

Resúmenes de trabajos presentados al Concurso Internacional por el Premio «Néstor Acosta Tieles In Memoriam» del II Simposio Nacional de Muerte Súbita Cardiovascular y I Convención Iberoamericana de Muerte Súbita Cardiovascular (6-9 de diciembre de 2016. La Habana, Cuba)

Abstracts of papers presented to the International Contest for the «Néstor Acosta Tieles In Memoriam» Award at the II National Symposium on Sudden Cardiac Death and I Ibero-American Convention on Sudden Cardiac Death (December 6-9, 2016. Havana, Cuba)

Full English text of this article is also available

Nota del Editor:

El II Simposio Nacional de Muerte Súbita Cardiovascular y I Convención Iberoamericana de Muerte Súbita Cardiovascular, se celebró en La Habana, Cuba, durante los días 6-9 de diciembre de 2016. CorSalud ha tenido la responsabilidad de publicar los resúmenes de varios trabajos y conferencias magistrales que se presentaron en tan importante evento. El Comité Editorial de la revista ha respetado los criterios de los Comités Científico y Organizador en cuanto a selección, contenido, redacción y sintaxis gramatical de los trabajos.

1. Muerte súbita cardiovascular: comportamiento en pacientes fallecidos sometidos a protocolo de necropsia

Autores: Mijail Hernández Oliva, Maidolys Padrón Mora y Airon Hernández Jiménez

Filiación: Hospital General Docente Aleida Fernández Chardiet. Güines, Mayabeque, Cuba.

Correo electrónico: mholiva@infomed.sld.cu

Introducción: La muerte súbita cardiovascular es un problema de salud pública dadas las cifras de su incidencia y los datos demográficos.

Objetivo: Caracterizar a los pacientes fallecidos por muerte súbita cardiovascular en los servicios de urgencias y el área que atiende el Hospital General Docente Aleida Fernández Chardiet, a los que se les realizó necropsia entre los años 2014-2015.

Método: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal en 83 pacientes fallecidos. Para identificar las diferencias estadísticas significativas

entre las categorías de algunas de las variables estudiadas se confeccionaron tablas de contingencias.

Resultados: La edad media fue de 65,36 años, con predominio del sexo masculino (63,9%) y el color blanco de piel (66,3%). El 53% de los pacientes falleció por un síndrome coronario agudo, el factor de riesgo cardiovascular más frecuente fue la hipertensión arterial (57,8% de los casos). El 61,4% falleció en los servicios de urgencias, a pesar de los esfuerzos de reanimación. El 19,3% murió en el mes de mayo y el 34,9% entre las 06:00 y las 11:59 horas.

Conclusiones: El síndrome coronario agudo fue la causa más frecuente de muerte súbita cardiovascular y la hipertensión arterial el factor de riesgo cardiovascular más usual.

Palabras clave: Muerte súbita cardíaca, Muerte súbita, Factores de riesgo, Síndrome coronario agudo, Necropsia

Keywords: Sudden cardiac death, Sudden death, Risk factors, Acute coronary syndrome, Autopsy

2. Síndrome posparada cardíaca en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardio-Quirúrgicos del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Autores: William Lazo Calderón y Anielka Peraza Mejías

Filiación: Hospital Universitario General Calixto García. Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba.

Correo electrónico: willylc@infomed.sld.cu

Introducción: Poco se conoce de determinados predictores en los pacientes recuperados inicialmente del paro cardiorrespiratorio secundario a una muerte súbita, lo que constituye un problema sanitario de importancia.

Objetivos: Caracterizar variables de morbilidad y mortalidad intrahospitalaria en pacientes rescatados de paro cardiorrespiratorio.

Método: Estudio descriptivo-retrospectivo en 96 pacientes que desarrollaron síndrome posparada cardíaca, ingresados en la unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular durante cinco años.

Resultados: El 59,4% de los pacientes falleció durante la estadía hospitalaria. La hiperglucemia, en las primeras 24 horas posteriores al rescate, constituyó la única variable independiente con valor pronóstico de mortalidad intrahospitalaria (OR=1,80 [1,03-3,01]; $p<0,025$). La mortalidad se asoció a pacientes del sexo masculino (68,4%), con edad de 70,7±11 años, antecedentes de cardiopatía isquémica (73,7%), síndrome coronario agudo (52,6%) como diagnóstico etiológico, dentro del que predominó el supradesnivel de ST. Variables como el tiempo de reanimación prolongado, el estado de inconsciencia tras la recuperación, la elevación de la creatinina, la ventilación mecánica prolongada, la larga estadía en cuidados intensivos y el fallo múltiple de órganos, entre otros, muestran también una relación significativa con la muerte intrahospitalaria en el análisis univariado.

