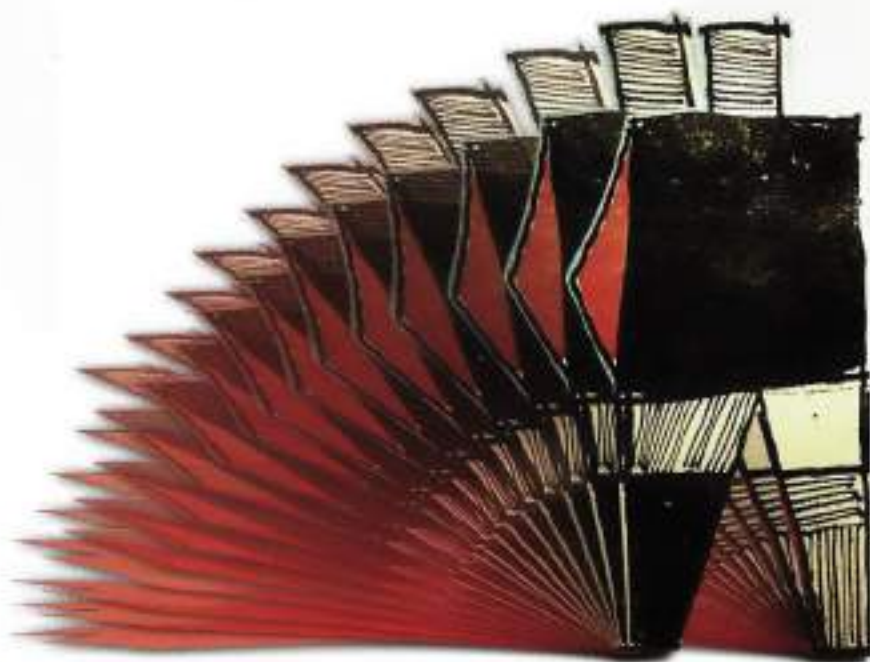


PacienteCrítico

ISSN 0797-2857



XII CONGRESO URUGUAYO DE MEDICINA INTENSIVA

V ENCUENTRO DEL MERCOSUR

V JORNADAS DE RESIDENTES EN MEDICINA INTENSIVA

III JORNADAS DE PEDIATRIA EN MEDICINA INTENSIVA

VIII CONGRESO URUGUAYO DE ENFERMERIA EN MEDICINA INTENSIVA

IX ENCUENTRO DE FISIOTERAPEUTAS EN MEDICINA INTENSIVA

I ENCUENTRO DE NEUMOCARDIOLOGOS EN MEDICINA INTENSIVA

VI JORNADA INTERDISCIPLINARIA DE LA SUNUT

2 AL 5 DE NOVIEMBRE DE 2011 - CENTRO DE CONVENCIONES
RADISSON MONTEVIDEO VICTORIA PLAZA HOTEL



Órgano de la Sociedad
Uruguaya de Medicina Intensiva.



Dipeptiven®

La mejor defensa para el paciente
hipercatabólico



75 Trabajos Clínicos Publicados en 10 años demuestran:

- Pacientes quirúrgicos
Mejora el balance de nitrógeno
- UCI/Cáncer
Mantiene la integridad intestinal
- Pacientes quirúrgicos/UCI
Fortalece la defensa inmune
- UCI/Trauma
Mejora la expresión HSP
- Pacientes UCI
Mantiene la homeostasis de glucosa



XII CONGRESO URUGUAYO DE MEDICINA INTENSIVA

SUMARIO

4 - COMISIÓN DIRECTIVA

5 - COMITÉ ORGANIZADOR

6 - EDITORIAL.

8 - HISTORIA DE LA MEDICINA INTENSIVA EN EL URUGUAY
DR. HERNAN ARTUCIO

15- XII CONGRESO URUGUAYO DE MEDICINA INTENSIVA

59 - VIII CONGRESO URUGUAYO DE ENFERMERÍA EN MEDICINA INTENSIVA

64 - I ENCUENTRO DE NEUMOCARDIOLOGÍA CRÍTICA

65- IX ENCUENTRO DE FISIOTERAPEUTAS EN MEDICINA INTENSIVA.

Presidente:

Dr. Arturo Briva

Vicepresidente:

Dr. Gustavo Grecco

Secretario:

Dr. Alejandro Sulca

Secretario de Actas:

Dr. Gastón Burghi

Tesorera:

Dra. Laura Córdoba

Vocales:

Dra. Clotilde Acosta

Dr. Roberto Cabrera

Dr. Pablo Cardinal

Dra. Ana Canale

Dr. Carlos Cardozo

Dr. Jorge Castelli

Dr. Juan Carlos Grignola

Dr. Pedro Grille

Dr. Gonzalo Lacuesta

Dr. Daniel Martínez

Dr. Julio Medina

Dr. Omar Montes de Oca

Dr. Gabriel Pérez

COMITE ORGANIZADOR

AUTORIDADES

COMITÉ ORGANIZADOR

Dra. Cristina Santos
Presidenta

Dr. Néstor Campos
Vicepresidente

Dr. Alberto Deicas
Secretario

Dra. Estela Sigales
Tesorera

Dr. Pedro Alzugaray

Dr. Arturo Briva

Dra. María Buroni

Dr. Jorge Neme

Vocales

Dra. Amanda Menchaca

Dra. Silvana Mercado

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Alberto Biestro

Dr. Daniel Chafes

Dr. Javier Hurtado

Dr. Nicolás Nin

Dr. Walter Olivera

VIII CONGRESO URUGUAYO DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS

COMITÉ ORGANIZADOR

Lic. Verónica Cristina
Presidenta

Lic. Álvaro Fernández

Lic. Marianela Corbo

Secretarios

COMITÉ CIENTÍFICO

Lic. Silvia Esquivel

Lic. Gloria Piñero

Lic. Isabel Silva

COMITÉ ASESOR

Lic. Jacqueline Minnini

Lic. Elina Letamendia

Lic. Ana Díaz

IX ENCUENTRO DE FISIOTERAPEUTAS EN MEDICINA INTENSIVA

Lic. Mirtha Pereira

Lic. Gonzalo Fierro

COMITÉ CIENTÍFICO

Lic. Roxana Daruech

Lic. Michel González

I ENCUENTRO DE NEUMOCARDIOLOGÍA EN MEDICINA INTENSIVA

Lic. Cristina de la Torre

Lic. Estela González

Lic. Gonzalo Medina

COMITÉ CIENTÍFICO

Dra. Adriana Rodríguez

Lic. Ana Umpiérrez

VI JORNADA INTERDISCIPLINARIA DE LA SUNUT

COMITÉ ORGANIZADOR

Lic. Serrana Tihista

Presidenta

Dr. Enrique D'Andrea

Vicepresidente

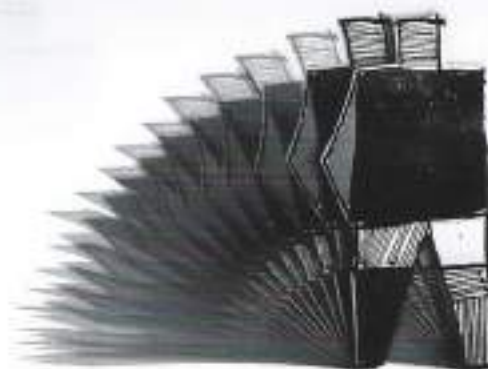
Lic. Mabel Pellejero

Secretaria

Dr. William Manzanares

Dra. Estela Olano

Dr. Carlos Barozzi



XII CONGRESO URUGUAYO DE MEDICINA INTENSIVA

EDITORIAL



SUMI

Sociedad Científica

Al celebrar nuestros treinta años de existencia durante la realización del XII congreso nacional, quisiera referirme al rol de SUMI como generadora de conocimiento científico.

Este postulado se ha destacado desde su creación en el año 1981. Como reza su acta fundacional, uno de los objetivos planteados por ese grupo de pioneros de la Medicina Intensiva fue "Fomentar el estudio y la investigación en la disciplina".

Si bien la expresión en el papel tiene una formulación sencilla, este objetivo fue planteado junto a otros que constituyeron tres requisitos fundamentales para que la especialidad creciera: colaboración, unión y formación.

Así evaluado, el planteo revela una concepción integradora de la primera Comisión Directiva de SUMI que esperamos ser capaces de continuar y reforzar para el futuro. Sin embargo, el desafío actual es el de adaptar las herramientas a utilizar para conseguir estas metas.

No cabe duda de que la realidad de la especialidad ha cambiado a lo largo de las últimas tres décadas. Han aumentado no solamente el número de camas sino también el número de centros con capacidad de convertirse en polos de referencia para la generación de conocimiento. Lamentablemente, si este crecimiento de la demanda en la asistencia de pacientes críticos no se planifica, estamos ante la posibilidad de no contar con la cantidad necesaria de intensivistas en el futuro cercano (lo que ya es una realidad para la enfermería crítica). Este es un punto clave que debemos proyectar con todos los involucrados: centros de formación, prestadores de salud y médicos intensivistas.

Resulta claro que el Médico Intensivista es un recurso escaso para nuestra realidad asistencial. El mismo diagnóstico se ha realizado para los investigadores, los que a nivel nacional no superan la "masa crítica" que pueda sustentar la generación de conocimiento acorde con el desarrollo del país. Con estas referencias es fácil estimar cuán limitado es el grupo de colegas que cumplen la doble función asistencial y científica.

Ahora bien, ¿es necesaria la investigación nacional en medicina intensiva? Creo que la respuesta es sí y está ampliamente demostrado a nivel internacional donde los centros que

realizan investigación hacen mejor asistencia. La mejor medicina del mundo no se practica en lugares sin programas de investigación, independientemente si reciben presupuesto público o privado.

¿Cómo hacer esto en Uruguay? La adecuada práctica de la Medicina Intensiva está respaldada por la formación impartida durante la formación de postgrado. Por esto, SUMI exige en todos los ámbitos de asistencia la titulación en Medicina Intensiva como condición mínima para defender el derecho de los pacientes críticamente enfermos. Esta formación de postgrado no incluye, lamentablemente, una formación equivalente en el área de investigación. Por este motivo es necesario utilizar caminos alternativos para que los intensivistas puedan acceder a la misma y, al momento actual, esto implica casi inexorablemente el ingreso a programas de Maestrías y Doctorados.

La Universidad de la República ofrece a través del Programa de Investigación Biomédica (ProInBio) esta posibilidad y varios colegas intensivistas están optando por profundizar su conocimiento para aplicarlo tanto en áreas de investigación clínica, traslacional o básica. Más aún, al momento actual cuatro colegas intensivistas han logrado su Doctorado (PhD) a través de ProInBio y en conjunto son autores de 73 artículos científicos de distribución internacional. Creo que este es el camino que debemos seguir, apostar a la formación específica de médicos intensivistas en investigación y promover el desarrollo de programas enfocados en profundizar el conocimiento a la vez que colabora en la formación de recursos humanos.

Sin duda que existen muchas barreras a superar: algunas económicas y otras de visión. Pero seguro que el desafío es mucho menor que el planteado hace tres décadas cuando la única estructura con que contaba SUMI era un acta de fundación y un grupo de médicos con ganas de llevar la Medicina Intensiva a todo el país.

Esperamos contar con todos ustedes para lograrlo.

Dr Arturo Briva
Presidente SUMI



HISTORIA DE LA MEDICINA INTENSIVA EN URUGUAY

DR. HERNÁN ARTUCIO

La Medicina Intensiva en Uruguay tiene 40 años de historia. El primer paciente crítico ingresó en el Centro de Tratamiento Intensivo del Hospital de Clínicas el 9 de agosto de 1971. Era un paciente neuroquirúrgico, operado por el Prof. Román Arana que fue admitido en el postoperatorio inmediato. Este comienzo fue el resultado de un largo proceso comenzado unos diez años antes debido a la visión y determinación del entonces Director del Hospital de Clínicas Dr. Hugo Villar.

Antecedentes

El comienzo de esta disciplina en Uruguay debe ser considerado en el contexto de la historia de la Medicina Intensiva en el Mundo. El objetivo primario de la Medicina Intensiva que es mantener la vida cuando los sistemas fisiológicos principales, cardiovascular, respiratorio, medio interno y otros son incapaces de mantenerla, ha sido un anhelo del hombre desde siempre y ha sido expresado de diferentes maneras a lo largo de los siglos. Se atribuye a una cita bíblica, el Libro de los Reyes, la primera descripción de una maniobra efectiva de resucitación: "halló al niño muerto tendido sobre la cama. Subió sobre la cama y echose sobre el niño, poniendo su boca sobre la boca de él...el niño bostezó siete veces y abrió los ojos". Es la primera descripción de la ventilación con aire expirado, que aun es utilizada.¹

La reanudación del latido cardíaco fue uno de los pilares que impulsó el desarrollo de las unidades coronarias. Vesalio (1514-1564) describió la fibrilación ventricular en el corazón de paloma. Prevost y Batelli (1899) describieron la técnica de defibrilación eléctrica y Beck realizó la primera defibrilación eléctrica directa exitosa de un corazón humano. Zoll² en 1956 desarrolló la técnica de defibrilación externa sin apertura del tórax, pero los pacientes fueron capaces de sobrevivir recién después que Kowenhoven³ en 1960 describiera la técnica del masaje cardíaco externo para mantener la circulación que conjuntamente con la bíblica "ventilación boca a boca" permitió desarrollar la técnica de la resucitación, que puede considerarse el primer escalón en la creación de la Medicina Intensiva.

El concepto de agrupar a los pacientes de acuerdo al nivel de gravedad es atribuido a Florence Nightingale, enfermera inglesa que en la guerra de Crimea agrupaba a los heridos más graves para vigilarlos mejor reduciendo drásticamente la mortalidad de los mismos. Esto es citado como el primer antecedente de la estratificación actual de los pacientes por nivel de gravedad y requerimiento de cuidados de enfermería.

La agrupación de los pacientes con infarto agudo de miocardio que tenían alto riesgo de morir por fibrilación ventricular a pesar de tener un corazón "demasiado bueno para morir" llevó en los fines de la década del cincuenta y principios del sesenta a desarrollar las Unidades Coronarias. La primera Unidad fue organizada en Inglaterra por KW Brown en 1963 mostrando que la resucitación rápida y efectiva reduce la mortalidad en el infarto agudo de miocardio.⁴ HW Day⁵ puso en funcionamiento la primera en Estados Unidos en 1965, pero fue Bernard Lown quien describió la organización de la Unidad de Cuidado Coronario (Coronary Care Unit) en 1967. La mortalidad observada en los primeros 130 pacientes consecutivos con infarto agudo de miocardio fue de 11.5%, reduciendo drásticamente la mortalidad en esta afección que se estimaba previamente en el entorno al 30%.⁶ Más tarde se observó que la fibrilación ventricular ocurría en otros tipos de paciente y el defibrilador formó parte del armamentario básico de las unidades que se comenzaron a llamar de "cuidado intensivo".

El soporte ventilatorio se desarrolló inicialmente en Suecia. La prevalencia de la poliomielitis con afectación de los músculos respiratorios llevó al desarrollo de los ventiladores de



tanque con presión positiva externa (pulmón de acero). Una epidemia en 1955 obligó a organizar la ventilación de gran número de pacientes simultáneamente. Se utilizó la ventilación manual como la hacían los anestesiólogos, por presión positiva endotorácica. Se llegaron a ventilar 70 pacientes simultáneamente a cargo de 225 estudiantes de medicina y 260 enfermeras, siendo Henning Pontoppidan el organizador de esta campaña. Esto llevó rápidamente al desarrollo de los ventiladores mecánicos para ventilación prolongada controlada por presión (Respirador de Bird) y por volumen (Respirador de Engstrom); fue el inicio del tratamiento de la falla respiratoria con ventilación mecánica.

En Uruguay, en 1940 el entonces Presidente Alfredo Baldomir y el Ministro de Salud Pública Dr. Enrique Claveaux construyeron un "Hospital de Cuarentena" que se llamó luego "El Filtro" equipado con respiradores de tanque, "pulmones de acero" en prevención a las epidemias de poliomielitis. En 1955 se trataron pacientes con poliomielitis y posteriormente, a partir de 1985 funcionó como Unidad de Medicina Intensiva.

El comienzo

El comienzo de la Medicina Intensiva en Uruguay se remonta a la década de los '60. En 1961 el director del Hospital de Clínicas, Hospital Universitario, el Dr. Hugo Villar y la Enfermera Universitaria Dora Ibarburu, Directora del Depto. de Enfermería, reconocieron el surgimiento de lo que entonces era una nueva manera de prestar asistencia a los pacientes, separándolos por nivel de gravedad. Diseñaron para el Hospital un programa que se llamó Asistencia Progresiva. El nivel más elevado recibió el nombre, acuñado por el Dr. Villar, de "Centro de Tratamiento Intensivo" (CTI). La Comisión Directiva del Hospital, que era presidida por el Prof. Dr. Jorge Dighiero en la sesión del 8 de agosto de 1961 aprobó formalmente este "Proyecto de Atención Progresiva de Pacientes" y lo envió al Consejo de la Facultad de Medicina que también lo aprobó⁷. Se obtuvo la colaboración de la Oficina Panamericana de la Salud (OPS). Su director el Dr. Abraham Horwitz brindó decidido apoyo al proyecto y lo incorporó en un programa más vasto de "Cuidado Progresivo para América Latina". Ese programa preveía el desarrollo de tres unidades en los países del Atlántico y tres en los del Pacífico. El Hospital de Clínicas fue incluido en este programa⁸. Es importante destacar la visión del Dr. Villar que concibió e impulsó este proyecto en la década del 60, cuando este nueva

estratificación para el tratamiento de los pacientes con el advenimiento de las Unidades para pacientes críticos se estaba comenzando a desarrollar en Europa y Estados Unidos.

Desarrollo del proyecto

El proyecto se desarrolló con apoyo activo de la OPS, que concretó su participación en 1968 y fue patrocinado por la Fundación Kellogg y la Universidad de Michigan (Ann Arbor, Michigan) que dieron importante colaboración técnica y docente, especialmente en Enfermería. La Comisión directiva del Hospital de Clínicas aprobó la descripción de cargo de médico del Centro de Tratamiento Intensivo⁹ y el Consejo de la Facultad de Medicina, siendo Decano el Dr. Pablo Carlevaro, decidió efectuar el llamado a concurso correspondiente para proveer los cargos de los médicos (grado 3) que operarían la Unidad a fines de 1970. Fueron seleccionados (por orden alfabético) los siguientes médicos que en la mayoría eran docentes de la Facultad de Medicina, proviniendo de diversas disciplinas: Hernán Artucio (Medicina Interna y Cardiología), Ricardo Caritat (Cirugía Cardíaca), Humberto Correa (Medicina Interna y Neumología), Tabaré González (Anestesia), Raúl Muchada (Medicina), Rodolfo Panizza (Neurología) y Mendel Wolyvovics (Cardiología). Fueron designados en la sesión del 22 de abril de 1971¹⁰. La Dra. Norma Mazza (Neumología) fue designada poco tiempo después. Este grupo de médicos procedentes de diversas especialidades, Anestesiología, Cardiología, Cirugía, Medicina Interna, Neumología y Neurología, no tenía jefe, de manera que funcionó por consenso y lo hizo muy bien. Se tenía conciencia clara que se estaba prestando asistencia a pacientes que nunca habían sido tratados en el país y esto implicaba el desarrollo una especialidad nueva. El apoyo mutuo para resolver los pacientes fue una necesidad y contribuyó al fortalecimiento del espíritu de equipo que incluyó desde el comienzo al grupo de enfermería.

Es natural que algunos integrantes de este plantel buscaran recoger experiencia en el exterior. El Dr. Hernán Artucio hizo una estadía en 1970 en el University Hospital de Ann Arbor, Michigan, el Peter Bent Brigham Hospital de Boston con el Dr. Bernard Lown quien había desarrollado el concepto de Unidad Coronaria y en Nueva York con el Dr. Arthur Grishman, usufructuando una beca de la OPS. La beca estuvo orientada a administración de Unidades y Cuidado Coronario. El Dr. Humberto Correa obtuvo una beca

proporcionada por la Embajada de Francia. Tuvo una larga estadia en París en 1971 en el servicio de Reanimación del Hospital Claude Bernard con el Prof. Vic Dupont, donde se le prestaba especial atención a los problemas infecciosos del paciente crítico. El Dr. Correa se hallaba en París cuando se inauguró la Unidad y se unió al grupo unos meses después; desde su incorporación desarrolló fuertemente esta área. La Dra. Norma Mazza usufructuó más tarde una beca de la Organización de Estados Americanos (OEA) que le permitió una estadia en el Massachussets General Hospital de Boston en 1975-76 con el Dr. Henning Pontoppidan (el que coordinó la ventilación asistida en el epidemia sueca de poliomielitis). El aporte generado por estas salidas, dedicadas principalmente a Cuidado Coronario, Infección y Ventilación Mecánica respectivamente, tuvo enorme importancia en el desarrollo del nuevo Centro que desde el comienzo fue polivalente e impulsó las principales líneas de investigación seguidas por la Cátedra hasta el día de hoy.

La Enfermera Universitaria Erica Fischer fue elegida para dirigir la enfermería del CTI. Demostró una extraordinaria capacidad de organización del trabajo en equipo y su actividad fue vital para el comienzo de la actividad del Centro. Seleccionó un grupo de enfermeras y auxiliares muy activo y dinámico con alto compromiso con su profesión. La orientación se realizó en cursos ofrecidos por la OPS y dirigidos por la Enf. Florence Johnston, enviada por la Fundación Kellog. Integraron ese grupo inicial las Enfermeras. Estela Borsani, Ioni Dos Santos, Sofia Gianneris, Laura Hernández, Yolanda Pérez, Angélica Pulido, María del Carmen Velásquez y Elda Viera y las Auxiliares de Enfermería Ena Cabo, Sonia Chagas, Raquel Fonseca, Elfa García, Kelly Núñez, Marta Olivera y Cary Villoldo. A cargo del Economato se hallaba Alma Ifran (Fig.1) Formaron parte del equipo inicial las dietistas- nutricionista Gallo, Guillén y Minarrieta.

El Arquitecto Surraco, que había proyectado y construido el Hospital de Clínicas, diseñó una Unidad de 11 camas de acuerdo a las premisas de la época y simultáneamente se realizaron cursos de entrenamiento para Enfermeras con la invaluable colaboración de docentes enviados por la Fundación Kellog.

A partir de la designación del Cuerpo Médico y de Enfermería comenzó la etapa de preparación de la apertura. Se normatizaron todos los procedimientos

médicos, de enfermería y administrativos, tratando por todos los medios que nada quedara librado al azar. Esta etapa permitió que los integrantes del equipo, médicos, enfermeras y funcionarios administrativos se conocieran bien y hablaran un mismo idioma desarrollando verdadero trabajo en equipo. Reuniones diarias con el Director del Hospital y trabajo en grupo fueron los instrumentos para preparar el comienzo de la actividad clínica.



Fig. 1. Reunión de médicos y enfermeras en el anfiteatro de piso 14 poco después de la apertura del Centro. En la primera fila entre otros: Tabaré Gonzalez, Erica Fischer, Hernán Artucio, Ricardo Caritat; en la segunda fila, extrema derecha Mendel Wolyovics y en la última fila a la izquierda Raúl Muchada.

El nacimiento de la Medicina Intensiva en Uruguay tuvo algunas características que es necesario destacar. En primer lugar surgió en ambiente académico, en el Hospital Universitario, en el ámbito de la Universidad de la República. También es de destacar que el comienzo fue en el contexto de un programa de asistencia mayor, la Asistencia Progresiva de Pacientes, del cual la atención del paciente crítico era un peldaño firmemente encadenado a los otros niveles.

Otro punto de interés fue que se eligió la organización de la primera unidad como "sistema cerrado", es decir que el equipo asistencial era el responsable de todas las decisiones en relación con el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad crítica. Los médicos que enviaban a los pacientes continuaban en relación con los mismos teniendo responsabilidad asistencial solo en lo referente a la enfermedad primaria.

Los primeros años

El Centro de Tratamiento Intensivo (CTI) comenzó a funcionar el 9 de agosto de 1971, fecha en que recibió su primer paciente. Se comenzó con cinco camas. El 30 de junio de 1972 se presentó el CTI con un año de funcionamiento exitoso al cuerpo médico del

Hospital de Clínicas en un ateneo general (Fig.2)

En los primeros dos años (1971-73) se desarrollaron actividades que han sido características del Centro hasta el día de hoy. Durante ese período se continuaron elaborando normas de procedimientos médicos, de enfermería y administrativos. La actividad docente fue muy intensa: se continuaron los cursos para enfermeras con el modelo de los cursos iniciales, se aceptaron pasantías de médicos residentes de otros sectores y becarios procedentes de países latinoamericanos y se desarrolló actividad de difusión y enseñanza en otras Clínicas de la Facultad. También se proveyó asesoramiento para instalación de Unidades a otros hospitales que lo solicitaron, se recibieron visitas de distinguidos especialistas extranjeros y se organizó una biblioteca. Desde el primer día el Centro tuvo la invaluable ayuda del Servicio de Voluntarios del Hospital.



Fig. 2. Primera presentación del nuevo CTI en el Ateneo General del Hospital de Clínicas. En primera fila el Director del Hospital Dr. Hugo Villar.

