilator constituye un sistema de invención cuya utilidad podría extenderse al manejo convencional de pacientes críticamente enfermos como también de pacientes hospitalizados en servicios de hospitalización intermedia o convencional.