Conclusiones: La hiperglucemia en las primeras 24 horas posteriores al rescate se relaciona con la muerte intrahospitalaria.

Palabras clave: Síndrome posparada cardíaca, Morbilidad, Mortalidad hospitalaria, Síndrome coronario agudo, Glucemia

Keywords: *Post-cardiac arrest syndrome, Morbidity, Hospital Mortality, Acute coronary syndrome, Blood glucose*

3. Estudio poblacional de la muerte súbita cardio-

vascular asociada al consumo reciente de cocaína

Autores: Benito Morentín Campillo, Jon Arrieta Pérez, Luis F. Callado Hernando, José J. Meana Martínez y Andrea Izaguirre Apilanez

Filiación: Servicio de Patología Forense, Instituto Vasco de Medicina Legal. Bilbao, España.

Correo electrónico: morentin.b@aju.ej-gv.es

Introducción: El uso de cocaína se ha relacionado con la muerte súbita cardiovascular, pero los estudios poblacionales de autopsia son escasos.

Objetivos: Analizar las características clínico-patológicas de la muerte súbita asociada al consumo reciente de cocaína en una población bien definida.

Método: Se analizaron las muertes súbitas ocurridas en Bizkaia entre noviembre de 2012 y abril de 2016. En todas se realizó un estudio autopsico completo y se consideró el uso reciente de cocaína y la presencia plasmática de cocaína y/o benzoilecgonina.

Resultados: La cocaína fue detectada en 68 casos (90% varones), con edad media de 42 años (rango 18-62). El 65% tenía edades comprendidas entre 35 y 49 años. La cardiopatía isquémica (n=47) fue la causa principal, y se observó trombosis coronaria, infarto agudo de miocardio, o ambos, en 28 casos; y en 19 solo enfermedad isquémica crónica. El segundo grupo fue el de las miocardiopatías (n=11). Otras causas fueron hemorragia intracraneal, disección aórtica, anomalías congénitas y muerte súbita arrítmica inexplicada. El 11% tenía antecedentes de enfermedad cardiovascular.

Conclusiones: Existe una importante asociación entre el consumo reciente de cocaína y la muerte súbita en varones entre 35 y 49 años. Esta droga debe ser considerada como variable de riesgo en los estudios clínicos de muerte súbita cardíaca.

Palabras clave: Muerte súbita, Cocaína, Abuso de drogas, Patología forense

Keywords: *Sudden death, Cocaine, Drug abuse, Forensic Pathology*

4. Diagnóstico de muerte súbita en el Hospital Dr. Agostinho Neto de Guantánamo, Cuba

Autores: Irayma Cazull Imbert, Raúl Hernández Heredia y Abel Creagh Cazull

Filiación: Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto. Guantánamo, Cuba.

Correo electrónico: icazull@infosol.gtm.sld.cu

Introducción: El diagnóstico de muerte súbita representa un desafío para los sistemas sanitarios a

nivel mundial.

Objetivo: Valorar las tendencias en el diagnóstico de muerte súbita.

Método: Estudio transversal, retrospectivo y correlacional en 58 casos con diagnóstico de muerte súbita a los que se les realizó necropsia en el Hospital Agostinho Neto de Guantánamo, Cuba, en el año 2015.

Resultados: Predominaron de los pacientes fallecidos, con el mencionado diagnóstico, del sexo masculino (56,9%), en el medio extrahospitalario (55,2%) y debido a causas no isquémicas (58,6%). En el 51,6% no se emitió el diagnóstico como se consigna en la nomenclatura internacional. El 90% de las muertes súbitas cardíacas isquémicas se produjeron por infarto agudo de miocardio y en el 88,2% de las no isquémicas se observó cardiomegalia global con hipertrofia o dilatación, o ambas, de las cavidades cardíacas. Se encontró correlación entre las causas directa y corregida de la muerte, y entre las intermedias y las básicas.

Conclusiones: Prevaleció la muerte súbita extrahospitalaria, de causa no isquémica. No se demostró correlación entre el lugar de fallecimiento, los grupos etarios y el sexo con las causas básicas y directas de muerte, y sí entre la causa directa de muerte original y la corregida, lo que denota que no se emitió el diagnóstico de muerte súbita como se consigna en la nomenclatura internacional.

Palabras clave: Muerte súbita, Causas de muerte, Aterosclerosis

Keywords: Sudden death, Cause of death, Atherosclerosis

Artículo completo en: [CorSalud 2017 Jul-Sep;9\(3\):155-162](#).