En ese momento se tenía idea muy clara de las funciones básicas de esta nueva disciplina médica: concepto de agrupación de los pacientes con alto riesgo de desequilibrio de los sistemas vitales, tratamiento inmediato del paro cardíaco y arritmias que comprometían la vida, ventilación mecánica prolongada de los pacientes con falla respiratoria y se había desarrollado principalmente por el Dr. Correa el concepto de falla multisistémica como objetivo principal de esta nueva especialidad.¹¹

Durante este período fundacional (agosto 1971-diciembre 1973) se asistieron 822 pacientes con una media mensual de 29. El 47 % tenían patología cardiovascular, 15 % respiratoria, 8 % neurológica, 11 % ingresaron por shock y miscelánea 19%. La mortalidad fue de 31%.¹²

El grupo consideró desde el comienzo que la investigación era parte necesaria de la actividad diaria. Se hizo investigación clínica basada en la nueva patología que se estaba asistiendo. Diversos

integrantes llevaron los resultados a Congresos Nacionales y Regionales y se publicaron 14 trabajos científicos.

El comienzo de lo que se llamaría más tarde Medicina Intensiva fue una experiencia nueva e inédita. Se tenía conciencia bien clara que se estaba comenzando una nueva organización asistencial trabajando en un entorno nuevo y de alta tecnología donde los pacientes asistidos se hallaban en el límite entre la vida y la muerte. Las relaciones con la familia también eran nuevas como lo era el hecho que los familiares no podían permanecer continuamente al lado de su familiar enfermo. También lo era el relacionamiento con los Servicios del Hospital y los colegas. La conducción de la asistencia de los pacientes era responsabilidad del grupo médico del CTI. Los médicos que enviaban los pacientes colaboraban en la asistencia, pero la interrelación no era siempre fácil con médicos habituados al manejo individualista de los mismos. A pesar de estas dificultades, la dedicación obsesiva y el espíritu de equipo del grupo fundador hicieron que esta empresa que nació y se desarrolló en el seno del Hospital Universitario fuera exitosa.

El advenimiento de la dictadura y de la intervención de la Universidad fue un fuerte golpe para el Centro. Ricardo Caritat, Tabaré González y Rodolfo Panizza fueron objeto de persecución política y se vieron obligados a exiliarse. Ricardo Caritat contribuyó en forma destacada al desarrollo de la Medicina Intensiva en Cuba. Rodolfo Panizza trabajó en México con Villazón que fuera iniciador de la Medicina Intensiva en ese país y Tabaré González cumplió funciones en organismos internacionales. Raúl Muchada y Mendel Wolyvovics emigraron mas tarde a Francia e Israel respectivamente por motivos personales, de manera que en 1975 solo quedaban tres de los ocho fundadores: Hernán Artucio, Humberto Correa y Norma Mazza.

En 1974 el Centro recibió los primeros Practicantes Internos, que actualmente son distinguidos intensivistas. Fue una experiencia renovadora compartir el día de guardia con jóvenes tremendamente interesados en la nueva disciplina. También por primera vez se comenzó a introducir la Medicina Intensiva en la enseñanza del pregrado. La vocación de docencia y difusión de la especialidad en el ambiente médico se manifestó temprano ya que al año siguiente, se realizó el primer Curso de Perfeccionamiento desarrollado por los docentes del CTI, con participación de invitados extranjeros. Dirigido

a los colegas que estaban organizando Unidades en otros hospitales y a los médicos interesados, estos cursos se repetirían en forma aperiódica por más de veinte años. Los dos primeros cursos se hicieron en el anfiteatro del CTI pero el interés despertado por los mismos hizo que los siguientes se desarrollaran en auditorios de mayor capacidad.

Paralelamente fueron surgiendo Unidades en Hospitales Privados siguiendo el modelo de CTI Universitario: Asociación Española (1972) Hospital Italiano (1972), Centro de Asistencia del Sindicato Médico de Uruguay (1976) y muchas otras que se fueron instalando posteriormente. A partir de 1980 se comenzaron a organizar las Unidades del Interior del país en casi todos los departamentos.



Fig. 3 Celebración de los primeros 15 años el 9 de agosto de 1986. Arriba el acto académico coordinado por el Prof Artucio. Entre la concurrencia puede distinguirse entre otros a los Dres. Villar, Correa, Gonzalez, Nowinski, Abo, Mazucchi, la dietista Guillén y enfermeras Azanza, Mutt y otras. Abajo el Director del Hospital Dr. Hugo Villar y el Director Asistente Dr. Aarón Novinski contemplan la "torta de cumpleaños".

Creación de la Cátedra de Medicina Intensiva

En 1975 el Centro de Tratamiento Intensivo comenzó a adquirir la estructura piramidal característica de las Cátedras de la Facultad de Medicina con la designación del Dr. Hernán Artucio (que esto escribe) Profesor Agregado del Centro de

Tratamiento Intensivo. También se comenzó a utilizar el término "Medicina Intensiva" para designar a la nueva especialidad.

En 1976 la Dra. Norma Mazza regresó de Boston donde había usufructuado una beca de la OEA en el Servicio de H. Pontoppidan. Además de haber hecho aportes de gran importancia en la patología pulmonar del paciente crítico y en el manejo práctico de la ventilación mecánica, trajo la idea de organizar un Laboratorio de Investigación que funcionara en forma paralela a la Clínica. Esta idea, que fructificará en los siguientes años ha sido el principal motor para la investigación clínica en el área cardio-respiratoria. La concreción de esta iniciativa permitió desde el comienzo mantener líneas de investigación ligadas a la clínica manteniendo la independencia de la investigación con respecto a la asistencia. Este laboratorio, dirigido primero por Norma Mazza y luego por Javier Hurtado a su regreso de una larga estadía de investigación en Houston Texas, ha sido lugar de desarrollo de trabajos de investigación de gran rigorismo científico. También fue lugar de encuentro con jóvenes ingenieros interesados en bioingeniería. En ese mismo año se desarrolló el 2º Curso de Perfeccionamiento, con invitados extranjeros y se recibió a personalidades científicas de la talla de Vic Dupont, Vachon, Kaneko y Shoemaker.

En esa época ya estaban perfiladas claramente algunas de las líneas de investigación que se mantendrían por años. Norma Mazza lideraba el área de ventilación mecánica, Humberto Correa el de infección y sepsis y Hernán Artucio el área cardiovascular.

Las normas terapéuticas editadas bajo la forma de copias mecánicas (mimeógrafo) suscitaron gran interés entre los médicos para los cuales se hicieron ese año 600 copias. Esto generó la idea de elaborar un libro orientado hacia la normatización terapéutica. El libro llamado "MEDICINA INTENSIVA Normas de Tratamiento de Paciente Crítico", con los Dres. Artucio, Correa, Mazza, Bagattini, Muchada y la E. U María R Recarte como editores fue publicado en 1980. Los capítulos fueron escritos por médicos y enfermeras del CTI.

En 1979, luego de una asesoría de la argentina Amanda Pérez de Galli sobre metodología de trabajo en grupo para docencia, la OPS apoyó la transformación del Curso anual de enfermería en Curso Internacional de Enfermería Intensiva financiado por la OPS que otorgaba las becas para alumnas extranjeras. El curso con estas características se realizó hasta 1987.

En 1980 las autoridades de la Facultad de Medicina reconocieron a esta nueva Especialidad que se llamó Medicina Intensiva, creando la Cátedra correspondiente. El Centro de Tratamiento Intensivo fue el asiento de la Cátedra de Medicina Intensiva, que se organizó con el modelo de las otras cátedras de la Facultad. El Dr. Hernán Artucio (que esto escribe) fue designado primer Profesor de Medicina Intensiva y a la Dra. Norma Mazza y Dr. Humberto Correa Profesores Agregados. También se hizo el primer llamado a concurso para provisión de Asistentes Grado 2. Simultáneamente a partir de ese año se elaboró un programa para formación de los intensivistas y se dio comienzo al Curso de Postgrado para la especialidad de Medicina Intensiva. Para el primer curso se inscribieron 44 alumnos. En los años siguientes la enseñanza de la especialidad y la formación de intensivistas ha sido la principal tarea de la Cátedra, aunque desde el comienzo se había ejercido intensa actividad docente.

El desarrollo de la especialidad

En 1986 luego del retorno de la Democracia y de las autoridades legítimas de la Facultad de Medicina, retoman y se incorporan a sus cargos originales Rodolfo Panizza y Ricardo Caritat. Tabaré González continuó con actividades de Administración en Salud. La celebración de 15° aniversario del CTI sirvió para también celebrar el reencuentro con miembros del equipo médico que regresaron del exilio (Fig. 3).

La creación de la Cátedra de Medicina Intensiva implicó el diseño de programas para la formación de Intensivistas. Para recibir el Título de Intensivista, otorgado por la Facultad de Medicina, se efectuaba un curso de tres años de duración, con pruebas semestrales de valoración y prueba o examen final. Por esta misma época la entonces joven Cátedra de Medicina Intensiva editó el libro ya mencionado "Medicina Intensiva. Normas de Tratamiento del Paciente Crítico, Montevideo 1980. La segunda edición de este libro, en dos volúmenes fue editada en 1988. La colaboración estrecha entre los Docentes y las Enfermeras fue una característica del equipo médico-enfermería del Servicio Universitario. Esta colaboración se extendió a la actividad docente médica y de enfermería y se plasmó en la co-autoría de los libros mencionados.

El Ministerio de Salud Pública (M.S.P.), máxima autoridad gubernamental en Salud, rápidamente reconoció el nuevo título y lo declaró

obligatorio para el ejercicio de la Especialidad. A partir del reconocimiento de la misma y la implementación de los cursos para la formación de Médicos Intensivistas y Enfermeras Intensivistas, el desarrollo de la misma en el país fue rápido. Para 1980 había en Montevideo (un millón de habitantes) unas 100 camas instaladas y comenzaban a desarrollarse Unidades en otros puntos del país (Fig. 4)

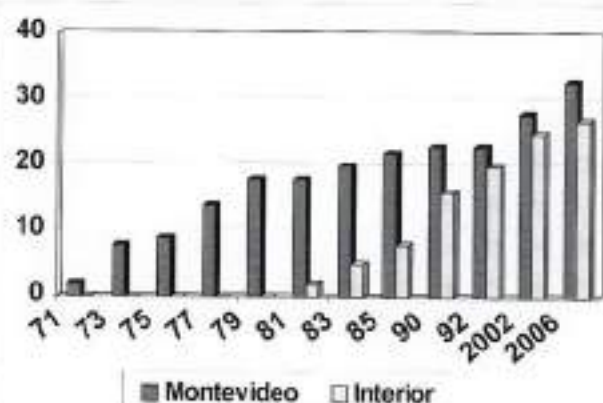


Fig 4. Diagrama de barras mostrando el crecimiento del número de unidades de Medicina Intensiva en el Uruguay, por separado en Montevideo y en el interior. Periodo 1971-2006.

En 1980 se fundó la Sociedad Uruguaya de Medicina Intensiva (SUMI) como una asociación de todos los intensivistas para bregar por el avance de la Especialidad y como ámbito de intercambio de ideas y de conocimientos. Los estatutos de la nueva Sociedad fueron aprobados en 1981.

El Primer Congreso Uruguayo de Medicina Intensiva tuvo lugar en 1987. A partir de entonces los Congresos se han sucedido cada dos años. Paralelamente a los Congresos y aún antes que éstos se iniciaran, los Intensivistas comenzaron a organizar reuniones en ciudades del país donde había Unidades con el fin de intercambiar experiencia y avanzar en conocimiento científico. Con los años estas reuniones se transformaron en Jornadas que se llevan a cabo en años alternos con los Congresos.

También en 1987 el Ministerio de Salud Pública con el asesoramiento de la SUMI reguló las características técnicas que debía tener cada Unidad en lo referente a dimensiones mínimas, equipamiento y dotación de médicos, enfermeras y personal auxiliar. También se estableció que todos los médicos que actúen en las mismas debían tener el Título de Intensivista expedido por la Facultad de Medicina. De esa manera se aseguró a los pacientes un nivel de asistencia adecuado, responsable y uniforme.

En el año 1988 comenzó a editarse la Revista

Paciente Crítico órgano oficial de la SUMI. La revista que continúa editándose regularmente ha sido y continúa siendo el lugar para la publicación de la experiencia científica de los Intensivistas. En los años que siguieron la Cátedra mantuvo su posición de avanzada en el desarrollo de la Medicina Intensiva.

En 1994 se retiró el Dr. Hernán Artucio luego de 23 años de actividad continua. El Prof. Humberto Correa asumió la Dirección de la Cátedra. La Dra. Norma Mazza pasó a dirigir el CTI del Centro de Quemados. En 1996 celebrando los 25 años del CTI se publica el libro: "CTI Universitario 25 años" bajo la dirección del Prof. Humberto Correa, donde se describe detalladamente la actividad en el Centro, se publica la lista de intensivistas y monografías de alumnos de post grado y se tratan algunos temas básicos de Medicina Intensiva."

En 1999 el Prof. Correa propuso iniciar una colección de libros de Medicina Intensiva reuniendo los temas de acuerdo a los diferentes tipos de patología y desarreglos fisiológicos. El primer tomo dedicado a la Medicina Intensiva Cardiovascular, cuyos autores son Hernán Artucio y Gloria Rieppi y colaboradores fue publicado en abril de 2001. Se continuaron publicando libros de esta colección hasta el momento actual.

A partir de mayo de 2001 el Prof. Mario Cancela sucedió al Dr. Humberto Correa ocupando la dirección de la Cátedra.

La Medicina Intensiva Uruguay nació muy tempranamente cuando se compara con el desarrollo de la misma en otros países. El carácter de Especialidad diferenciada fue reconocido rápidamente. Por haber tenido inicio universitario su desarrollo fue sólido, armónico y ordenado. El origen académico condicionó su evolución. Por otra parte, muy tempranamente se reconoció que aunque tributaria de la tecnología, tenía una base intelectual propia basada en conocimiento profundo de la fisiopatología y el reconocimiento de las fallas multisistémicas como elemento unificador de pacientes de orígenes muy variados. Esto permitió que muy rápidamente la Especialidad reconociera su identidad e identificara sus objetivos.

Referencias

1. Biblia. Libro de los Reyes 4:4:32-35
2. Zoll PM, Linenthal AJ, Gibson W et al. Termination of ventricular fibrillation in man by externally applied electric countershock. N Eng J Med 1956;254:727-32
3. Kouwenhoven WB, Jude R, Knickerbroker GG. Closed chest cardiac massage. JAMA 1960;173:1064
4. Brown KWG et al. Coronary Unit: An Intensive-Care Center for acute myocardial infarction Lancet 1963;2:349-352.
5. Day HW Effectiveness of an Intensive Coronary Care Area. Amer J Cardiol 1965;15:51-54.
6. Lown B, Fakhro AM, Hood WB et al. The coronary care Unit. JAMA 1967;199:188-98
7. Comisión directiva del Hospital de Clínicas (Uruguay). Sesión del 8 de agosto de 1961. Acta 31/61
8. Organización Panamericana de la Salud. Unidades de Cuidado Intensivo para América Latina. Hacia la atención progresiva del paciente. Publicación científica N° 264, 1973
9. Comisión directiva del Hospital de Clínicas (Uruguay). Sesiones del 23 de mayo y del 3 de agosto de 1967.
10. Panizza R y Artucio H. Los veinte años. Paciente Crítico 1992;5:7-11
11. Correa Rivero H, Hiriart JC, Bagnulo H et al. Sepsis (2ª parte). Manifestaciones sistémicas. El Tórax 1975;25:182-90
12. Informes anuales del Centro de Tratamiento Intensivo y la Cátedra de Medicina Intensiva: 1971-1998
13. Artucio H. La práctica de la Medicina Intensiva en Uruguay. Pac. Crítico 1993;6:43-52.
14. Comisión Honoraria Asesora en Medicina Intensiva. Informe del primer censo nacional en Medicina Intensiva. Pac Crítico 2006;17:11-29.
15. Correa H, Rivara D, Cancela M et al. CTI Universitario. 25 años. Editorial Dos Puntos Montevideo 1996.

Dr. Hernán Artucio

Profesor Emérito de la Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo Uruguay.

Ex. Profesor de Medicina Intensiva y Ex Director del Centro de Tratamiento Intensivo del Hospital de Clínicas.

(Hospital Universitario). Miembro de la Academia Nacional de Medicina.

CATETERIZACIÓN VENOSA CENTRAL GUIADA POR ECOGRAFÍA

Autores: Pratt JP, Castelli J, Pedemonte I, Zunini G, Rocca ME, Rey G, Leites A, Harguindeguy M, Ettlin A, Rando K.

Institución: Centro de Cuidados Especiales (CCE) del HCFFAA, Unidad Docente Asistencial: Centro Nacional Hepatobiliopancreático.

ANTECEDENTES:

En nuestro medio no hay estudios en cuidados críticos o anestesia que analicen la utilidad de la ecografía para la cateterización venosa central.

OBJETIVO:

Comparar el grado de dificultad en la colocación de vías venosas centrales (VVC) con y sin ecografía y la incidencia de complicaciones. Establecer si el grado de entrenamiento del operador o la anatomía del cuello influye en los resultados.

MÉTODOS:

Se estudiaron 257 pacientes que se dividieron según la experiencia del operador: "experto=E" (más de 70 accesos centrales realizados previos al estudio) y "on entrenamiento=NE". El grupo "E" realizó 152 accesos venosos y el grupo "NE" 105. Se incluyeron todos los pacientes que requirieron VVC a partir del inicio del periodo de estudio en el CCE y sala de operaciones del HCFFAA. Los procedimientos se randomizaron en "sin ecografía=S/E" (80-"E" y 54-"NE") y "con ecografía=C/E" (72-"E" y 51-"NE").

RESULTADOS:

En el grupo "E" existieron más aciertos en la colocación de las VVC que en el grupo "NE" (88%vs.79%;p 0.04). También existieron más aciertos en el grupo "C/E" que en el grupo "S/E" (91%vs.78%;p=0.005). No hubo diferencia significativa en el acierto relacionado al tipo de cuello (p=0.06). La incidencia global de complicaciones fue de 11,7%. No existe diferencia entre los grupos "C/E" (8,1%) y "S/E" (14,9%); p=0.09. Sin embargo, al discriminar entre el grupo de "E" Y "NE", el segundo grupo si presenta ventajas en cuanto a la disminución de las complicaciones con el uso de ecografía: 7,8% C/Evs.24% S/E (p=0.03).

CONCLUSIONES:

La ecografía facilita la colocación de VVC y disminuye la incidencia de complicaciones en los técnicos que están en entrenamiento.

ENCUESTA DE CLIMA DE SEGURIDAD: MIDIENDO LA SEGURIDAD EN MEDICINA INTENSIVA

Barbato, M; Godino, M; Porcires, F; Alborno, H. CTI Hospital Maciel, Montevideo.

ANTECEDENTES:

La concreción de una cultura de seguridad es la primera de las recomendaciones para mejorar la seguridad del paciente, según el National Quality Forum de los EEUU. La medición de dicha cultura es necesaria para diseñar actividades que la mejoren.

OBJETIVO:

Medir la percepción de cultura de seguridad en una unidad de cuidados intensivos (UCI) polivalente e identificar puntos críticos de mejora.

MÉTODOS:

Se utilizó la herramienta "Cuestionario de actividades de seguridad versión UCI" que analiza 6 dimensiones: ambiente en el lugar de trabajo, trabajo en equipo, gerenciamiento del servicio y el hospital, clima de seguridad, condiciones de trabajo, y reconocimiento del stress. La encuesta fue anónima y la población objetivo todos los trabajadores de la UCI. Se analizaron debilidades y fortalezas culturales.

RESULTADOS:

Se recabaron 57 encuestas que representaron un 47,5% de la población objetivo. Se analizaron 56 (1 fue descartada).

Presentaron más del 50% de valoración positiva los ítems: ambiente en el lugar de trabajo, trabajo en equipo, y reconocimiento del stress. Los que presentaron más del 50% de valoraciones negativas fueron: gerenciamiento del servicio y el hospital, clima de seguridad, y condiciones de trabajo.

Fortalezas (más del 75% de valoraciones positivas): "me gusta mi trabajo", "los problemas de continuidad asistencial afectan la seguridad del paciente", "los pases de guardia son importantes", entre otras.

Debilidades (más del 75% de valoraciones negativas): "dirección no comprometida", "inadecuada formación del personal de nueva incorporación", "falta de estímulo para el trabajo en equipo", entre otras.

Se destaca que frente a la pregunta "De tener que internar a un familiar en un CTI, preferiría este y no otro" el 69,1% respondió en forma afirmativa.

DISCUSIÓN:

Esta herramienta nos permite medir nuestra cultura de seguridad, identificar fortalezas y debilidades que permitan diseñar estrategias, y evaluar a futuro el impacto de las acciones desarrolladas.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1 - Sexton JB, Helmreich RL, Neilands TB, Rowan K, Vella K, Boyden J, et al. The Safety Attitudes Questionnaire: psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. BMC Health Serv Res. 2006;6:44.
- 2 - Gutierrez I, Paz Merino de Cos, Aina Yañez J, Alonso- Ovies A, Cruz Martín-Delgado, M, Alvarez Rodríguez J, Albar-Reimón. Percepción de la cultura de seguridad en los servicios de medicina intensiva españoles. Med Clin (Barc). 2010; 135 (Supl 1):37-44

ASPERGILOSIS INVASIVA POR *ASPERGILLUS TERREUS* EN UTI

Moreno, J; Villa, M; Villavicencio, N; Torres, R; Amaya, V; Homus Planells, G; Lodeiro, L, Cornistein, W; Torres Boden, M; Cozzani, C; Cueto, G.
Hospital General de Agudos "Dr. Cosme Argerich". (Buenos Aires, Argentina).

OBJETIVO:

Presentación de un caso de aspergilosis pulmonar invasiva (API) con diseminación al SNC por *Aspergillus terreus*

CASO CLÍNICO:

Mujer de 31 años, asmática, con exacerbación en el mes previo por lo que recibió esteroides. Ingresa por insuficiencia respiratoria en contexto de asma casi fatal. Requiere IOT y AVM, se indican corticoides EV, pasa a UTI, evolucionando con broncoespasmo severo de difícil manejo. Sin evidencias de SIRS ni DMO. En RxTx evidencia infiltrado alveolar con confluencia nodular parahiliar bilateral con rescate en miniBal de SAMR de la comunidad. Cumple tratamiento efectivo, 4 semanas con TMS. Evoluciona con respuesta parcial, persistiendo febril y con infiltrados pulmonares. Se realiza TAC de torax que muestra imágenes nodulares compatibles con abscesos, una de las cuales se punza, resultando en inflamación aguda supurada con cultivo a *Acinetobacter* spp y *Aspergillus terreus*. Inicia ATB con colistin + voriconazol. Una panTAC muestra ocupación de celdas mastoideas e imágenes cerebrales hipodensas bifrontales y bitemporales, sin correlación clínica. Mejora lentamente, logrando el weaning y se descomplejiza. Pasa a UTIM, donde evoluciona con cefalea intensa. Una RMN de cerebro informa lesiones sólidas diseminadas con edema periférico, realce anular y ventrículo lateral derecho de aspecto hidrocefálico. Se asumen como secundarias a compromiso del SNC por Aspergilosis. Pasa a Clínica en tratamiento con voriconazol. Se decide seguir la evolución con imágenes y dosaje de galactomananos en LCR (4.9 mg/dl).

DISCUSIÓN:

La API por *Aspergillus terreus* es una enfermedad infrecuente (3-4% de las aspergilosis). Se asocia a AVM, uso de anfotericina B y esteroideoterapia >1mg/Kg/día. Aun en pacientes inmunocompetentes, el uso de corticoides, es un factor de inmunosupresión suficiente para predisponer a la infección invasiva por *aspergillus*.

CONCLUSIÓN:

En pacientes con factores de inmunosupresión, con imágenes pulmonares sospechosas, sin respuesta a tratamientos convencionales descartar la presencia de una aspergilosis pulmonar.

DIAGNÓSTICO DE PARADA CIRCULATORIA CEREBRAL CON DOPPLER TRANSCRANEAL

*Cacciatori A., Quintero C., Sorrenti N., Mizraji R., Alvarez I.
Hospital Militar. IND.T.Montevideo.Uruguay.*

ANTECEDENTES:

El Doppler Transcraneal (DTC) es el método auxiliar por excelencia para el diagnóstico de Parada Circulatoria Cerebral (PCC), permitiendo acelerar los tiempos en el proceso procuración/donación de órganos y tejidos.

OBJETIVO:

Mostrar nuestra experiencia con dicho método para evidenciar la PCC en individuos que evolucionaron a la Muerte Encefálica (ME).

METODO:

Estudio descriptivo/ prospectivo/ observacional. Período comprendido : 1º/01/2008 al 15/07/2011. Variables consideradas : nº de ME, edad, sexo; etiología de la ME; nº de Donantes Potenciales (DP) y Donantes Reales (DR). Contraindicaciones médicas a la donación. Vasos insonados : arteria Cerebral Media (ACM), arteria Cerebral Anterior (ACA) en forma bilateral y la arteria Basilar.

RESULTADOS:

Nº de ME : 22. Hombres : 13, Mujeres : 9. Rango de edades : 12 a 79 años. X : 48. Causas de ME : Hemorragia Subaracnoidea 8/22 (36%), Trauma de cráneo 6/22, Stroke Isquémico 4/22, Hemorrágico 2/22, Anoxo-isquemia 1/22, Tumor 1/22.

Diagnóstico clínico en 17 casos, se complementó con DTC en todos los casos. En 5 casos fue realizado por 2 estudios DTC separados por un período de 1 hora. Patrones de PCC : Flujo diastólico invertido (reverberante) : 22 casos : 100 %. En 12 casos se objetivaron Espigas sistólicas (54%) No se observó ausencia de flujo en ningún caso. Donantes Potenciales : 14/22 (63%) Donantes Reales : 12/22 (54%) Contraindicaciones Médicas : 8, Sepsis : 4, Edad : 4. Negativas a la Donación : 2.