5. Nuevos marcadores de arritmias ventriculares malignas en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST

Autores: Yaniel Castro Torres, Nabeel Yar Khan y Raimundo Carmona Puerta

Filiación: Hospital Universitario Celestino Hernández Robau. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Correo electrónico: yanielct@infomed.sld.cu

Introducción: Las arritmias ventriculares son importante causa de muerte en pacientes con infarto agudo de miocardio.

Objetivo: Determinar la utilidad de los índices leucoglucémico y el polimorfos/linfocitos*glucemia

como predictores de arritmias ventriculares en pacientes con infarto agudo de miocardio.

Método: Estudio analítico en 118 pacientes con infarto agudo de miocardio y elevación del segmento ST, divididos en 2 grupos, los que desarrollaron taquicardias ventriculares sostenidas, fibrilación ventricular, o ambas, durante la estadía hospitalaria; y aquellos que no las desarrollaron.

Resultados: La incidencia de taquicardias ventriculares sostenidas y fibrilación ventricular fue de 6,8%. El área bajo la curva ROC para el índice leucoglucémico fue de 0,716 (IC 95%, 0,519-0,913, $p=0,042$), y el punto de corte de 1235 mostró una sensibilidad de 75% y una especificidad de 52,6% para el diagnóstico de estas arritmias. El índice polimorfos/linfocitos*glucemia presentó un área bajo la curva ROC de 0,764 (IC 95%, 0,606-0,921, $p=0,013$) y el punto de corte de 14,8 mostró sensibilidad y especificidad de 87,5% y 61,8%, respectivamente, para el diagnóstico de ambas arritmias.

Conclusiones: Los índices leucoglucémico y polimorfos/linfocitos*glucemia pueden ser predictores de arritmias ventriculares malignas durante la estadía hospitalaria en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST.

Palabras clave: Taquicardia ventricular, Fibrilación ventricular, Muerte súbita cardíaca, Infarto de miocardio

Keywords: Ventricular tachycardia, Ventricular fibrillation, Sudden cardiac death, Myocardial infarction

6. Relación entre la cardiopatía isquémica y la grasa epicárdica en la muerte súbita cardíaca

Autores: Laia Herrero Regalado, Marina Martiedo, Jennifer Sancho Jiménez, Yolanda Abellán Pinar, María del C. Salvador Martínez, Cristina Presentación Blasco y Esther Zorio Grima

Filiación: Instituto Medicina Legal y Ciencias Forenses de Valencia. Valencia, España.

Correo electrónico: herrero_lai@gva.es

Introducción: La grasa epicárdica media el proceso inflamatorio asociado a la formación y desarrollo de la placa aterosclerótica. Diversos autores han relacionado la presencia de placa aterosclerótica coronaria con el incremento del grosor de dicha grasa, lo que favorece el riesgo cardiovascular.

Objetivos: Analizar la relación entre grosor de grasa epicárdica (GGE) y presencia de cardiopatía isquémica

mica (CI) en casos de muerte súbita cardíaca (MSC). **Método:** Se estudiaron 156 adultos fallecidos (124 hombres y 32 mujeres) menores de 55 años entre 2011-2016. Noventa y nueve casos fueron MSC por CI y 57, controles. Se realizó autopsia forense con histopatología y perfil lipídico, medición del GGE (post-fijación en formol) en 9 localizaciones y estudio estadístico.

Resultados: El índice de masa corporal ($p=0,007$), el perímetro abdominal ($p=0,002$), el GGE en la pared anterior de los ventrículos derecho e izquierdo ($p=0,059$ y $p=0,005$), en el surco aurículo-ventricular derecho ($p=0,04$) y la puntuación total (suma del GGE en todas las localizaciones) se correlacionó con el diagnóstico de MSC por CI ($p=0,05$). La medición del GGE en ambos surcos aurículo-ventriculares fue de mayor correlación ($r=0,688$ vs. $0,649$, $p<0,001$) en pacientes y controles. No existió correlación del GGE con el perfil lipídico o la gravedad de la estenosis coronaria, ni un punto de corte aceptable del GGE o la puntuación total para predecir estenosis significativas o número de vasos afectados; aunque podría haber sido distinto de poderse haber registrado con más precisión el grado de extensión de la estenosis en diferentes regiones arteriales.

Conclusiones: La cantidad de grasa epicárdica es significativamente mayor en la MSC por CI.

Palabras clave: Muerte súbita cardíaca, Aterosclerosis, Enfermedad de la arteria coronaria, Autopsia, Grasa epicárdica

Keywords: *Sudden cardiac death, Atherosclerosis, Coronary artery disease, Autopsy, Epicardial fat*

7. Factores relacionados con la muerte súbita en pacientes con infarto de miocardio

Autores: Mirtha López Ramírez, Carlos Ramos Emperador, Mario Gómez Fernández, Noel E. Peña Fernández, Wendy Fusté Pedroso, Teddy O. Tamargo Barbeito, Halley Moya Liriano y Daymir López Ramírez

Filiación: Hospital Clínico-Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

Correo electrónico: mirtlr@infomed.sld.cu

Introducción: La cardiopatía isquémica es una importante causa de muerte en Cuba y el mundo.

Objetivo: Identificar factores que influyen en la muerte súbita (MS) cardíaca de pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM).

Método: Se realizó un estudio retrospectivo en el

Cardiocentro del Hospital Hermanos Ameijeiras, desde enero/2007 a enero/2016. La muestra fue de 465 pacientes con diagnóstico de IAM, dividida en dos grupos, 79 fallecidos y 386 vivos. Se utilizaron medidas de resumen para variables cuanti y cualitativas. La comparación de proporciones se realizó con la prueba Chi-cuadrado.

Resultados: En los pacientes con IAM se asociaron significativamente a MS: la hipertensión arterial ($p=0,047$), el hábito de fumar ($p<0,001$), la insuficiencia arterial periférica ($p=0,002$), la dislipidemia, las arritmias ($p<0,001$), la fracción de eyección del ventrículo izquierdo menor de 50% ($p<0,001$), su diámetro telediastólico aumentado ($53,0/11,0$; $p<0,001$), el IAM sin elevación del segmento ST ($p=0,013$), la enfermedad de coronaria derecha ($p=0,011$) y tronco ($p=0,030$); así como los mayores niveles de creatinina ($p=0,006$).

Conclusiones: Las variables clínicas que se asociaron a la aparición de MS cardíaca fueron: hipertensión arterial, hábito de fumar, insuficiencia arterial periférica, antecedentes patológicos familiares y dislipidemia. Las arritmias, la baja fracción de eyección y el diámetro telediastólico del ventrículo izquierdo aumentado, se relacionaron con la MS en el IAM, donde fue más frecuente el que no tuvo elevación del segmento ST. La enfermedad de coronaria derecha y del tronco, así como los niveles elevados de creatinina, se asociaron a la MS de estos pacientes.

Palabras clave: Infarto de miocardio, Muerte súbita cardíaca, Mortalidad, Complicaciones

Artículo completo en: [CorSalud 2017 Abr-Jun;9\(2\):70-79](#).

Keywords: *Myocardial infarction, Sudden cardiac death, Mortality, Complications*

8. Patología cardiovascular en los donantes de órganos por muerte en asistolia no controlada

Autores: Joaquín Lucena Romero, José L. Laborda Gálvez, Luis Martín Villén, Jaume Revuelto Rey, Teresa Aldabó Pallás, Elena Correa Chamorro, Ana Gallego Corpa, Paloma Ruiz del Portal Ruiz-Granados, Juan J. Egea Guerrero

Filiación: Servicio de Patología Forense, Instituto de Medicina Legal. Sevilla, España.

Correo electrónico: joaquin.lucena@gmail.com

Introducción: En 2012 se inició en Sevilla el protocolo «código 41», orientado a la obtención de órganos y tejidos para trasplante de individuos en asisto-

lia no controlada extrahospitalaria. Además del consentimiento de los familiares, la legislación española obliga a obtener autorización judicial. Tras la extracción de los órganos, la autopsia judicial tiene por objeto conocer la causa y mecanismo de la muerte.

Método: Este protocolo implica la participación de un equipo multidisciplinario, el Servicio de Patología Forense se concreta a realizar el examen del paciente en el hospital, entrevista a los familiares e investigación médico-legal de la muerte.

Resultados: Durante el período 2012-2015, 26 pacientes (88,5% varones, edad 41 ± 11 años, intervalo 18-55, 31% menores de 35 años) fueron incluidos en el protocolo. En 17 casos (65,3%) la situación de asistolia no controlada sucedió en reposo o durante la realización de actividad física leve. La muerte fue de origen cardiovascular en todos los casos, 53,8% por enfermedad coronaria aterosclerótica (1 caso menor de 35 años), 3 casos (11,5%) por miocardiopatía arritmogénica y 2 (7,7%) por miocarditis viral. El peso del corazón se encontraba por encima de los valores esperados (peso 436 ± 91 g, intervalo 280-680 g). La aplicación del protocolo permitió la obtención de órganos para trasplante.

Conclusiones: El protocolo de donación en asistolia ha demostrado su utilidad en la obtención de órganos y tejidos para trasplante, la muerte es arritmica y relacionada mayoritariamente con aterosclerosis coronaria.