CONCLUSIONES:

El DTC evidenció en todos los casos de ME el patrón de Flujo Diastólico Invertido compatible con PCC. En 12 casos se evidenciaron Espigas Sistólicas. El Flujo Diastólico Invertido (Reverberante) es el primer patrón compatible de PCC en aparecer, a medida que aumenta la PIC del individuo. Esto está de acuerdo con la precocidad en que se empleó el DTC en nuestro estudio.

NEUMONIA EN EL PACIENTE POLITRAUMATIZADO GRAVE: FACTORES DE RIESGO, CARACTERISTICAS CLINICAS Y PRONOSTICO

Bertullo M, Godino M, Bagnulo H.

Centro de Tratamiento Intensivo del Hospital Maciel, Montevideo, Uruguay.

ANTECEDENTES:

Las infecciones constituyen la principal causa de mortalidad tardía en politraumatizados graves (PTG). La neumonía es la de mayor relevancia clínica. Identificar sus principales características permitiría la implementación de estrategias para mejora de la atención.

OBJETIVO:

Determinar características epidemiológicas, evolutivas, pronósticos y factores de riesgo asociado a neumonías en PTG asistido en un Centro de Terapia Intensiva (CTI) polivalente.

Métodos: Estudio descriptivo, observacional, prospectivo que incluyó 106 pacientes PTG ingresados consecutivamente en el CTI del Hospital Maciel entre Mayo del 2007 y Abril del 2008, con estadía mayor a 24 horas. Se realizó seguimiento hasta el egreso y posterior revisión de historias.

RESULTADOS:

La edad media fue 35.9 ± 18.0 (15-83), 84% del sexo masculino, mediana de ISS fue 20 (p25-p75=16-29), 87.7% presentaron traumatismo cerrado, 85% trauma encefalocraneano, 71 (67%) fueron quirúrgicos (42.9% neuroquirúrgicos). La estadía fue 14.04 ± 10 (2-42) días, 88% requirieron ARM.

La densidad de incidencia con 850 días-ARM fue de 6.1 por 100 días-ARM. Se identificaron 64 neumonías en 54 paciente (50.8%). 35 tempranas (primeros 5 días), catalogadas 12 como aspirativas y 23 asociadas a ventilación (NAV), y 29 tardías (NAV). Se aislaron microorganismos en 93.8%, predominaron *Staphylococcus aureus* (11) y *Streptococcus pneumoniae* (11) en tempranas, *Pseudomonas aeruginosa* (12), *Staphylococcus aureus* (9) y *Acinetobacter spp* (5) en tardías.

Los pacientes con neumonías temprana presentaron mayor demora de ingreso a CTI ($p=0.008$) y sospecha previa de aspiración ($p<0.001$) con RR 4.58 (1.20-10.95). No existió asociación con otras variables estudiadas para esta y en tardías.

COMPLICACIONES, MORTALIDAD Y PRONÓSTICO DE LA CIRUGÍA DE RESECCIÓN PULMONAR EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

*Tejera D, Pesci C, Gorrasi J, Verga F, Salsbury S, Cancela M.
Hospital de Clinicas, CASMU, Asociación Española, Hospital Maciel.*

ANTECEDENTES:

Las resecciones pulmonares mayores constituyen un grupo de pacientes que frecuentemente ingresan en las unidades de cuidados intensivos (UCI), debido a que requieren cuidados postoperatorios especiales o por la presencia de complicaciones.

OBJETIVOS:

Analizar la morbilidad y mortalidad de los pacientes sometidos a cirugías de resección pulmonar durante la internación en la UCI.

MATERIAL Y MÉTODO:

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y multicéntrico en nuestro medio en los años 2008-2009.

RESULTADOS:

La muestra fue de 148 pacientes, 103 hombres (69,6 %) y 45 mujeres (30,4 %). La edad promedio fue de 58 ± 15 años. El Apache II fue de 8 ± 5. La morbilidad global fue de 53,4 % y la mortalidad de 10,1 %. Las complicaciones más frecuentes fueron las respiratorias (33,1 %), pleurales (17,6 %), cardiovasculares (16,2 %) e infecciosas (11,5 %). Las complicaciones más importantes fueron insuficiencia respiratoria, neumonía, edema pulmonar postneumonectomía, disfunción hemodinámica, arritmias y sepsis grave. La relación complicaciones y mortalidad se presentan en la tabla. Las causas de muerte fueron: sepsis respiratoria (9), insuficiencia respiratoria y edema pulmonar (2), hemorragia digestiva (1) y causa no aclarada (3). La mortalidad fue mayor en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) 31,3 %, resecciones pulmonares extensas 18 %, cáncer de pulmón 15 %, necesidad de ventilación mecánica (ARM) 45,8 %.

CONCLUSIONES:

La morbilidad y mortalidad es similar a la observada en series extranjeras. Las complicaciones más frecuentes son las respiratorias, cardiovasculares e infecciosas, siendo la sepsis grave respiratoria la principal causa de muerte. La presencia de EPOC, cáncer de pulmón, resección pulmonar extensa y la necesidad de ARM se asociaron de manera significativa a un aumento de la morbilidad y mortalidad.

Tabla: Complicaciones y mortalidad.

Complicaciones	Mortalidad (%)		OR	p
	Grupo no complicado	Grupo complicado		
Respiratorias	2,8	16,4	6,75	0,0006
Pleurales	6,6	26,9	5,25	0,002
Cardiovasculares	3,2	45,8	25,6	0,0005
Infecciosas	3,8	58,8	36,6	0,006
Otras	6,6	26,9	5,25	0,002

VENTILACION NO INVASIVA POSTEXTUBACION

*Benavidez B, Villarino C, Giordano A, Hurtado J.
Unidad de Medicina Intensiva. Hospital Español*

ANTECEDENTES:

Se ha propuesto la ventilación no invasiva (VNI) como técnica para facilitar la desvinculación del paciente en VM invasiva (VMI). Su uso permanece en discusión en varias situaciones clínicas. En nuestro medio no se conoce la incidencia ni los resultados clínicos.

OBJETIVO:

Se propone estudiar los efectos de la VNI en 3 situaciones: como método de destete, preventivo de la IR (insuficiencia respiratoria) post extubación y en la IR establecida post extubación en pacientes internados en nuestra unidad durante un año.

MÉTODOS:

Es un estudio clínico, prospectivo y descriptivo. Se incluyeron todos los pacientes que recibieron VNI luego de la extubación en el período abril 2010 marzo 2011. Se registraron datos patronímicos, nosológicos, parámetros fisiológicos y resultados de la técnica. Los datos se presentan en porcentaje, promedio $\pm$ DS.

RESULTADOS:

Egresaron 771 pacientes, 308 (40%) fueron tratados con VMI. Se registraron 41 episodios de VNI postextubación en 40 pacientes (13,3%) de los ventilados. Edad 64.8 ± 13.4 años, masculino 53.7%, Apachell 23 ± 7.7 , estadía 25.1 ± 15.7 días.

Las patologías comprendidas fueron: EPOC 22%, Insuficiencia cardíaca 12,2%, NAC 29,3% y SDRA 9,8%.

El fracaso de la técnica fue de 29.3% con una mortalidad en UCI de 4.9%.

Método de destete 29,3%, preventivo de la IR post extubación 24,4% y tratamiento de la IR establecida post extubación 46,3%. En este último grupo se observa un fracaso mayor y el total de los decesos.

	Éxito	Fracaso	p
Destete, n (%)	11(91.7)	1(8.3)	0.058
Preventivo, n (%)	9(90)	1(10)	0.12
IR post extubación, n (%)	9(47.4)	10(52.6)	0.002

CONCLUSIONES:

La VNI es un recurso de alto impacto luego de la VMI. Una vez instalada la IR postextubación la tasa de fracaso es elevada. Más estudios son necesarios para definir claramente la indicación y la oportunidad de la técnica luego de la extubación.

VENTILACION NO INVASIVA COMO MÉTODO INICIAL DE ARM

*Villarino C, Benavidez B, Giordano A, Hurtado J.
Unidad de Medicina Intensiva. Hospital Español*

ANTECEDENTES:

Está demostrado que la VNI (ventilación no invasiva) es efectiva para tratar la insuficiencia respiratoria (IR), aunque permanece en discusión en algunas situaciones clínicas. En nuestro medio no se conoce con certeza la incidencia ni los resultados clínicos de su aplicación.

OBJETIVO:

Estudiar los efectos de la VNI en diferentes situaciones de IR, en pacientes internados en nuestra unidad durante un año.

MÉTODOS:

Estudio clínico, prospectivo y descriptivo. Se incluyen todos los pacientes que recibieron VNI en el período abril 2010 marzo 2011 como método inicial de VM (VNIi) (excluidos postextubación). Se registran datos patronímicos, nosológicos, parámetros fisiológicos y resultados de la técnica. Se definió fracaso por la necesidad de IOT. Datos en porcentaje, media y DS.

RESULTADOS:

Egresaron 771 pacientes, 308(40%) recibieron VMI. 100 (13%) recibieron VNIi. Edad 58.3 ± 18 años, masculino 45%. Apachell 15.8 ± 6.9 . Estadía 11.8 ± 11.6 días.

Patologías: EPOC 20%, Insuficiencia cardíaca 19%, NAC 35%, SDRA 6%. IR tipo II 36%.

El fracaso global de la técnica fue 30.3% y la mortalidad del grupo 12.1%.

	Éxito	Fracaso	p
Sexo masculino n(%)	27(39.1)	18(60)	0.055
Apachell	14.6(6.2)	18.8(7.7)	0.008
Estadía	9.75(7.06)	16.7(17.6)	0.006
Duración de VNI	4.25(3.9)	2.03(4.6)	0.019
Mortalidad n(%)	2(3)	9(30)	<0.001

En el grupo éxito la FR bajó de 27.5 ± 7.6 a 23.5 ± 6.1 $p < 0.001$, la FC bajó de 104.3 ± 21.7 a 97.5 ± 19.7 $p = 0.003$, la saturación subió de 90.8 ± 13.4 a 96.5 ± 3.7 $p = 0.001$. pH, pCO₂ y PAFI NS. Grupo fracaso la saturación asciende de 93.1 ± 6 a 96.4 ± 3.2 $p = 0.016$. Resto NS

CONCLUSIONES:

Estos resultados avalan que la VNI es un recurso de alto impacto para el manejo de la falla respiratoria en el paciente crítico.

El descenso en FR y FC se asocian a éxito de la técnica.

Los pacientes que fracasaron fueron más graves, con mayor estadía y mayor mortalidad.

**EL ADULTO MAYOR EN MEDICINA INTENSIVA (MI). INFORME PRELIMINAR.
ACEVEDO M, PORTANTIER R, RODRÍGUEZ F, GIORDANO A.****ANTECEDENTES:**

La expectativa de vida al nacer en nuestro país se sitúa en 76 años. Las unidades de MI admiten cada vez con mayor frecuencia pacientes que superan esta edad y con mayor nivel de cuidados, producto de la transición demográfica y epidemiológica.

OBJETIVOS:

Estudiar la evolución a mediano plazo de los adultos mayores que ingresaron en la unidad de MI del Hospital Español durante un año.

MÉTODOS:

Estudio prospectivo, descriptivo no intervencionista. Se realizó un seguimiento de todos los pacientes mayores a 74 años egresados en 2010.

Se estableció un corte a los 10 meses evaluando sobrevida. Se analizó edad, apache2, estadia en uci, tiempo de sobrevida. Se contactó a pacientes o familiares en forma telefónica realizando entrevista preestructurada y evaluación mediante escala de Karnofsky. Se aplicó Mann Withney 95%, variables no paramétricas.

RESULTADOS:

Egresaron 971 pacientes en el periodo, 144 >74 años (14,8%), fallecieron en uci 48 (33,3%). De 96 altas vivos se logró contactar 37 (38,5%). No egresaron del hospital 3(8%). A los 10 meses se hallaban vivos 20 (56%), la sobrevida de los fallecidos fue mediana 92 días. En la tabla se observa características de ambos grupos.

Condición a 10 meses	N (%)	Edad años (mediana)	Estadia días (mediana)	apache2 (mediana)	Karnofsky (mediana)
Vivos	20 (54,0)	81	5	11,5	70*
muertos	17 (46,0)	82	5	13,5	45**
	Test U	Ns	Ns	Ns	0,007

* 70: Capaz de cuidarse pero incapaz de llevar actividad normal o trabajo activo.

**40: En cama, necesita cuidado y atenciones especiales.

CONCLUSIONES:

De mantenerse esta tendencia, el 36% de los pacientes mayores a 74 años ingresados a MI estarían con vida a 10 meses del alta. La evaluación de calidad de vida mediante Karnofsky muestra elementos interesantes que alientan a continuar el estudio.

BURNOUT ENTRE LOS TRABAJADORES DE MEDICINA INTENSIVA EN URUGUAY

Autores: Burghi G, Lambert J, Goinheix K, Quiroga C, Farfán G, Godino M, Pittini G, Carrasco V, Pereda S, Canceia M, Bagnulo H, Azoulay E.

Instituciones: Hosp. Maciel, Hosp. de Clínicas, Hosp. Español, Hosp. Evangélico, CAMS, CAMOC, COMEPA, CASMER, S. Americano, HCFFAA, Casa de Galicia.

INTRODUCCIÓN:

El síndrome de burnout se define como un estado de cansancio emocional que lleva a una pérdida de motivación, sentimientos de inadecuación y fracaso. La presencia de este síndrome se asocia a una pérdida del bienestar psicológico del personal, incremento del ausentismo, deterioro de la performance laboral y de la calidad de los cuidados que reciben los pacientes.

OBJETIVOS:

Evaluar la incidencia y los factores asociados al desarrollo de burnout en las unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) del Uruguay.

METODOLOGÍA:

El estudio se realizó en 11 UCIs del Uruguay en octubre del 2009. Los factores de riesgo para el desarrollo de burnout se identificaron mediante análisis multivariado por regresión logística.

RESULTADOS:

Se analizaron 364 cuestionarios, 282 pertenecientes a enfermería y 82 a médicos intensivistas. La incidencia de burnout severo fue de 51% entre los intensivistas y de 42% para enfermería. Los factores asociados al desarrollo de burnout en el análisis multivariado se presentan en la tabla n°1.

Tabla n°1. Factores asociados al desarrollo de Burnout en Medicina Intensiva.

Enfermería n=282.			
	OR	IC 95%	P
Tomar sus días de descanso	0,3	0,1-0,9	0,03
Trabajar en horario fijos	0,6	0,3-0,9	0,01
Pertenecer a grupos de trabajo en UCI	0,6	0,3-0,9	0,02
Buen relacionamiento con los médicos	0,8	0,7-1	0,008
Fallecimientos en la última semana	2	1,2-3,2	0,008
Intensivistas n=82			
	OR	IC 95%	P
Estado civil (soltero/divorciado/viudo)	7,6	2,5-23	0,0003
Buen relacionamiento con colegas	0,5	0,3-0,8	0,004

CONCLUSIONES:

El síndrome de burnout es muy frecuente entre los trabajadores de las UCIs del Uruguay. Existen factores predisponentes relacionados con las condiciones laborales y la prevención de conflictos, que fácilmente pueden ser modificables.

DESTETE EN UNA UCI POLIVALENTE. INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE FRACASO. VALORACIÓN DE ÍNDICES PREDICTIVOS

França Silva A.G. - Ebeid A. - Formento C. - Loza D.

Centro de Tratamiento Intensivo de Círculo Católico de Obreros del Uruguay (CCOU).

ANTECEDENTES:

Desvinculación de Asistencia Ventilatoria Mecánica (AVM) controversial. Fracaso genera morbimortalidad.

OBJETIVOS:

Determinar incidencia de destete: transición de ventilación mecánica a espontánea, incluyendo la retirada de vía de aire artificial; factores de riesgo de fracaso dado por necesidad de reintubación antes de 48 horas post-extubación, valoración de índices predictivos.

MÉTODOS:

Estudio prospectivo. Cohorte abierta, adultos con AVM => 24 horas, destetados, período mayo-2010_junio-2011.

Excluidos: traqueostomizados. Evaluados diariamente parámetros clínico-gasométricos para prueba de ventilación espontánea, previamente se medían: Presión inspiratoria máxima (Pimax), Presión-oclusión en primeros 100 milisegundos de inicio de inspiración (P0.1), cociente P0.1/Pimax, medidas ignoradas por quien decidía el destete. Previo a la extubación medida con espirómetro de Wright del "rapid shallow breathing index" (RSBI).

RESULTADOS:

78 pacientes, 58.7 años $\pm$ 21.4 (edad media $\pm$ 1 desvío estándar), 59% hombres. 61.5%, destete simple en tubo T; 38.5%, dificultoso o prolongado (40% tubo T, 60% ventilación con Presión Soporte). Fracaso de destete: 12.8%.

Fracción eyectada de ventrículo izquierdo (FEVI) <45% determinó riesgo relativo (RR)=3.08 de destete dificultoso o prolongado. Intervalo de confianza (IC) 95% 1.72-5.51 ($p=0.0001$), y fue el único factor independiente de riesgo de fracaso, por Regresión Logística, Odds Ratio (OR)=6.01, IC 95%, 1.40-25.72, ($p=0.01$).

Fueron estadísticamente significativas las diferencias grupo éxito y fracaso en: balance hídrico en últimas 24 horas, $p=0.002$; Pimax, $p=0.006$; P0.1, $p=0.04$, cociente P0.1/Pimax, $p=0.0001$; RSBI, $p=0.03$. Incidencia de mortalidad 30% (fracaso) y 4.4% (éxito), $p=0.03$.

Punto de corte mejor ajustado a sensibilidad y especificidad seleccionado por curvas ROC. Áreas bajo la curva de significación estadística para Pimax: 0.77, IC 95%, 0.62-0.92; P0.1: 0.70, IC 95%, 0.51-0.90; P0.1/Pimax: 0.85, IC 95% 0.73-0.97.

CONCLUSIONES:

Incidencia de destete simple menor a los reportes. Fracaso se acompaña de mayor mortalidad. FEVI <45% como factor de riesgo de fracaso resultó una variable interesante y accesible. Índices predictivos P0.1, Pimax, P0.1/Pimax significativos.

TESTRATEGIA RESTRICTIVA EN LA TRANSFUSIÓN DE GLOBULOS ROJOS EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDIACA.

AUTORES: Cáceres S; Bove J; Abreu R; Nocetti O; Valentini M; Alonso S; Hiriart JC; Lavalle E.

INSTITUCIÓN: Centro Cardiológico Americano. Americano. Montevideo.

ANTECEDENTES:

Ha sido práctica común la reposición de sangre en pa-cientes con hematocrito bajo. Desde hace más de 20 años se está investigando cual es el umbral de decisión para la indicación a efectos de mejorar el paciente pero no agregar morbimortalidad e incrementar costos en transfusiones innecesarias, para el postoperatorio de cirugía cardiaca (POCC).

OBJETIVO:

Evaluar el impacto de un protocolo de ahorro de sangre en el POCC. Evaluar resultados de infección, estadía, mortalidad y costos.

METODOS:

Se realizó un análisis retrospectivo donde se incluyeron todas las cirugías cardíacas entre enero 2005 y diciembre 2010. Se excluyeron pacien-tes en ARM prolongada, hipoxemia, disfunción neurológica, síndrome corona-rio agudo y sepsis. Se aplicó un protocolo restrictivo de transfusión por el que se administraba sangre cuando la hemoglobina (Hb) caía menos de 8 gr/dl. Esto definió 2 grupos, entre Enero 2005 y Diciembre 2008 donde se mante-nia un valor de Hb entre 10 y 12 g/dl (G1) y otro grupo donde el valor desea-do era entre 8-10 g/dl (G2). Se analizaron variables demográficas y de resul-tado como infección, disfunción neurológica y disfunción renal. Las variables cuantitativas se expresan en promedio y desvío estándar o mediana y rango intercuartilico según corresponda, las cualitativas en frecuencia absoluta y relativa. El test de ji cuadrado se utiliza para comparar variables cualitativas y la t de Student o Mann-Whitney para variables cuantitativas.

RESULTADOS:

Se incluyeron 3132 cirugías cardíaca, 1429 (46%) en el G1 y 1703 (54%) en el G2. La edad promedio fue de 63 ± 11 años, predominio de hombres (70%), similar en ambos grupos. En el G2 hubo mayor uso de circulación extracorpórea (87% vs 72%; $P=0.001$) y la Hb preoperatoria fue más baja (13,4 gr/dl vs 13,2; $P=0.01$). No hubo diferencias en reoperación por sangrado (3.8% vs 3.8%; $P=0.90$), en las infecciones ($P=0.14$), estadía hospitalaria (mediana 8 días, $P=0.13$) ni en la mortalidad hospitalaria (5.7% vs 5.3%; $P=0.96$). El G2 consumió 28% (512 Unidades) menos de sangre con un ahorro de U\$S 102.400.

CONCLUSIONES:

El empleo de un protocolo restrictivo de uso de sangre en el POCC es posible, no agrega morbimortalidad y produce un ahorro muy significativo en los costos.

IMPORTANCIA DEL EXCESO DE BASES Y LA DIURESIS EN EL MONITOREO DE LA REPOSICIÓN DEL SHOCK INICIAL EN EL PACIENTE QUEMADO.

*Pereda S.; Burghi G.; Cabrera J.
Centro Nacional de Quemados.*

INTRODUCCIÓN.

La rápida corrección del Base Excess (BE), del anión GAP, y de la diuresis en los pacientes polivalentes con shock se asocia a menor mortalidad. En los pacientes quemados este beneficio no ha sido claramente demostrado.

OBJETIVOS:

Evaluar la corrección del BE y la diuresis como índices pronósticos en nuestra población.

MÉTODOS:

Realizamos un estudio retrospectivo incluyendo los pacientes con SCTQ superiores al 20% ingresados al CENAQUE entre el 2009 y el 2011. Para la evaluación pronóstica se utilizó la mortalidad precoz, definida como aquella que se produce en los primeros 10 días. Los elementos evaluados fueron: el BE, el pH, el HCO₃, y la diuresis. La comparación de las variables se realizó mediante el test de X². Los factores asociados a mortalidad se identificaron mediante análisis multivariado por regresión logística.

RESULTADOS:

Se analizaron 57 pacientes con una edad de $46,5 \pm 22,6$ y una SCTQ de $33\% \pm 19\%$.

La mortalidad de los pacientes > de 60 años fue de 65% vs 23% en los menores ($p=0,004$). La SCTQ profunda mayor del 30% se asoció con una mortalidad del 65% vs 19% en aquellos con menor superficie ($p=0,001$). La mortalidad del grupo que no corrige el BE a las 24 horas es de 52% vs 19% en los pacientes que evolucionan a la corrección ($p=0,027$). Los pacientes con diuresis < 0,5cc/k/h en las primeras 24 horas presentan una mortalidad de 55% vs 22% en aquellos con diuresis superior ($p=0,028$).

En el análisis multivariado los factores asociados a mortalidad fueron: diuresis inferior a 0,5ml/k/h en las primeras 24 horas (OR 2,6; IC 95% 0,3–19; $p=0,018$) y la edad mayor de 60 años (OR 15; IC 95% 1,1–191; $p=0,03$).

CONCLUSIONES:

Nuestro estudio demuestra la importancia de la monitorización del BE y la diuresis en los pacientes grandes quemados. Si bien la corrección del BE en las primeras 24 horas es un objetivo a plantearse, es fundamental lograr objetivos de diuresis superiores a 0,5ml/kg/hora.

**MEDIASTINITIS EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA:
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO.**

Autores: Huelmo G, Constenla I, Bertaux O, Cáceres S, Hiriart C.

ANTECEDENTES:

En las infecciones órgano espacio del sitio quirúrgico, la me-diastinitis constituye una infrecuente y devastadora complicación del post operatorio de cirugía cardíaca (POCC) por su morbimortalidad, estadía hospitalaria y costos, lo que destaca la importancia de su adecuado manejo.

OBJETIVO:

Describir las características de la mediastinitis en el POCC en el Centro Cardiológico Americano (CCA) durante los últimos 7 años.

Analizar presentación clínica, microbiología, tratamiento y mortalidad.

MÉTODOS:

Estudio observacional, retrospectivo, de la base de datos de pacientes intervenidos en el CCA, entre enero 2004 - diciembre 2010. Se identificaron pacientes que desarrollaron mediastinitis según criterios internacionales aceptados. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas perioperatorias, gérmenes, ventana diagnóstico-reintervención, estrategia quirúrgica, estadía hospitalaria y mortalidad. Las variables cualitativas se expresan por su frecuencia absoluta y relativa, las cuantitativas por su media y desvío estándar si su distribución es normal o mediana y rango intracuartílico si ésta no es normal. Se utilizó el test de ji cuadrado para el análisis cualitativo y la T de student o Mann-Whitney para el cuantitativo.

RESULTADOS:

De 3507 pacientes analizados se identificaron 34 mediastinitis. (0,97% IC 0,69 -1,34), edad promedio 65 ± 12 años, diabéticos 47%, hiper-tensos 77%, euroscore $5,4 \pm 2,4$. El 68% desarrolló mediastinitis durante la estadía hospitalaria, el 32% restantes fueron reingresos. La punción mediastinal fue realizada en 29% con resultado positivo en 80%. El 75% fueron cocos gram positivos y el 25% bacilos gram negativos. La ventana diagnóstico clínico-limpieza quirúrgica fue de 0 días en el 62%. El 38% desarrolló disfunción orgánica múltiple, siendo la más frecuente la renal (38%) y hemodinámica (35%). En todos los pacientes se inició antibioticoterapia empírica, la cual concordaba en un 63% con la identificación del germen y su sensibilidad. La técnica quirúrgica consistió en 50% lavado y cierre primario, 26,5% vacuum y cierre diferido, 23,5% resección esternal y rotación de pectorales. La estadía tuvo una mediana de 28 días y la mortalidad fue 21%.

CONCLUSIONES:

En nuestra población la mediastinitis tuvo una prevalencia de 0,97%. El 68% la desarrolla durante la internación, el tratamiento empírico antibiótico es adecuado en el 63%. En 62% se realiza cirugía el mismo día del diagnóstico. La estadía fue de 28 días y la mortalidad 21%.

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA SEPSIS DURANTE 18 MESES. REPORTE PRELIMINAR DE LA COMISIÓN HONORARIA ASESORA EN MEDICINA INTENSIVA (CHAMI)

Integrantes de la CHAMI: Dr. Lombardi R., Dr. Giordano A., Dr. Olivera W., Dr. Gorrasi J., Dr. Sulca A., Lic. Enf. Minini J., Lic. Enf. Silva I., Lic. Enf. Larrude S., Lic. Enf. Canepa N., Lic. Enf. Souza I.

FUNDAMENTOS.

Las definiciones, evolución y tratamientos de la sepsis están en continuo desarrollo siendo necesario conocer bases de datos y epidemiología en cada país.

OBJETIVO:

Analizar una base de datos uruguaya y buscar factores pronóstico.

MÉTODOS:

Se analizó la base de datos de CHAMI entre el 1/1/2009 y 30/6/2010, participaron 37 centros. Se describieron las variables de edad, sexo, asistencia respiratoria mecánica (ARM), horas ARM, cirugía, estadía, mortalidad, APACHE II. Se excluyeron pacientes trasladados ($n=64$), y sin datos ($n=14$), en total 1057 pacientes. Se presenta media, DS, y porcentajes. Las variables significativas ($p<0.05$) en el análisis univariado se incluyeron al análisis multivariado usando el modelo de regresión de Cox para riesgo de mortalidad.

RESULTADOS:

Se analizaron 1135 pacientes sépticos, 690 en 2009, 444 en 2010. Masculino 52%, edad 64 ± 17 años, APACHE II 21 ± 9 , estadía 11 ± 11 días, ARM 75%, tiempo ARM 189 ± 224 horas, cirugía 37%, mortalidad 57%. Diagnósticos (mortalidad): sepsis respiratoria 30% (62%), abdominal 24% (65%), nefrourológico 14% (42%), partes blandas 10% (41%), sin foco 9% (69%), endovascular 3.8% (70%), meníngea 1.6% (36%). La mortalidad por foco fue diferente $p<0.001$. En el análisis univariado fueron significativas la necesidad de ARM 55% versus 92%, edad 61 ± 18 versus 69 ± 14 años, APACHE II 18 ± 8 versus 24 ± 19 , horas de ARM 240 ± 227 versus 167 ± 222 ; vivos versus muertos respectivamente, $p<0.001$. El análisis multivariado se presenta en la tabla, se excluyeron 374 (33%).

	OR	IC 95%	P
APACHE II	1,034	1,022-1,045	<0,001
Edad	1,016	1,009-1,024	<0,001
Necesidad de ARM	1,889	1,237-2,800	0,002

CONCLUSIONES:

La mortalidad es diferente de acuerdo a ARM, edad, horas de ARM y APACHE II. En el análisis multivariado son predictores la edad, APACHE II y necesidad de ventilación mecánica. La mejora continua de la base de datos permitirá un mayor nivel de análisis.

**APLICACIÓN DEL SF-UCI 24 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS**

*Levy, A.; Gorrasi J.; Yic, Ch.; Rodríguez, G.; Biestro, A.; Cancela, M.
Cátedra y Departamento de Medicina Intensiva. Hospital de Clínicas. UDELAR.*

ANTECEDENTES:

En los últimos años ha surgido en la literatura internacional un importante interés en la satisfacción de los familiares y allegados (FA) con el tratamiento de los pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos y en las dificultades en la comunicación entre éstos y el equipo tratante. Se desconocen antecedentes a nivel nacional de sistematización de esta información a través de un instrumento validado transculturalmente.

OBJETIVO:

Analizar la satisfacción con el tratamiento y la comunicación en FA de pacientes de la UCI del Hospital de Clínicas.

MÉTODOS:

Se usó la versión en español del cuestionario de origen canadiense SF-UCI 24: SATISFACCIÓN FAMILIAR CON EL CUIDADO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. Se realizó una encuesta anónima desde el 18.12.09 al 18.12.10. Para obtener una muestra más representativa éste será aplicado durante un año. El criterio de inclusión fue la entrega del SF-UCI (24), durante los informes médicos, a la persona más allegada de los pacientes ingresados por más de 7 días en dicha UCI.

RESULTADOS:

De los 280 pacientes ingresados durante el primer semestre estudiado obtuvimos una muestra de 75 instrumentos, lo que representa la opinión de 1 familiar de cada 4.

CONCLUSIONES:

Estamos procesando los datos para graficarlos y medirlos con mayor precisión; sin embargo, podemos resaltar de los resultados generales que los FA que responden mayoritariamente son los familiares más cercanos y no han tenido experiencias de internaciones previas en UCIs. Califican como "muy buenos" los cuidados y preocupación en el tratamiento y en aspectos de cortesía y respeto, habilidad y competencia de los integrantes del equipo; destacándose la "insuficiente satisfacción" con características "ambientales". Se destaca una gran dicotomía en los resultados en cuanto a la información (voluntad del personal, comprensión, honestidad, claridad) y la frecuencia -y coordinación- con que se da la misma.

EFFECTO ACUMULATIVO DEL BALANCE HIDRICO SOBRE LA PRESIÓN INTRAABDOMINAL

Pracca F., Gorrasi J., Pagliaro R., Ribero D., Pereira V., Caseres G., Machado M., D'Andrea E.
Unidad de Tratamiento Intensivo, Hospital Italiano. Montevideo, Uruguay

ANTECEDENTES:

La reposición de fluidos genera edema tisular abdominal y como es causa de presión abdominal (PIA) aumentada.

OBJETIVO:

Estudiar el efecto del balance de fluidos sobre la presión intraabdominal.

MÉTODOS:

Se registro la PIA de manera continua por medio de un transductor de presión conectado a la sonda vesical, los valores de PIA se expresaron en mm Hg. Las variables se compararon de acuerdo a dos puntos de corte de PIA 25 mm Hg y 30 mm Hg. Las variables se expresaron media y desvío estándar. Se compararon con el test de Mann Whitney, un valor de $p < 0,05$ fue significativo.

RESULTADOS:

Se estudiaron 114 pares de medidas en 14 pacientes. Los resultados se presentan en la tabla.

	PIA $\geq$ 25 mm Hg	PIA < 25 mm Hg	PIA $\geq$ 30 mm Hg	PIA < 30 mm Hg	p*	p*
Balance hídrico acumulativo	4288± 6427	465±6796	8237±3592	604±6733	0,013	0,001
Balance hídrico diario	371±1949	201±2421	690±2612	197±2272	NS	NS
Reposición de fluidos	4059±1159	4379±1461	4383±1398	4288±1399	NS	NS
Delta PIA	10±5	6±4	9±4	7±4	0,01	NS
PPA	63±18	78±19	61±13	76±20	0,02	0,01

p* para la comparación entre PIA $\geq$ 25 mm hg versus PIA < 25 mm hg; p* para la comparación entre PIA $\geq$ 30 mm hg versus PIA < 30 mm hg. PPA, presión de perfusión abdominal; Delta PIA, diferencia entre PIA máxima y PIA mínima.

CONCLUSIONES:

El balance hídrico acumulativo se asocia con hipertensión abdominal severa, como consecuencia la PPA disminuye lo cual de persistir podría generar falla orgánica.

ESTRES NITROOXIDATIVO EN EL LAVADO BRONQUIOLO ALVEOLAR DE PACIENTES CON TRAUMA GRAVE

J. Gorrasí^{1,2}, H. Botti², C. Batthyany², Peluffo G², M. Navillat², Barrios E², H. Correa¹, R. Radí²

¹Centro de Tratamiento Intensivo, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UDELAR. ²Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres (CEINBIO), Facultad de Medicina, UDELAR.

³Departamento de Métodos Cuantitativos, Facultad de Medicina, UDELAR. Montevideo, Uruguay

ANTECEDENTES:

Durante situaciones de injuria pulmonar el óxido nítrico y especies activas del oxígeno son producidos por células endoteliales e inflamatorias. La injuria desencadenada por el trauma activa células inflamatorias que son potencialmente productoras de óxido nítrico y especies activas del oxígeno.

OBJETIVO:

Estudiar la producción de óxido nítrico y estrés nitrooxidativo en pacientes con trauma.

MÉTODOS:

En pacientes con trauma en ventilación mecánica se realizó lavado bronquiolo alveolar (LBA) para tomar muestras para análisis. Se compararon con pacientes en ventilación mecánica sin trauma. En el fluido del LBA se determinaron nitrito, y nitrato, por método de Griess/cloruro de vanadio; malondialdehído por cromatografía líquida de alta presión con detector fluorescente y 3-nitrotirosina por ELISA. Los valores se expresaron en media y desviación estándar. Se compararon usando test no paramétricos.

RESULTADOS:

Se estudiaron 26 pacientes con trauma y 7 pacientes en ventilación mecánica sin injuria traumática.

	Trauma	Control ARM	p
NO _x (μM)	32±22	19±8	0,032
NO _x (μM)	93±63	29±17	0,012
MDA (nM)	75±53	49±42	NS
3-NT (pmol/mg proteína)	182±233	83±64	NS

CONCLUSIONES:

En los pacientes con trauma grave existe evidencia de la producción pulmonar y sistémica de estrés nitrooxidativo y NO.

**IMPLEMENTACIÓN DE LA MEDIDA DE LA VAINA DEL NERVIÓ OPTICO
COMO MONITOREO DE PRESION INTRACRANEANA EN PACIENTES
CRÍTICOS**

Gorasi J., Biestro A., Cancela M.

*Centro de Tratamiento Intensivo, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UDELAR.
Montevideo, Uruguay*

ANTECEDENTES:

La vaina del nervio óptico (VNO) es sensible a los cambios de presión intracraneana. Este método ha sido propuesto como herramienta diagnóstica de monitoreo de presión intra craneana (PIC). Nuestro estudio está destinado a comprobar la utilidad del método en pacientes en Medicina Intensiva.

OBJETIVO:

Estudiar variabilidad de la VNO por ecografía, estudiar la correlación de este método con la PIC invasiva

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron 17 pacientes internados en medicina intensiva en ventilación mecánica. La medida de la vaina del nervio óptico se realizó con un ecógrafo Toshiba con un transductor de 3.5 MHz, las determinaciones se realizaron sobre el sector temporal de cada ojo colocando el transductor sobre el párpado superior. Las medidas se realizaron por triplicado en cada ojo, se tomó el valor promedio en cada ojo. La variabilidad de cada medida se estudió con el coeficiente de variabilidad intraobservador (CV). El diámetro de la VNO se correlacionó con r de Pearson con los valores de PIC. Los valores se expresan como media y DE.

RESULTADOS:

En 17 pacientes se realizaron 148 medidas de VNO, el CV fue 0,09. VNO fue $5,3 \pm 1$ mm. EL diámetro de VNO fue $5,12 \pm 1,0$ a derecha y $5,15 \pm 1,0$ a izquierda. En 6 pacientes con monitoreo de PIC la correlación con el diámetro de VNO fue $r = 0,720$; $n=19$, $p < 0,001$. En estos pacientes VNO fue $5,3 \pm 1$ mm y PIC 21 ± 10 mm Hg

CONCLUSIONES:

La medida de la VNO es un método no invasivo que puede ser realizado en pacientes en medicina intensiva. El diámetro de la VNO se asocia significativamente con los valores de PIC invasiva.

INFECCION POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE(ICD) 2010-2011 EPIDEMIOLOGÍA

Osuna S Buroni M; Rodríguez L; Garofalo V ; Bermudez J; Pages B
Comité de control y prevención de infecciones Hospital Español "JJ.Crottogini"
UMI-Hospital Español "JJ.Crottogini"

ANTECEDENTES:

Clostridium difficile (CD) bacilo gram positivo anaerobio, formador de esporas. Son reservorio pacientes colonizados o infectados, se transmite por contacto de superficies contaminadas, ingresa vía oral, se ve asociado al consumo de antibióticos y se ha detectado en pacientes ambulatorios, especialmente ancianos. Frente a la detección de ICD en el hospital se inició el presente estudio.

OBJETIVOS:

Describir la epidemiología, presentación clínica, tratamiento y evolución de los pacientes con diarrea que presentaron resultado de toxina positiva para CD

MÉTODOS:

Estudio prospectivo descriptivo incluyó los pacientes con resultado de toxina positiva el periodo comprendido 1/4/2010 al 1/8/2011

Detección por método de inmunocromatografía para detección de toxinas A-B de CD en heces humanas.

RESULTADOS:

En los meses estudiados ocurrieron 34 casos (41% hombres, media 71 años) de ICD (9% TóxA; 47% Tóx B; 44% Tóx AB); 8 (23,5%) se detectaron dentro de 72 horas desde el ingreso al hospital, se consideraron de adquisición comunitaria y 26 (16 UCI; 6 sala; 4 otro hospital) de adquisición hospitalaria.

La incidencia acumulada mensual (IA) por 100 ingresos fue 0,47 oscilando entre 0,28 y 2,15% en los meses estudiados.

Los casos hospitalarios se presentaron con una endemia basal 1 caso por mes, se identificaron dos brotes, uno entre el 21/9 y 8/10 de 2010 con 4 casos, y otro entre el 18/1 y 15/2 de 2011 con 13 casos. 33 pacientes presentaron diarrea al momento de la detección, 1 posterior, la duración de ésta fue 9 días (1-27 días), 3 pacientes presentaron gleras y/o sangre; 14 fiebre y 13 leucocitosis >15000. 24 pacientes (70,6%) habían sido tratados con antibióticos previamente; de ellos, 12 (50%) recibieron 2 o más antibióticos.

Los antibióticos previos más utilizados ampicilina y ampicilina sulbactam (66,7%), cefalosporinas (41,7%), quinolonas (29,2%), clindamicina (20,8%). 33 pacientes recibieron tratamiento antimicrobiano, 26 recibieron metronidazol v/o, 4 metronidazol v/o e i/v, 2 metronidazol y vancomicina v/o; el promedio de tratamiento fue de 10 días (Desvío estándar: 5,4). 2 desarrollaron megacolon tóxico y la mortalidad cruda fue 23,5% (8/34)

CONCLUSIONES:

En este periodo nuestro hospital presentó una endemia basal, sobre la cual se detectaron claramente 2 brotes de ICD. Aproximadamente un cuarto de los casos fueron probablemente adquiridos en la comunidad. La diarrea asociada a antibióticos (70%) fue la presentación más frecuente y menos del 10% presentó sangre o gleras. La mortalidad fue 23,5%.

Hasta el momento, no hay en el Uruguay notificaciones de otros centros que presenten similar situación.

FACTORES PRONÓSTICOS EN LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA (EI) EN PACIENTES INGRESADOS EN EL CENTRO DE TRATAMIENTO INTENSIVO (CTI) DEL HOSPITAL DE CLINICAS MONTEVIDEO, URUGUAY Y UMI DE HOSPITAL ESPAÑOL.

Quiroga, Carlos; Burghi, Gaston; Cancela, Mario.

INTRODUCCIÓN:

Las principales causas de ingreso de las EI en unidades de cuidados intensivos son la insuficiencia respiratoria, la presencia de shock, y el ingreso en el postoperatorio de sustitución valvular. Estas características determinan una elevada mortalidad en esta población. Objetivos: El objetivo de este estudio es conocer las características clínicas y etiológicas de la EI en UCI, así como identificar los factores pronósticos en nuestra población.

MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo de pacientes ingresados en el CTI desde enero del 2004 y diciembre del 2010. Se incluyeron todos los pacientes adultos con el diagnóstico de EI. Las distintas variables continuas se expresaron como media y su desvío estándar. La comparación de las diversas variables se realizó mediante el test de χ^2 con corrección de Yates, mientras que para frecuencias esperadas pequeñas, se utilizó el test exacto de Fischer. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$. La determinación de los factores pronósticos se realizó mediante análisis multivariado por regresión múltiple.

RESULTADOS:

En el periodo analizado 56 pacientes ingresaron con diagnóstico de EI. La edad fue de 54 ± 16 años, la estadia fue de 17 ± 21 días. El motivo de ingreso fue: insuficiencia respiratoria (32%), shock (14%), injuria encefálica aguda (9%), y en el postoperatorio de cirugía cardíaca (30%). El 87% de las EI se desarrollaron sobre válvula nativa. Se aisló el microorganismo en el 86% de los casos, 91% fueron cocos Gram+, siendo más frecuente el SAMS (23%). La válvula aórtica fue la más afectada (52%), seguida por la válvula mitral (43%). La mortalidad en el CTI fue de 38%. Los factores que se asocian con EI sobre válvula mitral fueron la existencia de valvulopatía previa (OR, 8,5; 95% IC 1,3- 55,2; $p=0,024$) y la presencia de complicaciones embólicas (OR, 11,0; 95% IC 1,2-100,7; $p=0,034$). Los factores asociados en forma independiente con mortalidad fueron el desarrollo de insuficiencia renal (OR 5,5; 95% IC, 1,2-23,8; $p=0,022$) y las complicaciones embolicas (OR 9,8; 95% IC, 1,3-71; $p=0,23$).

CONCLUSIONES:

La EI se presentó más frecuentemente en válvulas nativa, sana, a nivel aórtico. Los microorganismos mas frecuentes son los cocos gram +. Las embolias y la existencia de valvulopatía previa son factores que predicen la EI sobre válvula mitral. El desarrollo de insuficiencia renal y las complicaciones embólicas son predictores independientes de mortalidad.

UTILIDAD DE NT-proBNP EN LA PREDICCIÓN DE EDEMA PULMONAR POST-EXTUBACIÓN EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA.

*Pontet J, Santos C, Yic C, La Ruina L, Lapunov L, Olivera W, Cancela M.
Cátedra de Medicina Intensiva y Laboratorio de Exploración Funcional Respiratoria.
Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UDELAR.*

ANTECEDENTES:

La prohormona pro-péptido natriurético tipo B (proBNP), liberada en respuesta a un estrés mecánico a nivel miocárdico, es para evaluación no invasiva de la función cardiovascular. Pero no ha sido evaluada como herramienta para disminuir el fracaso de destete de ventilación mecánica (ARM), vinculado a falla cardíaca en el postoperatorio de cirugía cardíaca (POCC).

OBJETIVO:

Fue determinar la fracción aminoterminal (NT-proBNP) durante la desvinculación de ARM en el POCC, según la presencia o no de edema pulmonar.

MÉTODOS:

Estudio prospectivo, descriptivo, realizado en el CTI del Hospital de Clínicas, unidad polivalente con 13 camas para ARM. Se incluyeron pacientes en el POCC con circulación extracorpórea (CEC), coronaria o valvular, con algún grado de compromiso de la función sistólica o diastólica previos. Se excluyeron pacientes con ARM mayor de 24 h.

RESULTADOS:

Se incluyeron 15 pacientes sometidos a cirugía, 9 con revascularización miocárdica y 6 con sustitución valvular. El destete se hizo mediante una prueba de TT de 1 hora; se midieron variables fisiológicas y NT-proBNP al inicio, a 60 minutos de TT y 12 h post-extubación. Diez pacientes tuvieron buena evolución PO (grupo 1), mientras 5 desarrollaron edema pulmonar postextubación (grupo 2) y fueron tratados con AR no invasiva (no hubo reintubaciones). Se compararon entre grupos las variables: edad, tiempo de clampeo, tiempo de CEC; volumen corriente, pH, pO₂, PCO₂, BE, saturación arterial y venosa, diferencia a-v de CO₂, Hto, frecuencia cardíaca, presión arterial, azoemia, creatininemia, FEV₁, diámetro de VCI y aurícula izquierda; sin encontrar diferencias entre los mismos en los 3 tiempos considerados. Los valores de NT-proBNP del grupo 1 preTT, a una hora de TT y 12 h de extubación, fueron 906 ± 594, 1027 ± 735, 2314 ± 1454 respectivamente. En el grupo 2 fueron 489 ± 272, 1104 ± 426, 2422 ± 2098. No hubo diferencias entre los grupos. Considerando la diferencia de NT-proBNP (Δ NT-proBNP) preTT y a una hora de TT, el grupo 1 tuvo Δ NT-proBNP 121 ± 220 vs. 615 ± 462 en grupo 2 ($p = 0.01$). Una curva ROC identifica un punto de corte de 150 de ascenso de NT-proBNP para predecir edema pulmonar postextubación (sensibilidad 80%, especificidad 80%).

CONCLUSIONES:

Un aumento de NT-proBNP durante la prueba de TT, es útil para predecir la aparición de edema pulmonar postextubación en el POCC. Parece más preciso que las variables clínicas y podría indicar la necesidad precoz de ARM no invasiva.

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO, PROSPECTIVO, DE 23 CASOS INCLUIDOS EN EL STASH TRIAL.

Puppo C, Amonte S, Moraes L, Recarey A, Wilson D, Biestro A. Departamento de Emergencia, Centro de Tratamiento Intensivo y Cátedra de Neurocirugía, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UdelaR

ANTECEDENTES:

La hemorragia subaracnoidea (HSA) tiene importancia clínica y económica significativa; se reportan incidencias entre 5.2 y 19.4 por 100000 habitantes por año. Tiene una influencia desproporcionada en la pérdida de capacidad o vida productiva en relación a otros tipos de ictus, ya que a pesar de corresponder al 3% del total de ictus, afecta población joven (media 55 años). Su morbimortalidad alcanza a 50%; un tercio de los sobrevivientes permanecen dependientes. Inclusive en pacientes hospitalizados con un grado clínico inicial bueno, las malas evoluciones alcanzan al 30%.

OBJETIVO:

Estudiar las características epidemiológicas y clínicas de un grupo de pacientes estudiados prospectivamente durante los años 2007 al 2009, incluidos en el proyecto STASH, de la Universidad de Cambridge.

PACIENTES Y MÉTODOS:

STASH trial: ensayo clínico, inicialmente internacional, actualmente sólo en el Reino Unido, de estatinas en la HSA como prevención del déficit isquémico diferido. Prospectivo, doble ciego, controlado con placebo. Mostramos acá las características epidemiológicas y clínicas de estos pacientes, independientemente del grupo (estatinas/placebo) al que fueron adjudicados. Criterios de inclusión: HSA comprobada por TC. Criterios de exclusión: pacientes que estuvieran recibiendo estatinas, midriasis bilateral, pre-mortem.

RESULTADOS:

Se incluyó a 23 pacientes, 87% del sexo femenino. Edad mediana 52 años, rango 35-64. El grado clínico al ingreso según la escala de la WFNS fue: 29% g 1; 14% g 2; 10% g 3, 19% g 4 y 20% g 5. Predominaron los aneurismas de comunicante anterior (1/3 del total) y de arteria cerebral media (1/3). El lapso entre sangrado y momento en que el aneurisma fue asegurado fue de 36 horas promedio. 17 pacientes fueron clipados y dos embolizados. En cuatro pacientes el aneurisma no fue tratado, y en tres pacientes se presentó resangrado. Presentaron una mortalidad del 45%. Las 3 principales causas fueron el resangrado, la sepsis, y otras complicaciones neurológicas.

CONCLUSIONES:

En nuestro medio, la HSA sigue siendo una entidad de alta gravedad, con alta tasa de mortalidad y morbilidad. Es necesario implementar más precozmente la intervención quirúrgica o endovascular, y consideramos también necesario administrar antifibrinolíticos para evitar el resangrado mientras se prepara la intervención.

ANÁLISIS DE MODO DE FALLO Y SUS EFECTOS EN EL PROCESO DE VIAS VENOSAS CENTRALES EN UN CTI POLIVALENTE DE 22 CAMAS:

Barbato, M; Godino, M; Albornoz, H; Benitez, M; Goinheix, K CTI Hospital Maciel, Montevideo.

ANTECEDENTES:

El análisis modal de fallos y efectos (AMFE) es una técnica descrita por el ejército norteamericano hace más de 60 años y utilizada en el ámbito industrial y más recientemente en el sector sanitario por las agencias de calidad y seguridad para analizar en forma proactiva procesos críticos de una organización con el fin de obtener oportunidades de mejora en la misma.

OBJETIVO:

Aplicación de un (AMFE) al proceso de colocación y mantenimiento de vías venosas centrales en un CTI polivalente.

MÉTODOS:

Un grupo de trabajo analizó los pasos que componían el proceso desde la necesidad de colocación de una vía venosa central hasta su retiro, identificándose los más críticos y estableciendo los modos potenciales de fallo que podían producir el error. Se analizaron causas, efectos potenciales y sistemas de detección existentes. Se calculó el número de prioridad de riesgo (NPR) y se propusieron acciones de mejora y un plan de implementación para aquellos modos con (NPR) mayor a 200.

RESULTADOS:

Se construyó un diagrama de flujo del proceso. De los puntos críticos se realizó análisis de riesgo indicándose modos de fallo, causas, efectos, métodos de detección, números de prioridad de riesgo y acciones y estrategias para prevenir el error. Modos de falla seleccionados: mala técnica de punción, mala preparación del sitio de inserción, elección del sitio de inserción inadecuado, inadecuada higiene de manos, falla en el uso de los métodos de barrera, pérdida de la vigilancia, pérdida de asepsia del catéter y conexiones y desplazamiento del mismo.