Palabras clave: Muerte, Asistolia, Trasplante, Donantes, Muerte súbita cardíaca

Keywords: Death, Asystolia, Transplantation, Donors, Sudden cardiac death

9. Marcadores de riesgo de muerte súbita en jóvenes con infarto de miocardio

Autores: Liliam G. Cisneros Sánchez, Rosa M. Martínez Perú y Edunys Carrazana Garcés

Filiación: Hospital Docente Enrique Cabrera. Boyeros, La Habana, Cuba.

Correo electrónico: lcisneros@infomed.sld.cu

Introducción: Aunque la incidencia de infarto de miocardio en jóvenes no es alta, la morbilidad, los efectos psicológicos y el riesgo de volver a presentar otro episodio son factores importantes.

Objetivo: Identificar si existe relación entre posibles marcadores de riesgo de muerte súbita y su ocurrencia en pacientes jóvenes que sufren infarto agudo de miocardio.

Método: Estudio observacional prospectivo en 73 pacientes menores de 45 años ingresados entre enero de 2011 y diciembre de 2014 en el Hospital Enrique Cabrera, con diagnóstico de infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Se analizó la aparición de muerte súbita cardíaca y se relacionó con marcadores de riesgo clínicos, electrocardiográficos y ecocardiográficos.

Resultados: Se asociaron con la aparición de muerte súbita la clase funcional disminuida, la presencia de fibrilación auricular rápida, el aumento de la conducción intraventricular y la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) menor de 35%. En el análisis multivariado, esta última variable se comportó como predictor independiente en la ocurrencia de este evento.

Conclusiones: Los marcadores seleccionados se relacionaron con la aparición de muerte súbita cardíaca en estos pacientes. La FEVI menor de 35% fue el mejor predictor de muerte súbita cardíaca.

Palabras clave: Muerte súbita cardíaca, Infarto de miocardio, Adulto joven

Keywords: Sudden cardiac death, Myocardial infarction, Young adult

10. Muerte súbita por disección aórtica

Autores: Ana Monzo Blasco, Noelia Alpañez Carrascosa, María del C. Salvador Martínez, Jennifer Sancho Jiménez, David Amorós Comes, Alfonso Colorado Casado de Amezua y Cristina Presentación Blasco

Filiación: Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Valencia. Valencia, España.

Correo electrónico: salvador_marmar@gva.es

Introducción: La disección aórtica resulta una de las causas cardiovasculares de muerte súbita, por lo que profundizar en su morfología debe contribuir a mejorar su diagnóstico.

Objetivos: Estudio clínico-patológico en casos de muerte súbita secundaria a disección aórtica.

Método: Se estudiaron 34 casos de muerte súbita por disección aórtica en el laboratorio de histopatología del Instituto de Medicina Legal (1998-2015). Se realizó autopsia forense con estudios complementarios histológicos y toxicológicos.

Resultados: El 73% correspondió a hombres con edad media menor (42 años) que las mujeres (49 años). El peso cardíaco estaba aumentado (88%) independientemente de la edad, con una media de

534 g, y fue mayor cuando hubo dilatación de la raíz aórtica (74%) o hipertensión arterial (53%). La degeneración quística de la media (57%) se asoció con dilatación aórtica ($p<0,05$) y válvula aórtica bicúspide, y ambas con la menor edad ($p=0,001$), mientras que no se relacionó con la hipertensión arterial y la hipertrofia ventricular izquierda en edades más avanzadas. La rotura horizontal fue más frecuente (66%) y predominó el tipo II de DeBakey. La mayoría falleció súbitamente en el domicilio (66%), el 61% de la sintomatología previa conocida (51% del total),

se asoció a dolor torácico (principalmente precordial). El 40% había acudido al hospital un día antes y había recibido diagnósticos erróneos.

Conclusiones: El estudio *post mortem* puede definir mejor las características macroscópicas e histológicas de los casos más graves de disección aórtica para mejorar su difícil diagnóstico.