CONCLUSIONES:

El uso del (AMFE) fue muy útil para determinar puntos críticos en el proceso de colocación y uso de vías venosas centrales, determinar posibles fallos y errores, causas, efectos, así como establecer prioridades e implementar estrategias y acciones para mejorar dicho proceso.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1 - Recio M, Aranaz JM, Aibar C, Martínez E, Martín A, García JA. Gestión y mejora de la seguridad del paciente. Tutorial y herramientas de apoyo. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006. Disponible en <http://www.seguridadelpaciente.es/formacion/tutoriales/MS-C-CD1/index.htm>
- 2 - Delgado Silveira E, et al. Análisis modal de fallos y efectos del proceso de prescripción, validación y dispensación de medicamentos. Farm Hosp. 2011. doi:10.1016/j.farma.2010.12.002

EVOLUCIÓN DE LA PROCURACIÓN DE ÓRGANOS EN LA EMERGENCIA DE UN HOSPITAL PÚBLICO

Godino M; Mizraji R INDT- Hospital Maciel-Montevideo

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES:

Tradicionalmente la procuración se abocó a la detección de Potenciales Donantes (PD) en las unidades de cuidados intensivos (UCI).

La gravedad de la lesión encefálica (IE) hace que muchos pacientes no lleguen a ingresar a UCI falleciendo en emergencia.

En 2007 se analizaron pacientes con IE que fallecían en UCI y en emergencia, en un hospital público de 300 camas y 14 de UCI. Fallecen 1100 pts. El 32% en emergencia y 21% en UCI. La IE representó el 21% de los fallecidos en Emergencia y 15% de UCI. La fuga de PD en emergencia representó el 37% del potencial de donación del Hospital.

OBJETIVO Y MÉTODO:

Se identificaron Fortalezas y Debilidades en el manejo del PD en Emergencia:

Fortalezas: Equipo asistencial joven y comprometido, compromiso de dirección y jefaturas. Residente de UCI en emergencia. Debilidades: Sobrecarga de Trabajo, Falta de entrenamiento para diagnóstico de ME y sostén del PD, Infraestructura para adecuado sostén del PD

INTERVENCIONES:

- Talleres de formación en Diagnóstico de ME y sostén del PD
- Empoderamiento de enfermería para comunicación de PD
- Adquisición de Respirador mecánico portátil para sostén del PD.

Se realizó un seguimiento longitudinal desde enero 2008 a Diciembre de 2010 Resultados:

2008 ME 20 con 6 DR, 2 en emergencia y 1 DR. 2009 21 ME con 8 DR, 3 en emergencia y 2 DR. 2010 24 ME con 8 DR; 8 en emergencia y 4 DR. 33% del total de ME se detectaron en emergencia con 50% de conversión a donante real.

CONCLUSIONES:

La Emergencia hospitalaria es un escenario clave para la procuración de órganos

Las Estrategias Multimodales de Educación y Aprendizaje Basado en Problemas son claves para mejorar la procuración

Empoderar a enfermería para la comunicación es fundamental para mejorar la Detección de PD

**VALORACION DE LA CALIDAD ASISTENCIAL
UNIDAD MEDICINA INTENSIVA, HOSPITAL ESPANOL**

Baladan, T, Monteverde, G Pérez, D Simbrelo, V

ANTECEDENTES:

En Uruguay, existen trabajos relacionados a calidad, pero se observó en estudios descriptivos anteriores, que la misma se basa sobre todo en relación a los efectos sobre el usuario, no se ha encontrado en nuestro medio investigaciones publicadas que estudien el accionar de enfermería en cuanto a la medición de la calidad a través del cumplimiento de protocolos de enfermería.

OBJETIVO GENERAL:

Valorar la calidad asistencial del servicio UMI hospital español, a través de los protocolos existentes en el servicio

METODO:

Cuantitativo, descriptivo y con cohorte transversal.

Se toma como muestra todo los usuarios asistidos en la Unidad de Medicina Intensiva del hospital Español, sector A y B, en el periodo comprendido entre los meses de abril-julio del 2011.

RESULTADOS:

Luego de concluida la investigación, se observa que de un total de 146 usuarios, el 50% es de sexo masculino y el 50% de sexo femenino, con una media de edad de 60 años, siendo las patologías respiratorias las más relevantes (48.6%). Dentro de los indicadores estudiados, se destacan un índice muy bajo en caídas (1/146), bacteriemias por catéter central (2/146), desplazamiento de vías venosas centrales (2/146), autoextubaciones (2/146), úlceras por presión estadio III (2/146), continuando con un índice mayor las NAV y las infecciones por catéter vesical.

CONCLUSIONES:

Se concluye que el personal de medicina intensiva del hospital español brinda una buena calidad asistencial a los usuarios que allí se asisten, como se refleja en el análisis de los indicadores.

Se debe de hacer énfasis en el número de neumonías asociadas al ventilador pero sobre todo a las infecciones relacionadas a catéter vesical, los cuales, poseen una tasa alta, tanto en esta como en otras instituciones del colectivo médico. Es tarea de enfermería crear comisiones para rever los protocolos existentes y actualizarlos.

POLINEUROPATIA DO PACIENTE CRÍTICO

Autores: João Augusto de Vasconcelos da Silva; Silva JAV

Antonio Cabreira Pereira; Pereira AC

Débora de Souza; Souza D

Unidade de Terapia Intensiva da Santa Casa de Misericórdia de Livramento-RS

INTRODUÇÃO:

Os pacientes de maior risco para desenvolvimento da polineuropatia do paciente crítico (PPC) apresentam sepse. O diagnóstico é suscitado quando, durante a evolução, geralmente após a interrupção da sedação, o paciente apresenta dificuldade de desmame da ventilação e perda da força muscular nos membros.

OBJETIVO:

Determinar as características clínicas do paciente com desmame difícil da ventilação mecânica (VM) com concomitância de diminuição da força muscular.

METODOLOGIA:

Estudo transversal de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) da Santa Casa de Misericórdia de Santana do Livramento-RS, aprovado pelo comitê de ética e pesquisa. Teve início em maio a julho de 2011, foram excluídos os pacientes que permaneceram menos de 24 horas e incluídos todos com desmame difícil e que após retirar a sedação evoluíram com diminuição severa da força muscular. Foram avaliados ainda o tempo de permanência na VM, as atividades de vida diária (AVD) previamente a internação e associação de uso de corticóides.

RESULTADOS:

Dos 24 pacientes que participaram do estudo 25% desenvolveram PPC. Todos apresentaram sepse grave e foram independentes para as AVD. A idade média dos pacientes foi de 68 anos e 83% idosos. O tempo médio de VM e de permanência na UTI foram respectivamente 22,1 e 26 dias. O estudo mostrou que a mortalidade por PPC foi 16,7% e 67% dos pacientes usaram corticóides sistêmicos.

CONCLUSÃO:

A prevalência da PPC foi 25%, o tempo médio de internação foi prolongado pelo desmame difícil e todos os pacientes evoluíram para dependência total para as AVD após a alta.

**PROGRAMA ON LINE DE SEGUIMIENTO GLASGOW
EN CUIDADOS INTENSIVOS**

*Cacciatori A., Quintero C. Mizraji R., Alvarez I.
Hospital Militar. INDT. Montevideo. Uruguay.*

ANTECEDENTES:

El programa on line de seguimiento Glasgow en las UCI que asisten pacientes neurocríticos, es un método útil para identificar aquellos pacientes capaces de evolucionar a la Muerte Encefálica (ME)

OBJETIVO:

Mostrar la aplicación de dicho seguimiento en una UCI de una Institución Pública que da asistencia a 162.000 usuarios y que dispone de 14 camas con capacidad para ventilar.

METODO:

Estudio prospectivo, descriptivo, observacional, desde el 1º/01/2009 al 1º/01/2011. Se analizan las variables: Nº de ingresos totales a UCI; % ocupacional de camas; nº de fallecidos totales de la UCI; nº de neurocríticos; edad promedio; nº total de fallecidos de ese grupo; ME y edad promedio de las mismas; patologías más frecuentes que evolucionaron a la ME.

RESULTADOS:

Nº de ingresos totales a UCI: 1794; % ocupacional de camas 73%; nº de fallecidos totales de la UCI: 337 (19%); nº de neurocríticos: 170, edad promedio: 59 años (rango 14 a 94); nº total de fallecidos 105 (62%), ME: 16 (15,3%); edad promedio: 55 años (rango 20 a 75) patologías más frecuentes que evolucionaron a la ME: Accidente cerebro vascular (ACV): 6 (38%), Hemorragia subaracnoidea: 5 (31%).

CONCLUSIONES.

El seguimiento de SCG "on line" permite conocer la distribución de los pacientes neurocríticos que ingresan a la UCI, como pertenecientes al grupo de riesgo de ME. Permite conocer cuales patologías pueden evolucionar a la ME y de esa manera conocer el perfil etiológico de la ME de la Unidad.



GESTIÓN DEL USO DEL OXÍGENO EN LA UCI

Palmer S, Peña M, Carbone N, Giordano A.

ANTECEDENTES:

Los pacientes críticos reciben O₂ en la mayoría de los casos. El O₂ medicinal debe ser considerado (dosificado) como una droga dado su potencial toxicidad y costo. Administrar FiO₂ elevada puede enmascarar cambios del intercambio gaseoso.

OBJETIVO:

estudiar el uso de O₂ medicinal en UCI, estudiar la respuesta a una intervención.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Del 21 al 30/6 se recabaron datos (etapa 1) en forma diaria registrando datos patronímicos, método de VM y oxigenoterapia, FiO₂, Volumen minuto, FR, flujo de O₂, gasometría. Se analizó la información y se realizó una intervención comunicando los resultados y el objetivo de controlar el uso de O₂ a todo el personal. Del 21 al 30/7 se registraron iguales datos que los descritos para la etapa 1 (etapa 2). Las variables numéricas se compararon con test paramétricos, se consideró significativa $p < 0,05$.

RESULTADOS:

Se realizaron 360 observaciones, 180 por etapa, 195 pacientes en VM, 101 oxigenoterapia, 22 al aire, 42 cama libre o traslado. En tabla se observa los cambios post intervención: descensos en fiO₂, Saturación, flujo de O₂ (VM-Máscara) y PaO₂. Cambios FR, PaCO₂, pH, HCO₃ y PAFI no fueron significativos.

No se observaron complicaciones por desaturación o hipoxemia en etapa2

El consumo de O₂ en UCI, descendió 22,5 % (3204,4 a 2483,9m3)

	fiO ₂	fr	SpO ₂	O ₂ l/m (VM)	O ₂ l/m	PaO ₂	PaCO ₂	pafi
etapa 1	0,6	20,0	98,2	4,5	6,4	147,4	45,1	267,6
etapa 2	0,5	19,9	97,1	2,7	5,0	112,4	45,2	246,4
p	<0,001	ns	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ns	ns

CONCLUSIONES:

Fue posible el descenso significativo del suministro de O₂ medicinal en la unidad. La SpO₂ y PaO₂ se mantuvieron en rangos de seguridad.

Estas intervenciones mínimas pueden generar beneficios para los pacientes y reducen los costos.

PACIENTES ANCIANOS INGRESADOS EN UCI: ANALISIS Y FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD

*J. Pinazzo, G. Burghi, P. Alzugaray, J. Castro, M. Rodriguez Verde
CTI Hospital Escuela del Litoral. Paysandú*

INTRODUCCIÓN:

El incremento de la esperanza de vida en la población general se refleja en un aumento de la edad de los pacientes que ingresan en la UCI. La edad avanzada es un elemento de discriminación en la práctica médica diaria. Muchas veces se decide la limitación terapéutica o se limita el ingreso de los pacientes basado exclusivamente en la edad.

OBJETIVOS:

Conocer las características de los pacientes mayores de 75 ingresados en UCI, y evaluar los factores asociados a mortalidad en esta población.

METODOLOGÍA:

Se realizó un estudio retrospectivo incluyendo los pacientes mayores de 75 años ingresados entre 2007 y 2010 en la UCI del Hospital de Paysandú. Se analizaron diversas variables, así como los índice de Comorbilidad, de Katz, de APS y el score APACHE II. Los factores predictores de mortalidad se evaluaron mediante análisis multivariado por regresión logística.

RESULTADOS:

Se incluyeron 190 pacientes con una edad de 79 ± 4 años. El 59,5% de los pacientes requirió ARM, y el 56,8% vasopresores.

La mortalidad en UCI fue de 45%. No existieron diferencias en la edad de los pacientes fallecidos y sobrevivientes (79 ± 4 vs 79 ± 4 p=ns).

Los factores asociados independientemente a mortalidad en UCI fueron: APS > 12 (OR 5,8; IC 95% 1,2-26; p=0,02), la necesidad de ARM (OR 5,1; IC 95% 2-13; p=0,001) y requerimiento de vasopresores (OR 4,0; IC 95% 1,6-10; p=0,003).

CONCLUSIONES:

Debemos concluir en nuestro estudio que las variables asociadas a mortalidad están vinculadas a la gravedad de la patología que determinó el ingreso o sus complicaciones. Ni la edad ni el nivel de autonomía se relacionaron con mortalidad.

¿REPRESENTA EL VIRUS DE LA HEPATITIS C UN FACTOR DE RIESGO DE MAL PRONÓSTICO EN EL PERÍODO POSTOPERATORIO DE TRANSPLANTE HEPÁTICO?

Tonelli, C, Santoro L, Caceres, G; Raffin, G; Rodriguez, JR; Rodriguez, D; Braña E, Cueto, G. H.G.A Dr, Cosme Argerich- Buenos Aires- Argentina

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad hepática por HCV es una de las principales causas de cirrosis y trasplante. La reinfección luego del trasplante es universal, en pacientes que tienen PCR + para HCV, que induce nueva enfermedad en el graft de rápida progresión. Poco se sabe sobre las complicaciones en el postoperatorio inmediato y su impacto sobre la supervivencia.

OBJETIVO:

Evaluar si aquellos pacientes con enfermedad hepática por HCV tienen peor evolución en el post trasplante que aquellos trasplantados por otras causas crónicas.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de una base llevada a cabo desde 1995 hasta 2010. Fueron incluidos todos los pacientes adultos admitidos en terapia Intensiva de un hospital general de agudos en postoperatorio inmediato de trasplante hepático de donante cadavérico, excluyendo aquellos cuya indicación de trasplante era la falla hepática aguda.

Las variables analizadas fueron edad, sexo, etiología, CHILD, APACHE al ingreso, complicaciones respiratorias, renales, neurológicas e infecciosas, rechazo, retrasplante y mortalidad.

RESULTADOS:

	Odds ratio	P
Infección Abdominal	4,86	< 0,03
BAC	8,79	< 0,001
Apache II	1,07	0,02
Child C	3,26	<0,05

CONCLUSIONES:

La supervivencia a 60 meses es significativamente menor en el grupo de pacientes con HCV. Otros factores de riesgo independiente de mortalidad son **la infección abdominal, la infección asociada a catéter, el apache II y el Child C.**

**COMPARACION ENTRE MICROTRANSDUCER SOLIDO DIRECTO Y DOS
PUNTOS DE REFERENCIA CERO EN MEDIDAS DE PRESION
INTRABDOMINAL EN DECUBITO PRONO**

*F Pracca, J Gorrasi, L Moraes, A Biestro, M Cancela
Cátedra de Medicina Intensiva. Hospital de Clínicas. Montevideo. Uruguay*

ANTECEDENTES:

Punto de referencia cero podría influenciar medidas de PIA cuando los pacientes están en decúbito prono (DP).

OBJETIVO:

Nuestra hipótesis: en posición DP, el sacro y el punto coxofemoral podrían ser usados como referencia cero.

MATERIAL Y MÉTODOS:

5 pacientes fueron estudiados. PIA medida con técnica Codman (PIA - C) fue usada como referencia. PIA fue medida en posición DP con microtransducer Codman localizado en cavidad peritoneal y con método de Kron punto de referencia sacro (PIA - S) y coxofemoral (PIA - CF).

Estadística. Valores de PIA fueron correlacionados con coeficiente Pearson. Límites concordancia para medidas PIA - S, PIA - CF y PIA - C fueron evaluados con diagrama Bland Altman. Consideramos diferencia no significativa si desvío no excede 1 mmHg.

RESULTADOS:

5 pacientes fueron evaluados. 13 pares de medidas hechas con punto referencia cero a nivel sacro y coxofemoral. Fueron comparados con técnica de Codman. Valor medio PIA 17 ± 9 mmHg. 67% de las medidas de PIA fueron mayores de 12 mmHg. PIA - S fue mas baja que PIA - C y PIA - CF (11 ± 8 , 20 ± 9 y 19 ± 9 mmHg, $p < 0,001$). PIA - S y PIA - CF correlacionaron con PIA - C ($r = 0,979$, $p < 0,001$ y $0,992$, $p < 0,001$). PIA - S y PIA - CF mostraron un coeficiente Pearson 0,942, $p < 0,001$. Desvío entre PIA - C y PIA - S fue 9 mmHg (95% CI 7 - 11, mas bajo 95% CI 0,46 - 2) entre PIA - C y PIA - CF.

CONCLUSIONES:

Hay diferencia entre PIA medida a diferentes puntos cero en DP. El desvío para PIA - S versus PIA - C fue mas alto que desvío para PIA - CF versus PIA - C. Podría haber considerable variación en la PIA debido a puntos de referencia cero variables. En DP PIA - CF es mejor que PIA - S.

**VARIACION DE PIA CON VOLUMENES INTRAVESICALES Y PEEP
CRECIENTES. EXISTE EFECTO SINERGICO?**

*F Pracca, J Gorrasi, G Torres, D Rivero, R Abdala, A Biestro, G Torres, M Cancela
Unidad Cuidados Intensivos Medica Uruguay Centro Asistencial. Centro de Tratamiento
Intensivo Hospital de Clinicas. Montevideo - Uruguay.*

ANTECEDENTES:

Fue reportado que las fuerzas extraabdominales (PEEP) y el volumen intravesical podrian modificar la presión intraabdominal (PIA)

OBJETIVO:

Diseñamos un estudio para comprobar la hipótesis de que la PEEP y el volumen de intravesical modifican sinérgicamente los valores de presión intraabdominal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Fueron valorados 11 pacientes ventilados mecánicamente. PIA fue medida con 50 ml, 100 ml y 150 ml de volumen de vejiga y con 0, 10 y 15 cm de agua de PEEP. A cada valor de volumen intravesical, la PEEP fue incrementada de 0 a 15 cm de agua.

ESTADÍSTICA:

El efecto de PEEP y volúmenes intravesicales fue testado con ANOVA para repetidas medidas. El efecto aislado de PEEP y volúmenes intravesicales fue examinado con el test de Friedman. Los valores son media y DS.

RESULTADOS:

APACHE II fue 22 +/- 5, edad media fue 57 +/- 19 años, volumen corriente fue 485 +/- 41 ml. La PIA fue modificada por incrementos de PEEP de 0 a 15 cm de agua ($p < 0,001$). Incrementos de PIA con volúmenes intravesicales de 50, 100 y 150 ml ($p < 0,001$). Para PEEP 0 cm de agua y volúmenes intravesicales de 50, 100 y 150 ml, la PIA fue 12, 14 y 15 mm hg, respectivamente, para PEEP 10 cm de agua y volumen intravesical de 50, 100 y 150 ml, la PIA fue 14, 15 y 17 mmhg, respectivamente, para PEEP 15 cm de agua y volumen intravesical de 50, 100 y 150 ml, la PIA fue 14, 16 y 18 mmhg, respectivamente. $P < 0,001$ para la interacción PEEP volúmenes intravesicales.

CONCLUSIONES:

Incrementos en la PEEP incrementan la PIA. Para un valor de PEEP el volumen intravesical afecta la PIA. Juntos PEEP y volumen intravesical no tienen efecto sinérgico sobre la PIA

ALTERACIÓN DEL STATUS REDOX DE LA ALBÚMINA EN LA SEPSIS

Angulo M, Malacrida L, Nin N, Soto JP, Taranto E, Goinheix K, Bagnulo H, Hurtado FJ.

Centro de Tratamiento Intensivo, Hospital Maciel, ASSE.

Departamento de Fisiopatología, Facultad de Medicina, UdelaR.

ANTECEDENTES:

La sepsis representa una de las principales causas de muerte en las unidades de cuidados intensivos (UCI). La respuesta inflamatoria sistémica y el estrés oxidativo participan en el desarrollo de la disfunción orgánica múltiple que conduce a la muerte de los pacientes.

OBJETIVO:

Estudiar el status redox de la albúmina plasmática en la sepsis.

MÉTODOS:

Estudio clínico, prospectivo y observacional. Se incluyeron 14 pacientes con sepsis severa y shock séptico ingresados en una UCI polivalente de Montevideo y 4 voluntarios sanos. Se analizó el status redox de la albúmina plasmática mediante HPLC.

RESULTADOS:

Los pacientes presentaron un APACHE II de 23 ± 12 , y una mortalidad en UCI de 57%. El subgrupo de pacientes fallecidos tuvo valores de APACHE II, SOFA y lactatemia en las primeras 24 horas mayores que el subgrupo de sobrevivientes ($p < 0,05$). La fracción oxidada de la albúmina plasmática (fHNA) fue significativamente mayor en los individuos sépticos en comparación con los controles ($0,58 \pm 0,15$ vs. $0,35 \pm 0,02$, $p < 0,05$). En los pacientes fallecidos se observó una tendencia a mayor proporción de albúmina oxidada que los sobrevivientes ($0,61 \pm 0,15$ vs. $0,55 \pm 0,15$, $p = \text{NS}$).

CONCLUSIONES:

El status redox de la albúmina se encuentra alterado en la sepsis, presentando un incremento de la fracción oxidada de la misma. La posible implicancia pronóstica de este fenómeno debe ser estudiada con mayor profundidad.

GESTÃO EM TERAPIA INTENSIVA

AUTORES: Antonio Cabreira Pereira; Pereira AC

João Augusto de Vasconcelos da Silva; Silva JAV

Débora de Castro de Souza; Souza DC

Liana da Rocha Gil; Gil LR

Unidade de terapia intensiva da Santa Casa de Misericórdia de Livramento-RS

INTRODUÇÃO:

Gestão em terapia intensiva é equivalente qualidade de atendimento ao paciente crítico. Com o desenvolvimento tecnológico no campo do diagnóstico e no tratamento nas unidades faz com que a equipe multidisciplinar seja equivalentemente qualificada. Para isso necessitamos dos conceitos fundamentais e aplicação de modelos de gestão que priorizam a redução de margem de erros, atendimento em equipe, segurança e aplicação da medicina baseada em evidências para o paciente crítico, mantendo o dilema da terapia intensiva em manter a qualidade e conter ou reduzir gastos.

OBJETIVO:

Avaliar a qualidade no atendimento, a gestão estratégica e a sustentabilidade da Unidade de Terapia Intensiva baseadas em atendimento de clientes do Sistema Único de Saúde.

METODOLOGIA:

Estudo transversal prospectivo de pacientes internados de maio a julho de 2011 na UTI de 5 leitos da Santa Casa de Misericórdia Livramento –RS. Esse estudo foi aprovado pelo comitê de ética do hospital. Foram incluídos no estudo todos os pacientes que internaram nesse período. A qualidade, a estratégica e a sustentabilidade foram baseados no desfecho do cliente crítico, tempo de internação, e gastos dos pacientes na unidade.

RESULTADOS:

Durante o tempo de estudo tivemos 24 pacientes internados na unidade tendo 8,3% de óbito, o tempo médio de internação foi de 11 dias e os gastos muito elevados.

CONCLUSÃO:

Conclui-se que nesse serviço, apesar de ter baixa mortalidade, mostrou um gasto e tempo de permanência muito elevados. Esses dados demonstram que existem falhas na gestão em terapia intensiva do paciente do Sistema Único de Saúde. Conclui-se que esses pacientes geralmente têm múltiplas comorbidades e deficiência de atendimento primário.

INFECCION DE FISTULA ARTERIO VENOSA PROTESICA. SEPSIS Y EMBOLIAS PULMONARES SEPTICAS.

De Armas A. Franca A.G. Ebeid A. Salisbury S.

Centro de Tratamiento Intensivo de Círculo Católico de Obreros del Uruguay (CCOU).

ANTECEDENTES:

Aumento de expectativa de vida en pacientes diabéticos con insuficiencia renal requiriendo hemodiálisis ha llevado a mayor uso de fistulas arteriovenosas protésicas (FAVP), debido a los malos lechos vasculares. Esto ha determinado mayor incidencia de infecciones graves (comparadas con las autólogas), siendo de 10 a 20% en los primeros 30 días de colocada. 10% evoluciona a sepsis grave.

OBJETIVO:

Presentación de un caso clínico de sepsis y embolias pulmonares sépticas (EPS) secundarias a infección FAVP.

MÉTODO Y RESULTADOS:

Paciente de sexo masculino de 39 años, antecedentes personales de tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes insulino-requiriente. Repercusiones microangiopáticas: retinopatía, nefropatía con insuficiencia renal crónica en etapa predialítica. FAVP de politetrafluoroetileno (GOROTEX), confeccionada 26 días previos al ingreso.

Comienza 4 días antes del ingreso con fiebre, repercusión general y oliguria; instala elementos fluxivos y pérdida de frémito a nivel de la FAVP, destacándose de la paraclínica leucocitosis elevada. Deterioro de conciencia requiriendo intubación orotraqueal y conexión a asistencia ventilatoria mecánica (AVM). Agrega shock y distress respiratorio. Planteo de sepsis endovascular secundaria a infección y trombosis de FAVP.

Inicio precoz de antibióticos empíricos para cubrir gérmenes gram-positivos (estafilococos), retiro de la prótesis vascular, y hemodiálisis diaria. Hemocultivos: estafilococcus aureus multisensible (SAMS).

TAC de tórax: nódulos y cavitaciones periféricas bilaterales con nivel hidroaéreo sugestivas de EPS. Drenaje de las mismas por vía transbrónquica y evacuación de empiema pleural izquierdo. Se agrega cefazolina. Ecocardiograma transesofágico descarta endocarditis.

Sobreinfección pulmonar a Pseudomona Aeruginosa multirresistente, tratada con colistin intravenoso e inhalatorio y rifampicina. Alta a sala luego de 61 días de AVM con tubo de Montgomery por traqueomalacia.

CONCLUSIÓN:

Sepsis grave secundaria a infección de FAVP a SAMS con EPS y sobreinfección a Pseudomona Aeruginosa multirresistente requiriendo retiro protésico, tratamiento antimicrobiano precoz empírico y luego específico. Drenaje endobronquial de colecciones supuradas. AVM prolongada, traqueomalacia secuelar.

ALTERACION ENDOTELIAL MEDIADA POR TRIFOSFATO DE ADENOSINA EN UN MODELO DE LESION PULMONAR.

Malacrida L, Soto J, Rocchiccioli F, Nin N, Briva A

Area de Investigación Respiratoria, Departamento de Fisiopatología, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay. abriva@hc.edu.uy

ANTECEDENTES/OBJETIVO:

La lesión pulmonar inducida por la ventilación mecánica (VILI) afecta al epitelio y endotelio. El epitelio alveolar libera ATP durante la VILI, disminuyendo el transporte de fluidos pulmonares. Este efecto se agrava al desarrollar hipercapnia permisiva. Nuestro diseño busca determinar afectación de la función endotelial por liberación de ATP durante la VILI.

METODOS:

Se evaluó la liberación de ATP endotelial y epitelial en pulmón aislado de ratas. Los mismos fueron perfundidos y ventilados con diferentes patrones ventilatorios. Se identificaron niveles de ATP en muestras de lavado bronquiolo alveolar (LBA) y líquido de perfusión pulmonar. Se disecaron anillos de arteria pulmonar y se evaluó su contractilidad frente al estímulo con ATP durante normo e hipercapnia.

Diseño experimental. A) ventilación mecánica (VM): Control (sin VM) comparado contra grupos VILI ($V_t = 35$ ml/kg, PEEP = 0) y Ventilación Protectora ($V_t = 6$ ml/kg, PEEP = 10 cm H₂O). Se determinó ATP en LBA y espacio vascular por cromatografía líquida para esos grupos. B) La contractilidad vascular fue evaluada con niveles de ATP similares a los identificados en el modelo aislado.

RESULTADOS:

La VILI vs Control y Ventilación Protectora estimula la secreción de ATP por endotelio y epitelio significativamente (Epitelio: $26,2 \pm 0,03$ vs $4,5 \pm 0,04$ y $5,3 \pm 0,03$ en micromoles, $n = 6$, $p < 0.05$. Endotelio: $18,2 \pm 0,05$ vs $5,2 \pm 0,03$ y $4,1 \pm 0,05$ en micromoles, $n = 6$, $p < 0.05$.). La contractilidad vascular aumenta con ATP (10 μ M) y la hipercapnia disminuye este efecto de manera significativa (27%, $n = 5$, $p < 0.05$).

CONCLUSIONES:

La VILI induce liberación de ATP endotelial y epitelial pulmonar. El ATP aumenta el tono vascular pulmonar y este efecto es disminuido parcialmente por la hipercapnia. Ambos fenómenos pueden influenciar el deterioro del intercambio gaseoso inducido por la VILI. Financiación: CSIC.

PACIENTES CON TUMORES SOLIDOS EN UCI.

Goinheix K, Burghi G, Bagnulo H.
 UCI del Hospital Maciel, Montevideo – Uruguay.

INTRODUCCIÓN:

El pronóstico de los pacientes con cáncer que requieren ingreso a la Unidad de Medicina Intensiva (UCI) ha mejorado en los últimos años. Pese a ello en nuestro medio persiste el concepto de futilidad terapéutica y mala evolución en los pacientes con patología tumoral.

OBJETIVOS:

Conocer la incidencia de pacientes con tumores sólidos que ingresan en UCI y su mortalidad.
 Determinar los factores asociados a mal pronóstico en esta población.

MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo en la UCI del Hospital Maciel incluyendo todos los pacientes ingresados en el año 2009 y 2010. Los factores asociados a mal pronóstico se identificaron mediante análisis multivariado por regresión logística.

RESULTADOS:

Se analizaron 1745 pacientes, de los cuales 225 (13%) presentan una patología neoplásica. De éstos 28 (12%) presentan antecedentes de cáncer diagnosticado hace más de 5 años, y 44 (20%) ingresan con un cáncer metastásico.

La mortalidad de los pacientes con cáncer y sin cáncer fue 26% y 30% respectivamente ($p=ns$). Las variables asociadas a mortalidad al ingreso en UCI de los pacientes con cáncer se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Factores asociados a mortalidad en UCI en los pacientes con cáncer.

	OR	IC 95%	p
Presencia de metástasis	1,2	0,5 - 3,2	ns
Índice Charlson >3 puntos	2,4	0,6 - 9	ns
ACE 27 >3 puntos	2,7	1,0 - 7,0	0,03
Ingreso por infección	1,8	0,6 - 5,0	ns
ALI/ARDS al ingreso	1,2	0,4 - 3,6	ns
Shock al ingreso	16		0,0001

CONCLUSIONES:

Los pacientes con cáncer tienen una mortalidad en UCI similar a la del resto de la población. Factores que hacen suponer inútil la terapéutica como la presencia de metástasis no se asocian a peor pronóstico en UCI. La mortalidad en UCI se asocia a la gravedad de la patología que determinó el ingreso y a las comorbilidades de los pacientes.

COMPARACION DEL GASTO CARDIACO MEDIDO POR TERMODILUCIÓN PULMONAR Y POR ECOCARDIOGRAFIA TRANSTORACICA EN PACIENTES EN VENTILACION MECANICA

Gorrasi J., Pazos A., Florio L., Agorrodoy C., Lluberas R., Biestro A., Cancela M.
Cátedra de Medicina Intensiva y Centro de Tratamiento Intensivo y Cátedra de Cardiología,
Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UDELAR. Montevideo, Uruguay

ANTECEDENTES:

La medida del gasto cardiaco por termo dilución o por eco cardiografía es útil para determinar el estado hemodinámico en pacientes en ventilación mecánica. Durante la ventilación mecánica se generan condiciones que pueden alterar los valores de gasto cardiaco medidos por ecocardiografía.

OBJETIVO:

Comparar las medidas de gasto cardiaco obtenidas por eco cardiografía transtoracica y por termo dilución pulmonar en pacientes en ventilación mecánica.

MÉTODOS:

Se estudiaron 7 pacientes en ventilación mecánica. El gasto cardiaco se midió por termodilución pulmonar con el catéter balón pulmonar (CAP) y por ecocardiografía usando el VTI Aórtico en el enfoque apical de cuatro cámaras y las dimensiones del tracto de salida del ventrículo izquierdo en el enfoque para esternal de eje largo. Las medidas se realizaron en diferentes niveles de PEEP (10 cm H₂O, 15 cm H₂O, y 20 cm H₂O). La correlación se estudió con la r de Pearson. El error medio (EM) y los límites de concordancia (LC) se estudiaron con el diagrama de Bland-Altman.

RESULTADOS:

Se obtuvieron 26 pares de medidas en 7 pacientes. La diferencia promedio es 0,19 L/min para valores de gasto cardiaco entre 5 a 13 L/min. Los límites de concordancia se encontraron entre 3,31 L/min y -2,93 L/min.

	r	n	p	EM y LC* (L/min)	GC, CAP [§] (L/min)	GC, Eco [§] (L/min)
PEEP 10 cm H ₂ O	0,872	9	<0,001	0,04±2,28	6,5±0,6	6,6±0,6
PEEP15 cm H ₂ O	0,962	8	<0,001	0,50±1,98	7,1±0,8	7,6±0,8
PEEP20 cm H ₂ O	0,581	9	NS	0,14±4,79	7,2±1,0	7,5±1,0

*, media±1.96 desviación estándar; §, media ± desviación estándar

CONCLUSIONES:

El gasto cardiaco por ambos métodos tuvo una correlación significativa y fue modificado la PEEP.

EFFECTO DE LA ASPIRACION DE VIA AEREA Y EL BAÑO SOBRE LA PRESION Y LA PERFUSION INTRA ABDOMINAL

Pracca F., Gorrasi J., Pagliaro R., Ribero D., Pereira V., Caseres G., Machado M., D'Andrea E.
Unidad de Tratamiento Intensivo, Hospital Italiano. Montevideo, Uruguay

ANTECEDENTES.

En pacientes Medicina Intensiva se realizan procedimientos de aspiración de vía aérea (AVA) varias veces al día y procedimientos de higiene en general una vez al día. El impacto de estos procedimientos sobre la presión intraabdominal no está totalmente aclarado, aumentos de la PIA podrían determinar disminución de la perfusión abdominal (PPA) con el consiguiente desencadenamiento de falla orgánica múltiple.

OBJETIVO:

Evaluar el efecto de los procedimientos de baño y aspiración de la vía aérea sobre la PIA y la PPA.

MÉTODOS:

En pacientes en ventilación mecánica se midió la presión intraabdominal una hora antes, durante, una hora y dos horas después del procedimiento de baño y una hora antes, durante, una hora después del procedimiento de aspiración de vía aérea. La PIA se midió con un dispositivo de registro continuo y se expreso en mm Hg. Los valores se expresaron en media y desviación estándar. Se compararon con el test de Friedman y Wilcoxon, un valor de $p < 0,05$ fue considerado significativo.

RESULTADOS:

Se estudiaron 22 episodios de baño en 12 pacientes y 22 episodios de aspiración de vía aérea en 9 pacientes. Los resultados se expresan en la siguiente tabla.

		Basal	Durante	1 hora post	2 horas post	P
Baño	PIA	15±7	33±13*	29±8*	23±11	0,021
	PAM	99±14	104±10	103±16	109±19	NS
	PPA	78±19	66±14*	76±19	77±19	NS
AVA	PIA	15±9	47±21*	16±10		<0,001
	PAM	102±17	100±19	103±17		
	PPA	87±16	53±27*	87±18		<0,001

*, $p < 0,05$ versus basal

CONCLUSIONES:

Durante la aspiración de vía aérea y durante el baño se producen alteraciones significativas de la PIA y la PPA. Mientras la PPA disminuye durante el procedimiento, las alteraciones de la PIA duran hasta 1 hora.

EFFECTO DE LA ELEVACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES SOBRE LA VARIABILIDAD RESPIRATORIA DE LA VENA CAVA INFERIOR

Taccini R., Gorrasi J., Biestro A., Cancela M.

*Centro de Tratamiento Intensivo, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UDELAR.
Montevideo, Uruguay*

ANTECEDENTES:

La variación respiratoria de la vena cava inferior (VCI) se relaciona con los cambios de precarga cardíaca. La elevación de miembros inferiores genera un aumento de gasto cardíaco por aumento de precarga cardíaca.

OBJETIVO:

Estudiar la variación respiratoria de la VCI con la elevación de los MI en pacientes con ventilación espontánea.

MÉTODOS:

Se estudiaron pacientes internados en medicina intensiva en ventilación mecánica con actividad respiratoria espontánea. La VCI se estudio con un ecógrafo Toshiba sonolayer con un transductor de 3.5 MHz, la VCI se midió en epigastrio con enfoque longitudinal. El diámetro de VCI se midió inmediatamente por debajo de la vena supra hepática. Se midió el diámetro máximo de VCI y el diámetro mínimo de VCI con movimientos respiratorios en el modo M. La variabilidad de la VCI (DVCI) se calculo como diámetro VCI máximo menos diámetro VCI mínimo sobre diámetro VCI máximo y expresado en porcentaje. Las medidas se efectuaron antes y durante la elevación de MI a 45 grados, colocando el tronco a 0 grados. Los valores se expresaron en media y desviación estándar.

RESULTADOS:

Se estudiaron 23 episodios de EMI en 21 pacientes. Los resultados se expresan en la tabla,

	Pre elevación de MI	Post elevación de MI	p
VCI máximo (mm)	19±4	21±13	NS
VCI mínimo (mm)	16±4	18±3	NS
DVCI (mm)	16±14	11±8	0,033
PAM (mm Hg)	85±18	80±12	NS
PAS (mm Hg)	123±21	126±25	NS
PVC (mm Hg)	11±1	12±2	NS
FC (cpm)	98±17	90±20	NS

CONCLUSIONES:

La elevación de miembros inferiores disminuye la variabilidad respiratoria de la VCI en ventilación espontánea. Este efecto es probablemente determinado por aumento de la precarga cardíaca.

EFFECTO DE LA SUSTITUCION DE LA FUNCION RENAL SOBRE LA VARIABILIDAD RESPIRATORIA DE LA VENA CAVA INFERIOR

Laino A., Gorrasi J., Romero J., Gonzalez F., Biestro A., Cancela M.

*Centro de Tratamiento Intensivo, Hospital de Clinicas, Facultad de Medicina, UDELAR.
Montevideo, Uruguay*

ANTECEDENTES:

La medida de la vena cava inferior (VCI) es un indicador del estado de volumen en pacientes en sustitución de la función renal (SFR) ambulatoria.

OBJETIVO:

Medir el efecto de la diálisis sobre la variabilidad de la VCI como indicador del cambio de volumen en SFR.

MÉTODOS:

Se estudiaron pacientes internados en medicina intensiva en ventilación mecánica con actividad respiratoria espontánea. La VCI se estudio con un ecógrafo Toshiba sonolayer con un transductor de 3.5 MHz, la VCI se midió en epigastrio con enfoque longitudinal. El diámetro de VCI se midió inmediatamente por debajo de la vena supra hepática. Se midió el diámetro máximo de VCI y el diámetro mínimo de VCI con movimientos respiratorios en el modo M. La variabilidad de la VCI se calculo como diámetro VCI máximo menos diámetro VCI mínimo sobre diámetro VCI máximo y expresado en porcentaje. Las medidas se efectuaron antes y después del procedimiento de SFR. Los valores se expresan en media y desviación estándar.

RESULTADOS:

Se estudiaron 8 episodios de SFR en 5 pacientes internados en medicina intensiva. El volumen de ultrafiltrado fue 1883 ± 1522 ml

	Pre SFR	Post SFR	p
VCI máximo (mm)	15 $\pm$ 3	16 $\pm$ 2	NS
VCI mínimo (mm)	13 $\pm$ 3	12 $\pm$ 2	NS
DVCI (mm)	16 $\pm$ 6	22 $\pm$ 9	NS
PVC (mm Hg)	19 $\pm$ 5	17 $\pm$ 6	NS
Lactato arterial (mmol/L)	1,07 $\pm$ 0,4	0,9 $\pm$ 0,3	NS
Lactato vena central (mmol/L)	1,06 $\pm$ 0,4	1,06 $\pm$ 0,3	NS
Proteínas	5,45 $\pm$ 0,7	5,6 $\pm$ 0,25	NS
Albumina	2,04 $\pm$ 0,3	2,1 $\pm$ 0,2	NS
Hematocrito (%)	26 $\pm$ 5	25 $\pm$ 2	NS
SvcO ₂ (%)	85 $\pm$ 7	80 $\pm$ 8	0,028
P _(vc-a) CO ₂ (mm Hg)	5 $\pm$ 3,3	6 $\pm$ 5	NS

CONCLUSIONES:

Si bien la DVCI aumento con la SFR, solo la saturación venosa central cambio significativamente con el procedimiento. Esto se asocia con ausencia de cambios en la concentración de proteínas, PVC y FC.

INCIDENCIA DE INJURIA RENAL AGUDA EN MEDICINA INTENSIVA CON EL EMPLEO DE NUEVAS DEFINICIONES CONSENSO (RIFLE/AKIN)

Tommasino N, Peña M, Tenzi J

Unidad de Medicina Intensiva (UMI) Hospital Español, Montevideo, Uruguay

ANTECEDENTES:

Desde la introducción de las nuevas definiciones consenso de injuria renal aguda (IRA) RIFLE/AKIN, éstas han sido extensamente validadas en el contexto de la Medicina Intensiva(1). La incidencia reportada en base a éstas definiciones ha sido entre 30 y 68% (1,2), presentándose a su vez la IRA como un factor de riesgo independiente para mortalidad en pacientes críticos (1).

OBJETIVOS:

- Determinar la incidencia de la IRA de acuerdo a nuevas definiciones consenso RIFLE/AKIN(1).
- Determinar las características clínicas de los pacientes con IRA y su pronóstico en términos de morbilidad y mortalidad.

MÉTODOS:

Estudio retrospectivo, observacional y analítico de cohorte única realizado en la Unidad de Medicina Intensiva (UMI) del Hospital Español en el período comprendido entre 11/08 y 7/10.

RESULTADOS:

El 32.6 % (294/903) de los pacientes ingresados a la UMI en el período 11/08-7/10 presentaron IRA, de los cuales 243 (82.9 %) presentaron IRA al ingreso y 50 (17.1 %) durante su evolución en la UMI. De los pacientes con IRA, el 60.2 % (177/294) se encontraban en estadio 1, el 11.6 % (34/294) en estadio 2 y el 18.4 % (54/294) en estadio 3. El 43.5% (128/294) de los pacientes con IRA fueron del sexo femenino y la mediana de edad del grupo fue de 66 años (IC₂₅₋₇₅ 53-74). El APACHE II promedio de los pacientes con IRA fue de 18.93 (9.21 DS). La mortalidad al alta de UMI de los pacientes con IRA fue de 27.9 % (82/294) la cual fue significativamente mayor con respecto a los pacientes sin IRA (117/608, 19.2%, $p < 0.001$).

CONCLUSIONES:

La incidencia de IRA en la UMI fue de 32.6% similar a otras series publicadas.
La mortalidad de los pacientes con IRA fue significativamente mayor.

Bibliografía

- 1-Srisawat N, Hoste E, Kellum JA. Modern Classification of Acute Kidney Injury. Blood Purif 2010;29:300-307
- 2-Bagshaw SM, Bellomo R, Devarajan P et al. Review article: Acute kidney injury in critical illness. Can J Anesth (2010) 57:985-998

Comportamiento de variables fisiológicas cardio-respiratorias durante la extubación de pacientes en el postoperatorio de Cirugía Cardíaca

Baz M,1,2 Lapunov L,2 Capelan B,2 Maiorano R,2 Yic C,1 Pazos A,3 Americo C,3 Arcos JP, 2 Migliaro E,4 Canela M1

1 - Centro de Tratamiento Intensivo, 2 - Laboratorio de Exploración Funcional Respiratoria, 3 - Dpto. de Cardiología y 4 - Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, UDELAR.

INTRODUCCIÓN:

El uso de presiones positivas en la vía aérea determina cambios de diversas variables cardio-respiratorias. En el postoperatorio de cirugía cardíaca, las variaciones de presiones intratorácicas que ocurren durante el proceso de extubación van a provocar modificaciones en la variabilidad de la FC (VFC).

OBJETIVO:

Comparar los efectos cardiovasculares y respiratorios de la presión positiva en la vía aérea versus la ventilación espontánea durante la extubación en el postoperatorio de cirugía cardíaca.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se estudiaron 13 pacientes en el postoperatorio inmediato de la cirugía cardíaca de revascularización miocárdica. Se analizó la VFC durante la ventilación espontánea, en tubo en T y en VNI con los mismos valores de presión inspiratoria y espiratoria, y el metabolismo del oxígeno mediante gasometría arterial y venosa central. Los datos se expresan como media y desvío estándar, se compararon las diferencias entre las variables mediante análisis de varianza y test de t para muestras pareadas. Se consideró una $p < 0.05$ como significativa.

RESULTADOS:

Edad 64.3 ± 5.4 años, tiempo de clampeo y circulación de 65 ± 12 y 92 ± 21 respectivamente. FEV1 preoperatoria fue de $48.5 \pm 15\%$. VFC: (tabla)

Tabla.1.	ARM (PS/PEEP)	T en T	VNI (IPAP/EPAP)	Valor p
rmssd	19.1 ± 19.5	34.0 ± 15.5	44.9 ± 30.6	NS
NN50	1.3 ± 1.6	11.2 ± 7.3	24.8 ± 36.6	$p < 0.05$
pNN50	0.23 ± 0.32	0.83 ± 0.67	2.1 ± 2.7	NS
HF	40.9 ± 34.1	38.6 ± 12.9	37.0 ± 11.8	NS
LF	32.6 ± 25.5	38.6 ± 14.2	28.5 ± 13.6	NS
VLF	27.3 ± 26.3	22.8 ± 10.0	35.5 ± 18.0	NS
LF/HF	2.14 ± 2.3	1.2 ± 0.8	0.77 ± 0.31	NS

Los valores de SvcO₂ fueron de 73.9 ± 8.2 vs 68.9 ± 9.2 vs 69.2 ± 10.2 ($p=NS$), Delta PCO₂ 8.72 ± 3.4 vs 6.2 ± 3.2 vs 9.4 ± 5.3 ($p=NS$), Delta lactato 0.32 ± 0.19 vs 0.56 ± 0.57 vs 0.66 ± 0.77 . El uso de VNI determinó una mejoría de la PaO₂ de 87.3 ± 12.9 a 134.5 ± 32.7 . La FR fue de 19.2 ± 2.7 en el grupo en tubo en T vs 15.9 ± 8.7 en el grupo de VNI.

CONCLUSIONES:

La VFC mostró escasos cambios, observándose un descenso significativo del componente NN50 en el curso de la extubación, hecho que se podría atribuir a una mayor inestabilidad autonómica cardiovascular en ese período. Un estudio con una muestra mayor podría confirmar este hallazgo. Si bien no encontramos diferencias de significación en el comportamiento de la SvcO₂ y del lactato en tanto la primera mostró un descenso progresivo durante el proceso de extubación la segunda un ascenso progresivo, y al mismo tiempo un aumento de la frecuencia respiratoria. Se necesita un aumento de la muestra para verificar la significación de dicho hallazgo. En tal caso podría atribuirse a un aumento del consumo de O₂ por parte de los músculos respiratorios.

DISFUNCION CARDIACA NEUROGENICA EN TRAUMATISMO MULTIPLE CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO (TEC). REPORTE DE UN CASO Y REVISION BIBLIOGRAFICA

Autores: Iondero, E*; Testoni, I*; Magnin, R*; Padilla, C**; Choquetilla, R***; Sanchez, D*; Souto, D*; Zamora, J*; Suarez, V**; Rondina, C*

Institución: Servicio de Terapia Intensiva Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez (UTI-HECA) – Rosario - Provincia de Santa Fe - Argentina

INTRODUCCIÓN:

La asociación entre disfunción miocárdica y patología neurológica aguda es ampliamente conocida, sin embargo poco reportada en TEC. La real incidencia, factores de riesgo e implicancia clínica permanecen inciertos.

OBJETIVOS:

Importancia del conocimiento de esta entidad en pacientes con TEC y la metodología utilizada para realizar diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

METODOLOGIA:

Caso clínico y revisión bibliográfica

RESULTADOS:

Mujer 20 años, sin antecedentes, ingresa por traumatismo múltiple con TEC moderado y fractura de clavícula izquierda. Glasgow 12/15, sin alteraciones hemodinámicas ni respiratorias. A las 2 horas presión arterial media de 40 mmHg, sin respuesta a cristaloides, presión venosa central 20 cm H₂O, Saturación O₂ 76 %, rales crepitantes en "marea ascendente". Bajo asistencia mecánica respiratoria y sostén vasopresor. Tomografía cráneo: Lesión difusa tipo II mas hematoma subdural laminar frontal derecho. Laboratorio: biomarcadores cardíacos normales. Electro cardiograma: trastornos difusos de repolarización primeras 48 hs. Rx Torax Frente: sin cardiomegalia, hilos congestivos, infiltrados heterogéneos en campos medios. Ecocardiograma TransToracico (EcoTT): fracción de eyección (FE) 41%, complacencia reducida e hipocontractilidad global del ventrículo izquierdo. Cateter Swan Ganz a las 24 horas con sostén hemodinámico (noradrenalina): Índice Cardíaco 2,3 – Gasto Cardíaco 4 – Presión Wedge 23 – Saturación venosa central 67%. Tratamiento: Optimización hemodinámica con dobutamina. Alta UTI 11 días y hospitalaria 16 días con Glasgow Outcome Scale extended 5 (GOSe 5), EcoTT mes del alta FE 72%, motilidad complacencia conservada.

DISCUSIÓN:

Disfunción miocárdica neurogénica es poco reportada en TEC. La etiopatogenia no clara y multifactorial: liberación excesiva de catecolaminas y otros factores descriptos. La incidencia es desconocida y su presentación clínica heterogénea. Diagnósticos diferenciales: edema agudo de pulmón neurogénico, contusión miocárdica, síndrome coronario agudo, miocarditis. El conocimiento de esta entidad y su fisiopatología facilitará el diagnóstico y tratamiento oportuno. Se necesitan más estudios para determinar su real incidencia, factores de riesgo e implicancia clínica.

PRONÓSTICO, AUTONOMÍA FUNCIONAL Y CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES MAYORES DE 79 AÑOS QUE INGRESAN A UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.

Huelmo I. ¹, Torres F. ²

Servicio de Terapia Intensiva, Sanatorio Cantegril, La Asistencial, Punta del Este.

OBJETIVO:

Visto el envejecimiento de la población y siendo cada vez más frecuente la solicitud de ingreso a Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de pacientes de avanzada edad, nos propusimos analizar la mortalidad y en caso de sobrevivir la calidad de vida a posteriori de los pacientes de 80 o más años de edad que ingresaron a UCI.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Retrospectivo observacional. Se analizó la población de pacientes mayores de 79 años que ingreso en UCI de Sanatorio Cantegril en el periodo de Setiembre 2005 a Julio 2011. Se registro la mortalidad en UCI y hospitalaria así como a cada año de egreso. Se evaluó score APACHE y patología de ingreso. A los pacientes que en la actualidad están vivos se les realizó seguimiento telefónico para valorar su calidad de vida actual, para ello se utilizó el Índice de Barthel, instrumento para valoración funcional, y el Índice de Katz de independencia en las actividades de la vida diaria.