Palabras clave: Enfermedades de la aorta, Disección aórtica, Muerte súbita

Keywords: Aortic diseases, Aortic dissection, Sudden death

Abstracts of papers presented to the International Contest for the «Néstor Acosta Tíeles In Memoriam» Award at the II National Symposium on Sudden Cardiac Death and I Ibero-American Convention on Sudden Cardiac Death (December 6-9, 2016. Havana, Cuba)

Resúmenes de trabajos presentados al Concurso Internacional por el Premio «Néstor Acosta Tíeles In Memoriam» del II Simposio Nacional de Muerte Súbita Cardiovascular y I Convención Iberoamericana de Muerte Súbita Cardiovascular (6-9 de diciembre de 2016. La Habana, Cuba)

Este artículo también está disponible en español

Editor's comment:

The II National Symposium on Sudden Cardiac Death and I Ibero-American Convention on Sudden Cardiac Death, was held in Havana, Cuba, during the days 6-9 December 2016. CorSalud has had the responsibility to publish the abstracts of several articles and magistral lectures which were showed up at such an important event. The Editorial Committee of the journal has respected the criteria of the Scientific and Organizing Committees in terms of selection, content, writing and grammar syntax of the papers.

1. Sudden cardiac death: behaviourism in deceased patients with autopsy protocol

Authors: Mijail Hernández Oliva, Maidolys Padrón Mora y Airon Hernández Jiménez

Affiliation: Hospital General Docente Aleida Fernández Chardiet. Güines, Mayabeque, Cuba.

E-mail address: mholiva@infomed.sld.cu

Introduction: Sudden cardiac death (SCD) remains an important public health problem considering its incidence rates and demographic data.

Objective: To characterize patients who died from sudden cardiac death (SCD) in the emergency department and the area assisted by the "Hospital General Docente Aleida Fernández Chardiet" who underwent autopsy between the years 2014-2015.

Method: A descriptive, retrospective and cross-sectional study was carried out in 83 patients. Contingency tables were made to statistically identify significant differences between the categories of some of the studied variables.

Results: Average age was 65.36 years, where male 63.9%, and white 66.3% predominated. 53% of pa-

tients died from acute coronary syndrome; most frequent cardiovascular risk factor was high blood pressure (57.8% of cases). 61.4% died despite resuscitation efforts in the emergency department. 19.3% died in the month of May and 34.9% between 06:00-11:59 hours.

Conclusions: Acute coronary syndrome was the most frequent cause of sudden cardiac death and high blood pressure was the commonest cardiovascular risk factor.

Keywords: Sudden cardiac death, Sudden death, Risk factors, Acute coronary syndrome, Autopsy

Palabras clave: Muerte súbita cardíaca, Muerte súbita, Factores de riesgo, Síndrome coronario agudo, Necropsia

2. Post cardiac arrest syndrome in the Cardiac Surgery Intensive Care Unit of the Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Authors: William Lazo Calderón y Anielka Peraza Mejías

Affiliation: Hospital Universitario General Calixto García. Plaza de la Revolución, Havana, Cuba.
E-mail address: willylc@infomed.sld.cu

Introduction: Little is known about certain predictors in patients initially resuscitated from cardiac arrest secondary to sudden death, which is a major health problem.

Objectives: To characterize in-hospital morbidity and mortality variables in patients resuscitated from cardiac arrest.

Method: Descriptive-retrospective study in 96 patients who developed post-cardiac arrest syndrome, admitted to the Intensive Care Unit in the *Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular* for five years.

Results: The 59.4% of patients died during hospital stay. Hyperglycemia in the first 24 hours after resuscitation, was the only independent variable with in-hospital mortality prognostic value (OR = 1.80 [1.03-3.01], $p < 0.025$). Mortality was associated to male patients (68.4%), aged 70.7 ± 11 years, history of ischemic heart disease (73.7%), acute coronary syndrome (52.6%) as etiological diagnosis, with prevalence of ST-segment elevation. Variables such as prolonged resuscitation time, unconscious state after resuscitation, elevated creatinine, prolonged mechanical ventilation, prolonged stay in ICU and multiple organ failure, among others, also show significant relationship with in-hospital mortality in the univariate analysis.

Conclusions: Hyperglycemia in the first 24 hours after resuscitation is related to in-hospital mortality.

Keywords: Post-cardiac arrest syndrome, Morbidity, Hospital Mortality, Acute coronary syndrome, Blood glucose

Palabras clave: *Síndrome posparada cardíaca, Morbilidad, Mortalidad hospitalaria, Síndrome coronario agudo, Glucemia*

3. Population-Based Study of sudden cardiac death associated to recent cocaine consumption

Authors: Benito Morentín Campillo, Jon Arrieta Pérez, Luis F. Callado Hernando, José J. Meana Martínez y Andrea Izaguirre Apilanez

Affiliation: Forensic Pathology Department, Instituto Vasco de Medicina Legal. Bilbao, Spain.

E-mail address: morentin.b@aju.ej-gv.es

Introduction: Cocaine use has been associated with sudden cardiac death, but population-based post-mortem studies are scarce.

Objectives: To analyze the clinical-pathological characteristics of sudden death associated with recent cocaine use in a well-defined population.

Method: Sudden deaths occurred in Bizkaia between November 2012 and April 2016 were analyzed. A complete autopsy study was carried out in all of them; considered recent cocaine use and presence of cocaine and/or benzoylecgonine.

Results: Cocaine was detected in 68 cases (90% males), average age 42 years (ranging 18-62). The 65% aged 35 to 49 years. Ischemic heart disease ($n=47$) was the main cause, and coronary thrombosis, acute myocardial infarction, or both, were seen in 28 cases; while only 19 had chronic ischemic disease. The second group was that of cardiomyopathies ($n=11$). Other causes were intracranial hemorrhage, aortic dissection, congenital anomalies and sudden unexpected arrhythmic death. The 11% had a history of heart disease.

Conclusions: There is an important association between recent cocaine use and sudden death in men between 35 and 49 years old, so it should be considered as a risk variable in clinical trials of sudden cardiac death.

Keywords: Sudden death, Cocaine, Drug abuse, Forensic Pathology

Palabras clave: *Muerte súbita, Cocaína, Abuso de drogas, Patología forense*

4. Diagnosis of sudden death at the «Hospital Dr. Agostinho Neto» in Guantánamo, Cuba

Authors: Irayma Cazull Imbert, Raúl Hernández Heredia y Abel Creagh Cazull

Affiliation: Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto. Guantánamo, Cuba.

E-mail address: icazull@infosol.gtm.sld.cu

Introduction: The diagnosis of sudden death represents a challenge for health systems worldwide.

Objective: To assess trends in the diagnosis of sudden death.

Method: Cross-sectional, retrospective and correlational study in 58 cases diagnosed with sudden death who were performed an autopsy at the *Hospital Agostinho Neto* of Guantánamo, Cuba, in 2015.

Results: Deceased patients with the above men

tioned diagnosis predominated, males (56.9%) at the out-of-hospital setting (55.2%) and due to non-ischemic causes (58.6%). In 51.6%, the diagnosis was not issued as stated in the international nomenclature. The 90% of the sudden cardiac ischemic deaths was produced by acute myocardial infarction and in 88.2% of the non-ischemic cases, global cardiomegaly was observed with hypertrophy or dilatation, or both, of the cardiac cavities. A correlation between the corrected and direct causes of death was found, as well as between the intermediate and basic ones.

Conclusions: The out-of-hospital sudden death prevailed. There was no demonstrated the correlation between the place of death, the age groups and sex with the basic and direct causes of death, but there was an actual relationship between the direct cause of original death and the corrected one, denoting that the sudden death diagnosis was not stated as in the international nomenclature.

Keywords: Sudden death, Cause of death, Atherosclerosis

Palabras clave: Muerte súbita, Causas de muerte, Aterosclerosis

Full-text article at: [CorSalud 2017 Jul-Sep;9\(3\):155-162](#).

5. New markers for malignant ventricular arrhythmias in patients with ST-segment-elevation acute myocardial infarction

Authors: Yaniel Castro Torres, Nabeel Yar Khan y Raimundo Carmona Puerta

Affiliation: Hospital Universitario Celestino Hernández Robau. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

E-mail address: yanielct@infomed.sld.cu

Introduction: Ventricular arrhythmias are an important cause of death in patients with acute myocardial infarction.

Objective: To determine the usefulness of leucoglycaemic and polymorphonuclear/lymphocytes*glycemia indices as predictors for ventricular arrhythmias in patients with acute myocardial infarction.

Method: Analytical study in 118 patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction, divided into 2 groups, who developed sustained ventricular tachycardia, ventricular fibrillation, or both, during hospital stay; and those who did not develop them.

Results: The incidence of sustained ventricular

tachycardia and ventricular fibrillation was 6.8%; area under the ROC curve for the leuco-glycemic index was 0.716 (95% CI, 0.519-0.913, $p=0.042$), and the cut-off point of 1235 showed sensitivity of 75% and specificity of 52.6% for the diagnosis of these arrhythmias. The polymorphonuclear/lymphocytes*glycemia index showed an area under the ROC curve of 0.764 (95% CI, 0.606-0.921, $p=0.013$) and the cut-off point of 14.8 showed sensitivity and specificity of 87.5% and 61.8%, respectively, for the diagnosis of both arrhythmias.

Conclusions: Leuco-glycaemic and polymorphonuclear/lymphocyte*glycemia indices can be predictors for malignant ventricular arrhythmias during hospital stay in patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction.