RESULTADOS:

Durante el periodo analizado hubieron 156 ingresos de pacientes mayores de 79 años, de éstos 21 fueron descartados por no poder contactarlos para conocer su evolución, por lo que se completo el estudio en 135 pacientes.

El 76.3% (103pts.) de los pacientes a la fecha del estudio habían fallecido y 23.7% (32pts.) continúan vivos.

De los pacientes que fallecieron el 49.5% falleció en la unidad. El promedio de score APACHE II de la UCI fue de 21 que se corresponde con un índice de mortalidad de 42%.

La mortalidad fuera del Hospital fue a los 6 meses 32%, al año 4.9%, a los 2 años 5.8%, a los 3 años 2.9% y a los 4 años falleció el 4.9%.

El periodo de estadía en UCI fue de 3.5 días no habiendo diferencias entre los fallecidos y los que actualmente están vivos. El 55.5% de los ingresos fueron mujeres de las cuales falleció el 77% y 43.7% de hombres de los cuales falleció el 75%.

De los vivos a la fecha el 78% tienen una aceptable calidad de vida con un grado de dependencia leve o independientes (muchos de ellos viven actualmente solos), lo que representan el 18.4% de los ingresos en ese rango etario.

CONCLUSIONES:

Los pacientes de 80 o más años de edad que ingresaron a UCI tuvieron una mortalidad comparable con la prevista por el APACHE II, existiendo una mortalidad global al año elevada. La estadía en UCI fue comparable a otros grupos etarios. La mayoría de los sobrevivientes tienen una muy aceptable calidad de vida alejada. No obstante debe consignarse que el trabajo carece de la evaluación previa en la población analizada de su capacidad funcional, y no se consideró la preselección de enfermos que se hace al aceptar un ingreso a UCI, así como tampoco evaluó el grado de intervenciones de limitación del esfuerzo terapéutico en ellos durante su estadía en UCI.

¹ Huelmo Ivette, Médico Residente

² Torres Frank, Jefe de Servicio.

AFINIDAD DE LA HEMOGLOBINA POR O₂ EN PACIENTES CRÍTICOS Y EN SANOS: DOSIFICACIÓN DE 2-3 DPG.

BARINDELLI, A, PUPPO C, ITURRALDE A, HUELMO G, PEREDA S, BIESTRO A.

ANTECEDENTES:

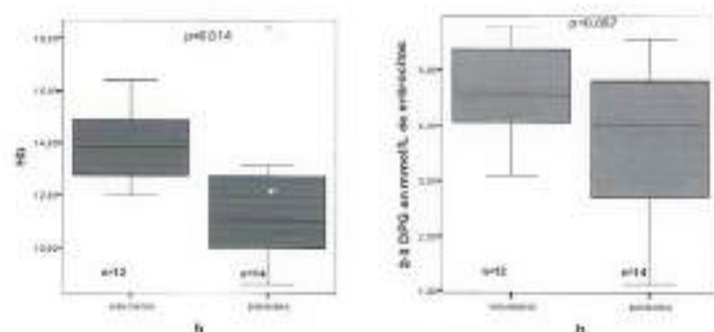
El oxígeno sanguíneo es transportado fundamentalmente por la hemoglobina (Hb). El 2-3 DPG es un intermediario en el metabolismo glucolítico del glóbulo rojo. Su unión a la Hb disminuye la afinidad Hb-O₂, lo que facilita la entrega periférica de O₂. La concentración de 2-3 DPG disminuye en las células más viejas y bajo condiciones de hiperoxia o disminución de la glucólisis (como en la acidosis e hipofosfatemia).

OBJETIVO:

Estudiar en forma prospectiva el contenido de 2-3 DPG de la sangre de pacientes críticos y compararla con la de voluntarios sanos, como etapa previa a un estudio clínico de transfusión y oxigenación cerebral. Pacientes y métodos: Pacientes internados en un CTI polivalente de un hospital Universitario. Grupo control: Voluntarios del equipo médico y de enfermería del mismo servicio. Método de medición del 2-3 DPG: Método enzimático.

RESULTADOS:

Se estudiaron 14 pacientes y 12 voluntarios.



				Hto	Hb	EDAD	2-3 DPG en mmol/L de eritrocitos
grupo	voluntarios	Total	N	14	14	12	
			Median	34,05	11,05	45,50	4,00
			Minimum	26,50	8,60	14,00	1,14
			Maximum	56,00	18,30	76,00	5,56
	críticos	Total	N	12	12	12	12
			Median	42,45	13,85	39,50	4,54
			Minimum	36,90	12,00	27,00	3,10
			Maximum	50,10	16,40	58,00	5,80
	Total	N		26	26	24	26

En las gráficas se observa la concentración de Hb y 2-3 DPG en voluntarios y pacientes.

CONCLUSIONES:

En los pacientes críticos hay una disminución de 2-3 DPG que puede incidir en un empeoramiento de la oxigenación tisular. La diferencia entre el grupo de pacientes críticos y voluntarios no llegó a ser estadísticamente significativa ($p=0.057$) lo que se debe probablemente a un error beta, es decir un n demasiado pequeño.

MEDICION DEL GRADO DE SATISFACCION DE LOS USUARIOS ASISTIDOS EN CTI-CI DEL SANATORIO Juan Pablo II

*C. de Vilas, S. Echenique, A. Tuduri, R. Galdi
Círculo Católico de Obreros del Uruguay, Bvar. Artigas y M. Caseros*

ANTECEDENTES:

La calidad de los servicios de salud es un tópico que ha tomado relevancia en el mundo a partir de la década de los ochenta. La necesidad de evaluar la calidad de los procesos asistenciales ha hecho necesario retomar el concepto de satisfacción como trazador de excelencia en la prestación de los servicios.

OBJETIVO:

Mejorar la calidad de la atención brindada a los usuarios y/o familiares en nuestro Servicio

MÉTODOS:

Encuesta

RESULTADOS:

95% de los encuestados manifestó satisfacción por el trato recibido, igual porcentaje considero que la información recibida por el personal medico fue suficiente y 65.7% la señaló como personalizada y clara. El 83% sintió que su familiar recibió atención humana segura y oportuna, 95% percibió a enfermería como buenos profesionales, 37% de encuestados señaló como insuficiente el tiempo dedicado a la visita familiar. Encontramos 94% de satisfacción con la limpieza y 70% con la comida. Sobre nuestro personal medico, 93.1% los considero profesionales y expertos, 4,2% tiene quejas de algún miembro del personal

CONCLUSIONES:

Basándonos en los tres componentes de la calidad asistencial mencionados por Donabedian (aspectos técnicos, relaciones interpersonales y confort) podemos concluir que: los usuarios que respondieron la encuesta, percibieron a nuestros enfermeros como buenos profesionales, capaces de brindar un trato calido que los hace sentir contenidos, dispuestos a brindar la información requerida y por ultimo un alto grado de satisfacción en los aspectos relacionados al confort, pero queda de manifiesto un alto grado de insatisfacción con el tiempo destinado a la visita familiar.

REFERENCIAS:

- 1) Diplomatura: Experto en Calidad de Servicios de Salud, Programa de educación a distancia, Universidad Barceló, 2010
- 2) Lic. Enfermera Beatriz Morrone, Lic. Enfermera Estela Todisco, Reflexionando hacia un cambio en la cultura de las visitas de familiares durante la hospitalización. Revista Uruguaya de Enfermería, 3ª época, Vol. 1, N°2

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN USUARIO CON BOTULISMO

Autores: A. I. Fernández y A. Pomar

Institución: Hospital Español de Montevideo, Unidad de Medicina Intensiva (UMI).

ANTECEDENTES:

El Botulismo es una enfermedad neurológica, causada por la exotoxina del *Clostridium botulinum*, que produce deservación motora reversible, por inhibición de la liberación de acetilcolina en las terminaciones nerviosas periféricas.

Es una patología epidemiológicamente poco frecuente y de denuncia obligatoria en nuestro país.

Sus manifestaciones clínicas varían entre cefaleas, náuseas, vértigos seguidos por parálisis de los pares craneales, estrabismo, diplopía, midriasis con rigidez pupilar, fotofobia, disfasia y disartria. El paciente conserva el conocimiento y la sensibilidad. El cuadro se va agravando por parálisis de los músculos respiratorios.

La letalidad depende del tipo de toxina, de la cantidad ingerida y de la rápida instauración del tratamiento. Estas manifestaciones clínicas afectan los diferentes sistemas biológicos y como consecuencia la calidad de vida del usuario.

El presente trabajo surge de la inquietud de transmitir las vivencias del equipo de enfermería sobre el cuidado de un usuario con Botulismo, dado que no existen antecedentes en el servicio de la enfermedad, y que dicha experiencia demandó a introducirnos profundamente en el conocimiento de las necesidades de los usuarios con este tipo de patología para poderla abordar durante su larga estadía en la unidad.

Este caso se dio en el periodo de tiempo entre el 8 de enero al 21 de marzo del 2011 en la UMI del Hospital Español perteneciente a la Administración de Servicios de Salud del Estado.

OBJETIVO:

Conocer y definir el proceso fisiopatológico, elaborando un plan de cuidados individualizados a partir de un caso clínico.

MÉTODOS:

Mediante la observación diaria y la revisión sistemática de literatura.

CONCLUSIÓN:

Este caso dejó una importante experiencia en el equipo por la demanda variada de los cuidados realizados y como instrumento de discusión con el fin de mejorar la asistencia de enfermería.

**FACTORES INTERVINIENTES EN EL AUSENTISMO LABORAL
DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE MEDICINA
INTENSIVA DEL HOSPITAL POLICIAL.**

*Curbelo, M., Galeano, A., González, A., Vassallo, L.
Hospital Policial, Medicina Intensiva*

ANTECEDENTES:

El interés por el tema surge a partir de que en los últimos años se ha observado un incremento sostenido en el índice de ausentismo del personal de Enfermería.

Según los estudios realizados sobre ausentismo en el año 2009 y 2010 nos revelan un índice de un 9,5 a un 8,4%. A pesar de las medidas correctivas tomadas por la jefatura, los índices se mantuvieron en parámetros estables.

Enfermería constituye la mayor fuerza de trabajo a nivel de los centros asistenciales. El ausentismo es una fuente de preocupación porque desorganiza el trabajo, genera insatisfacción y sobrecarga en los trabajadores y en consecuencia pone en peligro la calidad de la atención brindada. Vemos como necesidad de abordar este problema en nuestro personal, conociendo sus causas como punto de partida para la elaboración de proyectos intervencionistas.

OBJETIVO:

Identificar los principales factores vinculados con el ausentismo en el personal de enfermería.

MÉTODO:

Este es un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Para la recolección de datos se crearon dos instrumentos: un cuestionario dirigido al personal y una entrevista dirigida a jefatura y dirección del hospital. Los datos analizados se presentarán en tablas de frecuencias absolutas y porcentuales.

RESULTADOS:

Se obtuvo que los factores que influyen con mayor incidencia sobre el ausentismo son ambiente laboral y sobrecarga laboral. Dentro de lo primero se destaca que tanto la Motivación como el Liderazgo afectan notoriamente en el ausentismo.

CONCLUSIONES:

Con esta investigación se pudo comprobar que el ambiente laboral es un factor importante en el personal ausentista y es necesario delinear estrategias organizacionales intentando potenciar y motivar al personal, esperando con esto disminuir las ausencias y aumentando la eficacia y eficiencia en el desempeño laboral. Por lo obtenido se plantea una investigación que de continuidad a lo antes expuesto.



APLICACIÓN DE MEDIDAS DE AISLAMIENTO ESPECÍFICAS PARA EL CLOSTRIDIUM DIFFICILE.

Hospital Español Dr. J.J. Crottogini, Montevideo, Uruguay.

Pages, B.; Bermudez, J; Buroni M; Osuna S; garofalo V; Rodriguez L

ANTECEDENTES:

Clostridium Difficile (C.D.) provoca importante morbilidad y mortalidad en pacientes hospitalizados, asociados a antibioticoterapia (ATB). A nivel mundial se relaciona al 3 - 29% de los casos y su incidencia va en aumento en la última década. C.D. produce esporas liberadas al ambiente, encontrándose en habitaciones de pacientes infectados, siendo fuente exógena de infección. La Unidad de Medicina Intensiva del Hospital Español durante periodo 2010 - 2011, presentó brote de C.D. Dentro de comité de infecciones se revieron normas de aislamiento de contacto, incorporando pautas específicas para C.D., confeccionándose normas de limpieza e higiene específico para estos pacientes; así como también su aislamiento ajustándose a la planta física; impidiendo nuevo brote en la unidad.

OBJETIVO GENERAL:

Aplicar medidas de aislamiento de contacto e higiene específico para C.D. impidiendo nuevo brote en la Unidad de Medicina Intensiva.

MÉTODO:

Las actividades fueron llevadas a cabo en su conjunto por el Comité de Infecciones del Hospital Español: revisión bibliográfica sobre C.D. y pautas de aislamiento de contacto, confección de nuevas específicas para C.D., revisión y actualización de normas de limpieza de materiales, equipos médicos, confección de normas de limpieza específicas para pacientes contaminados y a su alta. Se realizaron instancias educativas.

RESULTADOS:

Ante caso sospechoso (3 o más deposiciones diarreicas): investigación de Toxina A y B para C.D., aplicación de aislamiento. De confirmarse: aislamiento de contacto específico para C.D.: guantes, sobretúnica, tapabocas, lavado de manos con clorhexidina jabonosa, no uso de alcohol gel, aislamiento del paciente en habitación individual o con otros de igual patología, higiene de la habitación con solución de cloro (1g/l en cada turno y 5 g/l por única vez en terminales), último enjuague de material y equipos médicos con solución de cloro (1 g/l).

CONCLUSIONES:

La creación e implementación de medidas en conjunto con todo el equipo asistencial impidieron el surgimiento de nuevo brote de C.D. en la unidad.

¿LOS CUIDADORES SE CUIDAN?

Dotti G. Rodriguez C.

SMI, Sanatorio Impasa, Luis Alberto de Herrera 221

ANTECEDENTES:

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son la principal causa de morbimortalidad en Uruguay, siendo responsables de más del 70% de las defunciones. Con la finalidad de investigar si los cuidadores de salud controlan los factores influyentes en las (ECNT) se realizó una encuesta de prevalencia de los factores de riesgo en dicha población, perteneciente a una mutualista de la capital.

OBJETIVO.

Caracterizar el estilo de vida presente en los cuidadores de salud del SMI, Sanatorio Impasa, para posteriormente plantear factores inductores de conductas saludables.

MÉTODO:

Se realizó una encuesta anónima al personal de enfermería (auxiliares y licenciados) de ambos sexos, de todos los turnos y sectores de dicha institución.

El universo estuvo constituido por 650 funcionarios de enfermería, habiéndose encuestado al 52% de ellos.

Las variables utilizadas fueron: sexo, edad, área de trabajo, turno, peso, talla, tabaquismo, control de glicemia, colesterol, presión arterial, papanicolau, mamografía, PSA y ejercicio.

Resultados: El 85% de la población estudiada es femenina.

El 91% es sedentario.

Con respecto al hábito de fumar el 48% ha fumado en los últimos 6 meses.

El colesterol es controlado por el 30% de los encuestados y el 36% manifiesta controlarse la P/A.

El 71% de las mujeres refieren control de papanicolau.

CONCLUSIONES:

Tanto la P/A como la glicemia y el colesterol son controlados más por las mujeres de 50 años en adelante, que trabajan en áreas cerradas en el turno de la mañana. De los datos analizados vemos que el factor de riesgo que se destaca por los valores arrojados es el tabaquismo, la población fumadora es mayoritariamente masculina, dentro de la franja etaria entre los 31 y 40 años, trabajadores del turno vespertino, desempeñándose en piso convencional.

Más del 90% de la población estudiada no se controla por lo menos un factor de riesgo para ECNT.

PROYECTO BASADO EN LA DIFICULTAD PARA EL CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Autores: R. Galdí y M. Pastorino

Institución: Círculo Católico, Sanatorio JPil, Bvar. Artigas y Monte Caseros

ANTECEDENTES:

La alta complejidad y gravedad de los pacientes del CTI y CI, y la elevada frecuencia de procedimientos, diagnósticos y terapéuticos invasivos hacen que los pacientes críticos se vean expuestos a un alto riesgo de ocurrencia de eventos adversos (EA), muchos evitables como las infecciones intrahospitalarias (IIH).

En dichos servicios se detecta dificultad en el cumplimiento de medidas de prevención de IIH - higiene de manos y métodos de barrera-, por parte de algunos especialistas al realizar procedimientos.

OBJETIVO:

Debido a la importancia de estos hechos, que van en contra de lo que es una práctica segura y de calidad en medicina, consideramos que es un problema a abordar y proponer estrategias para resolverlo y mejorar la calidad de atención del servicio e institucional.

Se proponen recomendaciones y alertas, que promuevan el desarrollo de una cultura de seguridad en los profesionales mediante su entrenamiento, motivación y concientización.

MÉTODOS:

El método de investigación utilizado fue el hipotético deductivo, donde la observación directa y la vigilancia activa formaron parte fundamental para la comprobación experimental propuesta.

RESULTADOS:

Se logra que los procedimientos básicos mejoren y que los profesionales presten más atención a la higiene de manos y el uso correcto de los métodos de barrera. Asimismo se dota a la Lic. en Enfermería de potestades para interrumpir todo procedimiento que no cumpla con los protocolos establecidos en el Servicio y en la Institución como prácticas seguras.

CONCLUSIONES:

La trascendencia de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria es de tal magnitud que afecta la calidad de atención y la seguridad del paciente y genera costos asistenciales elevados y evitables. Los cambios en la organización de la salud y la cultura profesional, son un gran desafío, ya que cambian la dirección de los valores, las creencias y las conductas en los niveles de liderazgo.

PRUEBA DE VENTILACION ESPONTANEA

Larena L.; Ortiz G.

Unidad de Cuidados Intensivos-Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela".

ANTECEDENTES:

Durante la desvinculación de la VM, la evaluación formal de la capacidad del paciente para tolerar el restablecimiento de la respiración espontánea, es realizada mediante la PVE; definida como un corto periodo de tiempo durante el cual se expone al paciente a respirar de modo espontáneo, una vez que éste cumpla con los requerimientos para tolerar la prueba y respirar solo; ya sea a bajos niveles de PSV o tubo en T, controlando una serie de parámetros y criterios que definen al final de la PVE, el éxito o fracaso de la misma y la posterior posibilidad de extubar al paciente.

OBJETIVOS GENERALES:

Actualización acerca de la Prueba de Ventilación Espontánea en el marco de las últimas publicaciones sobre el proceso de la desvinculación del paciente a la ventilación mecánica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1) Revisión de las últimas recomendaciones internacionales para la realización de la prueba de ventilación espontánea. 2) Análisis de una muestra de pacientes tomada en el servicio de cuidados intensivos del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel-Quintela".

MÉTODOS:

Análisis prospectivo, descriptivo y transversal. Periodo de recolección de datos, desde 1º de Octubre del 2009 al 1º de febrero del 2010. Población: 18 pacientes. Criterios de inclusión: Pacientes intubados en servicio de cuidados intensivos del Hospital de Clínicas que cumplieran los requisitos para iniciar la desvinculación de la ventilación mecánica. Criterios de exclusión: Pacientes con periodos de ventilación mecánica mayor a los 21 días. La recolección de datos específicos se realizó mediante el llenado de planillas individuales para cada paciente y una planilla final con los valores promedios de la totalidad de los pacientes, en donde se consignó el número de registro, edad, sexo, diagnóstico de ingreso, fecha de intubación, fecha de la primer PVE, fecha de extubación, tiempo de desvinculación de la ventilación mecánica y evolución final luego de la extubación.

RESULTADO:

En la muestra obtenida el promedio de edad fue 53 ± 17 años (r: 19-79 años); el promedio de tiempo de ventilación mecánica para los diferentes grupos de patologías fue $7,5 \pm 4,5$ días (r: 1-18 días) y el periodo de destete fue de $1,8 \pm 1,6$ días (r: 1-11 días).

CONCLUSIONES:

La actualización bibliográfica realizada, recomienda que la desvinculación del paciente a la ventilación mecánica debe ser considerada lo mas pronto posible, la prueba de ventilación espontánea es la mejor manera de evaluar si el paciente será exitosamente extubado y la duración de la prueba será al menos de 30 minutos pudiendo realizarse con tubo en T o bajos niveles de presión de soporte ventilatorio (PSV). Las recomendaciones internacionales revisadas para realizar la prueba de ventilación espontánea señalan que la falla de la prueba se da en general en los primeros 20 minutos, la tasa de éxito es similar para 30 o 120 minutos de duración. En relación al análisis estadístico de la muestra que recabamos podemos afirmar que el tiempo de desvinculación se vio afectado por la patología de ingreso y que los pacientes que presentaron eventos de reintubación prolongaron el destete, requiriendo un mayor tiempo de desvinculación que el periodo de ventilación mecánica plena.

Referencias:

1. Mc Intyre NR. Evidence – Based Guidelines for Weaning and Discontinuing Ventilatory Support Chest 2001; 120:375S-95S.
2. Apezteguia C, Rios F, Villarejo F. Discontinuación de la ventilación mecánica y extubación. Oficina del libro FEFMUR 2005; 12: 194-95.
3. Esteban A, Anzueto A, Frutos F, et al. Mechanical Ventilation International Study Group. Characteristics and outcomes in adult patients receiving mechanical ventilation: a 28-day international study. JAMA 2002; 287: 345-355.

FATORES PROGNÓSTICOS E PREVALENCIA DE COMPLICAÇÕES PULMONARES APÓS CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA (CRVM).

*LA simões, EM Mendonça, MC Reis, VS Caldeira.
Hospital Madre Teresa, Belo Horizonte – Brasil.*

ANTECEDENTES:

A função pulmonar e a oxigenação estão prejudicadas nos pacientes submetidos à CRVM com circulação extracorpórea (CEC), sendo a lesão pulmonar uma importante causa de morbidade pós-operatória^{1,2}.

OBJETIVOS:

Determinar fatores prognósticos e analisar a prevalência das complicações pulmonares em pacientes submetidos a CRVM com o uso de CEC.

MÉTODOS:

Estudo observacional, com 100 pacientes submetidos a CRVM. Avaliaram-se as variáveis sócio-demográficas, clínicas e radiológicas. Estas informações foram catalogadas em uma "ficha de coleta de dados". Utilizaram-se os testes t-Student e Mann-Whitney para comparação entre grupos com $\alpha=5\%$.

RESULTADOS:

Dos 100 indivíduos 72% eram homens e 28% mulheres. A média de idade da população foi de 62,42 anos. O número de enxertos mais frequentes foi de três. O tempo de CEC variou de 25 a 119 minutos, sendo a média de 62,91 minutos. A mediana do tempo de VM foi de 11,92 horas. O dreno mediastínico esteve presente em 93% dos casos e o pleural em 76%. No pós-operatório imediato (POI), 53% dos pacientes apresentaram hipoxemia, enquanto nos demais momentos os níveis de PaO_2 mantiveram-se satisfatórios. As alterações radiológicas mais frequentes no POI foram o derrame pleural nos pacientes que estiveram em VM por até 6 horas, e atelectasias nos pacientes em VM por mais de 6 horas. Houve um declínio na incidência de alterações radiológicas do POI para o 2º dia nos pacientes que permaneceram por mais de seis horas em VM ($p=0,0207$). A hipertensão arterial foi o fator de risco mais frequente.

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO:

O perfil do paciente submetido a CRVM com CEC é compatível com o descrito na literatura. Observou-se redução na incidência de alterações radiológicas, fato que pode ser justificado pela presença de fisioterapia contínua no serviço, onde a prevenção e o tratamento de complicações pulmonares constitui um dos principais objetivos no pós-operatório.

Referências:

- 1 - FENELLI, S.; SOFIA, R R. Estudo comparativo de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca com e sem circulação extracorpórea, quanto ao tempo de intubação orotraqueal. Revista de Fisioterapia da UNICID – Universidade Cidade São Paulo, 12: 40-6, 2002.
- 2 - BELUDA, F A.; BERNASCONI, R. Relação entre força muscular respiratória e circulação extracorpórea com complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgias cardíacas. Rev. Soc. Cardiol. São Paulo. 14(5) Set/Out 2004.



EFEITOS DA TERAPIA COM EPAP E TÉCNICA DE HIPERINSUFLAÇÃO MANUAL SOBRE OS PARÂMETROS RESPIRATÓRIOS DE PACIENTES TRAQUEOSTOMIZADOS E DESMAMADOS DA VENTILAÇÃO MECÂNICA (VM).

LA Simões, M escaleira, JC vasconcellos.
Hospital Madre Teresa, Belo Horizonte – Brasil.

ANTECEDENTES:

A incidência de VM é alta em pacientes na unidade de terapia intensiva (UTI). Naqueles com tempo de VM superior a 14 dias a traqueostomia (TQT) é recomendada para facilitar o desmame¹. Como consequência da VM prolongada podem surgir complicações na mecânica respiratória. Algumas técnicas de fisioterapia respiratória são utilizadas para auxiliar o restabelecimento da função pulmonar^{2,3}.

OBJETIVOS:

Observar os efeitos da terapia com EPAP e da técnica de hiperinsuflação manual (HM) nos parâmetros respiratórios: volume corrente (VC) expirado, saturação periférica de oxigênio (SpO₂) e frequência respiratória (FR) de pacientes traqueostomizados e desmamados da VM.

MÉTODOS:

Estudo *quasi* experimental com 20 pacientes divididos nos grupos: A – EPAP; B – HM. Os parâmetros respiratórios foram mensurados em ambos os grupos antes, imediatamente após e 30 minutos após a aplicação das técnicas. Utilizaram-se os Testes *Mann-Whitney* e *Correlações de Pearson*, com $\alpha=0,05$. **Resultados:** Em relação aos principais parâmetros respiratórios avaliados, o VC pré teste apresentou diferença estatística significativa entre os grupos ($p=0,03$). No grupo A foram obtidas correlações inversas estatisticamente significativas entre a variação de VC expirado e FR no pós-teste imediato ($r = -0,72$, $p=0,019$) e após 30 minutos ($r = -0,85$, $p=0,002$), no grupo B, a correlação teve valor p significativo ($p=0,04$) somente entre VC expirado e FR no pós-teste imediato, embora sua intensidade tenha sido pouco relevante ($r = -0,40$). Não houve diferenças significativas em relação à idade ($p=0,31$), em relação aos tempos de terapia intensiva ($p=0,57$), VM invasiva ($p=0,45$) ou TQT ($p=0,49$).

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO:

Embora as correlações tenham sido estatisticamente significativas no grupo A, não se pode afirmar que esses dados tenham relevância clínica para o paciente. Devido à pequena amostra deste trabalho, torna-se necessário mais estudos com amostras maiores, delineados com grupo controle, para que se chegue a resultados mais conclusivos com relação à eficácia destas técnicas.

Referências:

- 1 - JUBRAN A. Illness and Mechanical Ventilation: Effects on the Diaphragm. *Respiratory Care*, 9 (51):1054-1061, 2006.
- 2 - PATMAN, S.; JENKINS, S.; STILLER, K. Manual Hyperinflation: Effects on Respiratory Parameters. *Physiother Res Intern.*, 5: 157-171, 2000.
- 3 - PUBLICO, A.Z., et al. Estudo da pressão positiva expiratória a sua eficácia na atelectasia: uma revisão literária. *Fisioterapia em Movimento*, 17(4), out./dez, 2004.

AVALIAÇÃO DOS TEMPOS DE OCLUSÃO NA DETERMINAÇÃO DA PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÁXIMA (PIMAX) EM PACIENTES NÃO COOPERATIVOS ATRAVÉS DE VÁLVULA UNIDIRECIONAL.

*LA Simões, EPS Assis, AC scalzo, RM Isensee, MMV Reis, VS Caldeira.
Hospital Madre Teresa, Belo Horizonte – Brasil.*

ANTECEDENTES:

A medida da Pressão Inspiratória Máxima (PImax) é instituída como índice preditivo de desmame da ventilação mecânica (VM). Alterações do nível de consciência e não cooperação do paciente contribuem para dificultar a mensuração da PImax em pacientes críticos¹. Marini e col., apresentam um método para a determinação da PImax em pacientes críticos utilizando uma válvula unidirecional, com tempo de oclusão de 20 segundos². Monteiro e col., sugerem que o tempo de 20 segundos seria insuficiente para determinar a força real dos músculos inspiratórios³.

OBJETIVOS:

Determinar o tempo de oclusão necessário para se obter a medida da PImax de pacientes não cooperativos utilizando uma válvula unidirecional.

MÉTODOS:

Estudo observacional, sendo avaliada uma amostra de 12 pacientes adultos, de ambos os sexos, traqueostomizados, com Escala de Coma de Glasgow ≤ 9 , estáveis hemodinamicamente, sem uso de drogas vasoativas ou sedativos e em processo de desmame da VM. Os sujeitos foram submetidos a mensuração da PImax com válvula unidirecional, com oclusão de 20, 40 e 60 segundos. A análise da distribuição dos dados foi realizada utilizando os testes *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk*. A distribuição dos dados foi considerada normal. O teste ANOVA foi utilizado para medidas repetidas. As medidas foram consideradas estatisticamente significativas com $p < 0,05$.

RESULTADOS:

Os resultados mostraram que quanto maior o tempo de oclusão, maior a medida da PImax, sendo os valores estatisticamente significativos entre todos os tempos de oclusão: $60s > 40s$ ($p=0,016$), $40s > 20s$ ($p=0,002$).

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO:

Nossos resultados corroboram com os achados de Monteiro e col., indicando que os 20s preconizados por Marini e col., não são suficientes para mensuração próxima do volume residual. Assim, os resultados sugerem que pacientes com alteração no nível de consciência necessitam de tempo maior de oclusão da válvula unidirecional para se atingir a PImax real.

Referências:

- 1- Caruso P et al. The unidirectional valve is the best method to determine maximal inspiratory pressure during weaning. *Chest*. 115: 1096-1101, 1998.
- 2- Marini JJ et al. Estimation of inspiratory muscle strength in mechanically ventilated patients: measurement of maximal inspiratory pressure. *J Crit Care*. 1:32-38, 1986.
- 3- Monteiro LS et al. Comparação de dois métodos de mensuração da pressão inspiratória máxima em pacientes com e sem alterações do nível de consciência. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 18 (3): 256-262, 2006.

UTILIZAÇÃO DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA (VNI) NO TRATAMENTO DE PACIENTE COM FISTULA BRONCOPELURAL.

*LA simões, MAS reis, RM bosco.
Hospital Madre Teresa, Belo Horizonte – Brasil.*

ANTECEDENTES:

A fistula broncopelural (FBP) é uma condição potencialmente fatal que pode estar presente em uma variedade de condições clínicas. O sucesso na condução da situação depende da estratégia de tratamento direcionada individualmente ao paciente¹.

OBJETIVOS:

Descrever a condução do caso de uma paciente pneumopata com FBP utilizando VNI como suporte ventilatório².

MÉTODOS:

Relato de caso de uma paciente submetida a drenagem de uma bolha enfisematosa infectada, que evoluiu com insuficiência respiratória hipercápnica, acidose respiratória, necessitando de internação em UTI para suporte ventilatório.

RESULTADOS:

Paciente sobreviveu, permanecendo na UTI por 14 dias. Usou VNI por 16 a 20 horas/dia na primeira semana, intercalando com oxigenoterapia e cuidados de fisioterapia respiratória. Na segunda semana continuou a receber os cuidados respiratórios e passou a usar VNI noturna. Mantinha um débito na fistula, em média, de 300 ml/respiração. Houve melhora do padrão respiratório e gasométrica com a instituição da VNI, com redução da PaCO₂ de 85 para 31 mmHg. Após estabilização clínica foi submetida a pleurostomia, mantendo-se sob suporte ventilatório não invasivo com oclusão do estoma por meio de curativo com Hidrocolóide®.

DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:

O prognóstico é pior quando o escape aéreo é maior que 500 ml/respiração. A forma convencional de ventilação mecânica (VM) usada na condução desta situação seria a invasiva, porém, a VNI é responsável pela menor incidência de complicações. Apesar de não haver estudos controlados comparando modos de VM, o uso da VNI no modo espontâneo mostrou-se eficaz e seguro, especificamente neste caso. No entanto, tornam-se necessários mais estudos para maiores evidências.

Referências:

- 1 – SHEKAR K et al. Bronchopleural fistula: an update for intensivists. J Crit Care. 25: 47-55, 2010.
- 2 – LIGHTOWLER JV et al. Non-invasive positive pressure ventilation to treat respiratory failure resulting from exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. BMJ. 326: 1-5, 2003.

TREINAMENTO MUSCULAR RESPIRATÓRIO COMO AUXILIAR NO DESMAME DO PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC).

*LA Simões, S Bernardes, MC reis, FS Freitas.
Hospital Madre Teresa, Belo Horizonte – Brasil.*

ANTECEDENTES:

A DPOC está entre as principais causas de morte no mundo, no Brasil está entre a 4ª e 7ª causa. As exacerbações são frequentes com uma mortalidade em torno de 24% quando há necessidade de tratamento intensivo. Os pacientes mais graves em geral requerem intubação e ventilação mecânica invasiva (VMI) prolongada¹. Como consequência há o desenvolvimento de fraqueza muscular respiratória dificultando ainda mais o desmame da VMI².

OBJETIVOS:

Descrever a utilização do treinamento muscular inspiratório (TMI) como adjunto no desmame da VMI.

MÉTODOS:

Relato de caso de uma paciente DPOC grau IV admitida em VMI com insuficiência respiratória hipercápnica, posteriormente traqueostomizada, recebeu alta da UTI em VMI no LTV 1200 (Pulmonetics Systems) para desmame no quarto. Apresentava fraqueza muscular respiratória (P_{lmax} – 18 cmH₂O) e periférica. Utilizou-se TMI diariamente, com Threshold IMT®, intercalando com períodos de respiração espontânea com O₂ pela traqueostomia (TQT). O TMI foi interrompido a partir do momento que a paciente conseguiu ficar 2 horas fora da VMI, com progressão deste tempo até 6 horas/dia.

RESULTADOS:

Tempo total de VMI (65 dias: 20/11 a 23/01), tempo de TMI (33 dias: 01/12 a 02/01), tempo total de desmame da VMI (30 dias: 26/12 a 23/01). Houve aumento da força muscular respiratória (P_{lmax} i 18cmH₂O, P_{lmax} f 30 cmH₂O) e redução da PaCO₂, de 84 para 55 mmHg.

DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:

Dados de estudos com grupo controle suportam a hipótese de que o TMI melhora a força muscular inspiratória em pacientes que estão em desmame e assim resulta em maior sucesso de desmame. Pacientes com sucesso no desmame têm P_{lmax} maior do que os não desmamados. Apesar das limitações metodológicas deste estudo, os resultados sugerem efeito positivo do TMI no desmame da VMI uma vez que o aumento da P_{lmax} é considerado um bom preditor de desmame.

Referências:

- 1 - JEZLER, S et al. Ventilação mecânica na doença pulmonar obstrutiva crônica descompensada. J Bras Pneumol. 33(supl2): S111-S118, 2007.
- 2 - CHANG, AT et al. Case report: Inspiratory muscle training in chronic critically ill patients – a report of two cases. Physiot Res Internat. 10(4):222-226, 2005.



VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA (VNI) NO PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC). UMA MODALIDADE PARA AUXILIAR NA REABILITAÇÃO PULMONAR.

*LA Simões, EPS Assis, J Tolledo, JLM Oliveira.
Hospital Madre Teresa, Belo Horizonte – Brasil.*

ANTECEDENTES:

A traqueostomia (TQT) é indicada na tentativa de facilitar o desmame da ventilação mecânica invasiva (VMI), no entanto, ainda pode haver dificuldades¹. Assim a VNI pode ser indicada como uma forma de suporte ventilatório com menores complicações, o que facilita a recuperação do paciente².

OBJETIVOS:

Descrever a utilização da VNI no paciente traqueostomizado para favorecer a reabilitação pulmonar.

MÉTODOS:

Relato de caso de uma paciente DPOC grau IV, traqueostomizada e em VMI prolongada, com desmame difícil. Utilizado VNI por interface nasal em substituição da VMI, com progressão no tempo de autonomia ventilatória. Tempo médio de 6 horas/dia fora da VMI, com oxigênio a 2 L/min pela TQT. Ocluía-se a TQT e desinsuflava-se o balonete para permitir fonação e passagem de fluxo aéreo entre a cânula e a traqueia. Durante o período diurno a paciente realizava suas atividades de higiene pessoal e atividades de reabilitação (exercícios ativos de membros superiores, inferiores e caminhadas no corredor do hospital) em uso da VNI. Durante a noite, dormia na VNI. Posteriormente a cânula de TQT foi substituída por um dispositivo (Tracoe Larynx®) para manutenção do traqueostoma.

RESULTADOS:

Houve crescente aumento do tempo de autonomia ventilatória (6 h/dia para 14 h/dia) com a utilização de VNI noturna e durante as atividades de reabilitação num período de 140 dias (24/01 a 11/06). A distância caminhada aumentou em 140 m (10 a 150 m). A FC média durante a reabilitação era 108 bpm (90 bpm repouso a 125 bpm pico de atividade).

DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:

A VNI possui evidências de benefícios em pacientes DPOC com redução da dispneia e melhor tolerância ao exercício. Os resultados apresentados sugerem ser decorrentes do maior descanso da musculatura respiratória, assim como da provável melhora do condicionamento cardiorrespiratório refletida pela maior distância caminhada e estabilidade cardíaca.

Referências:

- 1 - JEZLER, S et al. Ventilação mecânica na doença pulmonar obstrutiva crônica descompensada. J Bras Pneumol. 33(supl2): S111-S118, 2007.
- 2 - COSTA, D et al. Influência da ventilação não invasiva por meio do BIPAP sobre a tolerância ao exercício físico e força muscular respiratória em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. Rev Latino-am Enferm. 14(3):1-5, 2006.

PROTOCOLO PARA DECANULAÇÃO DO PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) COM DIFICULDADE DE DESMAME.

*LA Simões, EM Mendonça, AM Siqueira, JC Vasconcellos.
Hospital Madre Teresa, Belo Horizonte - Brasil.*

ANTECEDENTES:

A ventilação mecânica invasiva (VMI) é associada a inúmeras complicações. Nos pacientes em VMI prolongada a traqueostomia (TQT) é indicada para facilitar o desmame. Menor tempo de VMI reduz a mortalidade e custos do tratamento¹.

OBJETIVOS:

Descrever um protocolo para decanulação, com auxílio de ventilação não invasiva (VNI)².

MÉTODOS:

Relato de caso prospectivo e longitudinal de uma paciente DPOC grau IV, traqueostomizada em VMI prolongada. Após estabilização clínica recebeu alta da UTI, mantendo-se em VMI com balonete da TQT desinsuflado (cânula Shiley[®] no 6). Retirada progressiva da VMI durante o dia, mantendo-a inicialmente à noite. Em seguida, adaptação da VNI com interface nasal (Mirage Swift LT[®] e cânula de TQT ocluída, durante períodos diurnos e durante a noite (em média 10 horas). Uma vez adaptada à VNI, procedeu-se a substituição da cânula de TQT por um dispositivo (Tracoe Larynx[®]) para manutenção do traqueostoma. Comparou-se as gasometrias da alta da UTI em VMI (29/11) e após a decanulação (18/06).

RESULTADOS:

O período total para decanulação, desde o início do desmame, durou 176 dias. Sendo que destes, 29 dias foram gastos no desmame convencional da VMI, 140 dias no desmame com VNI e 7 dias no período de transição. Durante todo o período, a paciente permaneceu com estabilidade clínica, não houve nenhuma complicação infecciosa. A análise gasométrica mostrou-se também estável: pH (7,40 a 7,38), PaO₂ (122 a 67 mmHg), PaCO₂ (57 a 55 mmHg), HCO₃⁻ (35 a 31 mmol/L). Após a decanulação a paciente permaneceu estável em uso de VNI noturna, até a alta hospitalar.

DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:

Apesar das limitações metodológicas do estudo, sugere-se necessidade de estudos com grupo maior de pacientes para avaliar a aplicabilidade de tal protocolo a outros pacientes traqueostomizados. No entanto, o resultado foi favorável com a utilização e manutenção de VNI como suporte ventilatório.

Referências:

- 1 - GOLDWASSER, R et al. Desmame e interrupção da ventilação mecânica. J Bras Pneumol. 33(supl2): S128-S136, 2007.
- 2 - ALISES, SM et al. Ventilación no invasiva em pacientes traqueotomizados por insuficiência respiratória aguda y ventilación mecânica prolongada em la unidad de cuidados intensivos. In: RODRIGUES, AE. Tratado de ventilación mecânica no invasiva. Practica clínica y metodologia (1 ed). Madri, 1107-1116, 2007.



RELAÇÃO DA FUNÇÃO MUSCULAR RESPIRATÓRIA E DE MEMBROS INFERIORES DE IDOSOS COMUNITÁRIOS COM A CAPACIDADE FUNCIONAL AVALIADA POR TESTE DE CAMINHADA.

*LA Simões, KC Marinho, JMD Dias, RR Britto,
Hospital Madre Teresa e Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte – Brasil.*

ANTECEDENTES:

A sarcopenia é considerada o fator mais significativo na redução da força muscular periférica e respiratória e pode ocasionar incapacidades progressivas, perda de independência e interferir na capacidade funcional dos idosos¹.

OBJETIVOS:

Caracterizar a força dos músculos respiratórios² (pressão inspiratória máxima – PImax e pressão expiratória máxima – PEmax) e de membros inferiores¹ (MMII), bem como as possíveis correlações existentes com a capacidade funcional dos idosos³.

MÉTODOS:

Estudo observacional de corte transversal, com 65 idosos avaliados por dinamometria isocinética para flexores e extensores dos joelhos, manovacuometria analógica para os músculos respiratórios, e pelo teste de caminhada de 6 minutos para capacidade funcional. Foram utilizados os testes *Mann-Whitney* e *t* de *Student* para comparação entre os gêneros. As correlações foram calculadas pelo Coeficiente de Correlação de *Pearson*. Para todos os testes foi considerado $p < 0,05$.

RESULTADOS:

A amostra foi composta por 45 mulheres (69,23%) e 20 homens (30,77%) com média de idade de $71,7 \pm 4,9$ anos. As variáveis isocinéticas, de força respiratória e distância caminhada apresentaram valores médios maiores para os homens em relação às mulheres ($p < 0,05$). Foram encontradas correlações moderadas e significativas entre essas variáveis ($p < 0,001$), sendo as de maior valor entre a média do pico de torque (MPT) extensor direito e PImax ($r = 0,587$), MPT flexor esquerdo e PEmax ($r = 0,638$), assim como da distância caminhada com a potência média extensora esquerda ($r = 0,614$) e flexora direita ($r = 0,539$) e com PImax ($r = 0,508$) e PEmax ($r = 0,541$).

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO:

A associação entre força muscular respiratória e de MMII com a distância caminhada encontrada neste estudo sugere que a otimização dessas funções pode contribuir para manter e/ou melhorar a capacidade funcional da população idosa.

Referências:

- 1 - DIAS, J. M. D. *Estudo da eficácia do exercício isocinético na reeducação muscular do joelho de idosos com osteoartrite*. 1999. 146 f. Tese (Doutorado em Ciências da Reabilitação) – Escola Paulista de Medicina. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.
- 2 - ATS/ERS. Statement on respiratory muscle testing. *Am J Respir Crit Care Med*, 166(1): 518-624, 2002.
- 3 - AMERICAN THORACIC SOCIETY. Guidelines for the Six-Minute Walk Test. *Am J Respir Crit Care Med*, 166(1): 111-117, 2002.

DISFUNCIONES RESPIRATORIAS Y DEGLUTORIAS EN NIÑOS CON MAL FORMACIONES OCLUSALES DE DISTO OCLUSION

AUTOR: LIC. MARIO ANGEL BIN KINESIOLOGO FISIATRA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

INSTITUCION: Hospital de Agudos Enrique Tornú de CABA, Asociación Latinoamericana de Disfunciones Estomatognáticas (ALDE), Circulo Argentino de Odontología.-

ANTECEDENTES:

Hay un número muy importante de niños lactantes hasta los seis años de edad que presentan trastornos en la constitución del paladar. Esto debido a malformaciones como el labio leporino o endido, un paladar ojival, una obstrucción o desviación de los cornetes nasales o una mal posición de la lengua en el paladar. Sumado además a desarrollo anormal de la adenoides nasales, hiper reactivo bronquial causado por ser niño alérgico respiratorio, o padecer reflujo gastro esofágico. Todo esto que he mencionado provoca alteraciones en el crecimiento del maxilar inferior, mal posición de la cabeza y cuello, disto oclusión con alteración del cierre mandibular, crecimiento inadecuado de las estructuras mencionadas, mala mecánica ventilatoria con ventilación bucal, disminución de la capacidad vital y del volumen de reserva inspiratoria, trastornos en la nutrición de los niños inadecuado crecimiento y desarrollo de las funciones motrices de acuerdo a la edad. Padece de bronquiolitis a repetición con múltiples internaciones en unidades pediátricas, pueden llegar a ser ventilados mecánicamente. Evidentemente estamos ante una población infantil de alto riesgo con estos antecedentes funcionales y estructurales. Deben de ser niños muy bien diagnosticados y tratados por un equipo interdisciplinario donde intervienen desde pediatras, otorrinolaringólogos, neuropediatras, internistas críticos, neumonólogos y odontopediatras. Dentro del equipo rehabilitador deben coexistir kinesiólogo fisioterapeuta, fonoaudiólogo, psicólogo y terapeuta ocupacional. Me dedicaré a la función del fisioterapeuta.

OBJETIVOS:

El fisioterapeuta mejora y rehabilita a estos pacientes, recuperando la función ventilatoria y postural de los niños por medio de la fisioterapia respiratoria y terapia manual para disminuir las tensiones de las cadenas musculares, la tensión craneal, el manejo del diafragma, disminuyendo la excesiva tensión de los músculos accesorios inspiratorios.

METODO:

Se estudiaron pacientes del Hospital Tornú, de ALDE y del Circulo Argentino de Odontología. Se realizó un análisis descriptivo de las variables de estudio entre evolución y motivo de consulta.

RESULTADOS:

La muestra está conformada con niños lactantes hasta los seis años de edad. Los casos tratados mejoraron significativamente su calidad de vida. Mejoró la ventilación pulmonar, disminuyendo los riesgos de colapso respiratorio, mejoró las tensiones musculares relajando y mejorando las funciones vitales de subsistencia. Mejoró el tono y el tónus de los niños. Mejoró el crecimiento y el desarrollo motriz además de la postura.

CONCLUSIONES:

La kinesiólogía y fisioterapia son un eslabón importante para el mejoramiento de estos pacientes no podemos dejar de mencionar a los demás integrantes del equipo de rehabilitación como la fonoaudióloga, la terapeuta ocupacional, la nutricionista y el psicólogo todos partes de un gran eslabón para mejorar la calidad de vida de estos niños. La kinesiólogía con la recuperación funcional activará y mejorará las funciones abolidas o disminuidas. Detectar los trastornos a temprana edad y recuperarlos nos hará ganar tiempo y esfuerzo ya que los resultados serán más rápidamente detectados.

MANEJO DE UNA ATELECTASIA DE DIFÍCIL RESOLUCIÓN EN UN LACTANTE DE 10 MESES PORTADOR DE ANOMALIAS CONGENITAS. FISIOTERAPIA BASADA EN EL RAZONAMIENTO CLÍNICO.

González M.

Hospital Pereira Rossell. Montevideo – Uruguay.

ANTECEDENTES.

Las atelectasias se deben a una expansión incompleta o un colapso total del pulmón.

Si no se detecta puede alterar el intercambio de gases y producir una infección secundaria, con la consiguiente fibrosis pulmonar.

OBJETIVO.

Exponemos el tratamiento realizado en una lactante de 10 meses que presenta una atelectasia pulmonar recurrente de etiología múltiple, tratada mediante técnicas orientadas a la reexpansión pulmonar y al aclaramiento mucociliar, guiadas por la auscultación pulmonar y la valoración clínica permanente.

MÉTODO.

Se utilizan técnicas de posturación, espiración lenta prolongada (ELPr), tos provocada (TP) y asistencia ventilatoria con ambú (VPPI). Controlamos la evolución de la atelectasia mediante la auscultación y observación de radiografías de tórax.

RESULTADOS.

Se obtiene la mejoría clínica y radiológica de la paciente, no recurrencia de la atelectasia con el tratamiento propuesto y alta directa al domicilio.

CONCLUSIONES.

La combinación de intervenciones para atenuar el componente restrictivo constitucional, junto a las técnicas orientadas a la desobstrucción bronquial y la reexpansión pulmonar, fueron la alternativa más adecuada para la resolución de la atelectasia masiva en este caso.

Es competencia del lic. En Ft. La instrumentación de los cuidados preventivos y terapéuticos para el manejo de las atelectasias en cuidados intensivos pediátricos.

Bibliografía.

- 1.- Nelson. Tratado de Pediatría. 17a. Edición.
- 2.- Neumología. Semiología, Clínica y Tratamiento. (2010).
- 3.- Fisioterapia Respiratoria del Niño. Autor Guy Postiaux (2001).
- 4.- Fundamentos de Fisioterapia Respiratoria. Cristancho Gomez. (2008).
- 5.- Terapia Intensiva. Sic. Erg. De Terapia Intensiva. (2007). Soc. Argentina de Terapia Intensiva. 4ta. Ed. (2007).



EXACTITUD

El llenado de los nutrientes se realiza mediante la utilización de equipos automatizados, realizando un control por volumen y pesada en cada adición.

ESTERILIDAD

El llenado se realiza en áreas asepticas especialmente diseñadas para garantizar y controlar la calidad del aire. La elaboración en cabinas de flujo laminar dentro de un área controlada y siguiendo un procedimiento riguroso, minimiza la posibilidad de contaminación e introducción de partículas.

CONTROLES

Controles microbiológicos y vigilancia diaria del ambiente.

Validación periódica de personal y procesos.

Asistencia profesional permanente.

Aseguramiento total de la calidad con controles dobles.

DIÁLOGO

Nuestro equipo profesional, está constantemente "on line" a las órdenes del cuerpo médico, para llegar en cada caso a la solución óptima.

PRIMERO LA VIDA PRIMERO LA CALIDAD

*Atendiendo las
necesidades nutricionales
específicas
de sus pacientes.*



CEMPA

CENTRO DE MEZCLAS PARENTERALES





SMOFlipid®
THE MIX FOR LIFE



La Mezcla Perfecta

- Protege la función hepática
- Favorable respuesta inmune y antiinflamatoria
- Favorece el alta clínica
- Mejora el estado antioxidante
- No altera los niveles de triglicéridos