Keywords: Ventricular tachycardia, Ventricular fibrillation, Sudden cardiac death, Myocardial infarction

Palabras clave: Taquicardia ventricular, Fibrilación ventricular, Muerte súbita cardíaca, Infarto de miocardio

6. Relationship between ischemic heart disease and epicardial fat in sudden cardiac death

Authors: Laia Herrero Regalado, Marina Martiedo, Jennifer Sancho Jiménez, Yolanda Abellán Pinar, María del C. Salvador Martínez, Cristina Presentación Blasco y Esther Zorio Grima

Affiliation: Instituto Medicina Legal y Ciencias Forenses de Valencia. Valencia, Spain.

E-mail address: herrero_lai@gva.es

Introduction: Epicardial fat is involved in the inflammatory process associated with atherosclerotic plaque formation and development. Several authors have linked the presence of coronary atherosclerotic plaque with increased epicardial fat thickness, which favors cardiovascular risk.

Objectives: To analyze the relationship between epicardial fat thickness (EFT) and ischemic heart disease (IHD) in sudden cardiac death cases (SCD).

Method: One hundred and fifty-six deceased adults (124 men and 32 women) under 55 years of age were studied between 2011-2016. Ninety-nine cases were SCD owing to IHD and 57, controls. A forensic autopsy was performed with lipid profile, and histopathological study, EFT measurement (formalin-post fixation) in 9 localizations, and statistical study.

Results: Body mass index ($p=0.007$), abdominal perimeter ($p=0.002$), EFT in the anterior left/right ventricular wall ($p=0.059$ and $p=0.005$), in the right atrioventricular groove ($p=0.04$) and total score (sum of EFT in all locations) was correlated with the diagnosis of SCD due to IHD ($p=0.05$). EFT in both atrioventricular grooves measurement was more correlated ($r=0.688$ vs. 0.649 , $p<0.001$) in patients and controls. There was neither correlation between EFT and lipid profile nor coronary stenosis severity, nor an acceptable EFT cut-off point nor total score to predict significant stenosis nor number of affected vessels; although it would have been different if we had registered the degree of stenosis more accurately in different arterial regions.

Conclusions: The amount of epicardial fat is significantly higher in the SCD due to IHD.

Keywords: Sudden cardiac death, Atherosclerosis, Coronary artery disease, Autopsy, Epicardial fat

Palabras clave: Muerte súbita cardíaca, Aterosclerosis, Enfermedad de la arteria coronaria, Autopsia, Grasa epicárdica

7. Factors related to sudden death in patients with acute myocardial infarction

Authors: Mirtha López Ramírez, Carlos Ramos Emperador, Mario Gómez Fernández, Noel E. Peña Fernández, Wendy Fusté Pedroso, Teddy O. Tamargo Barbeito, Halley Moya Liriano y Daymir López Ramírez

Affiliation: Hospital Clínico-Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. Havana, Cuba.

E-mail address: mirtlr@infomed.sld.cu

Introduction: Ischemic heart disease is an important cause of death in Cuba and the world.

Objective: To identify factors that influence sudden cardiac death (SCD) in patients with acute myocardial infarction (AMI).

Method: A retrospective study was performed at the "Hospital Hermanos Ameijeiras Cardiocentro", from January/2007 to January/2016. The sample consisted of 465 patients with a diagnosis of AMI, divided into two groups, 79 deceased and 386 alive. Summary measures were used for quantitative and qualitative variables. Chi-square test was used to compare proportions.

Results: All of these factors were related to SCD in patients with AMI: hypertension (0.047), smoking

($p<0.001$), peripheral artery disease ($p=0.002$), dyslipidemia, arrhythmias ($p<0.001$), left ventricular ejection fraction $<50\%$ ($p<0.001$), increased end-diastolic diameter ($53.0/11.0$, $p<0.001$), non-ST elevation AMI ($p=0.013$), right coronary artery ($p=0.011$) and left main coronary artery ($p=0.030$) disease; as well as higher creatinine levels ($p=0.006$).

Conclusions: The clinical variables associated with the occurrence of SCD were: hypertension, smoking, peripheral artery disease, familial pathological history, and dyslipidemia. Arrhythmias, low ejection fraction, and increased left ventricular end-diastolic diameter were associated with SCD in AMI, where non-ST elevation AMI was more frequent. The right coronary artery and left main coronary artery disease, as well as high creatinine levels, were associated with SCD in these patients.

Keywords: Myocardial infarction, Sudden cardiac death, Mortality, Complications

Palabras clave: Infarto de miocardio, Muerte súbita cardíaca, Mortalidad, Complicaciones

Full-text article at: [CorSalud 2017 Abr-Jun;9\(2\):70-79.](#)

8. Cardiovascular pathology in organ procurement from uncontrolled non-heart beating donors

Authors: Joaquín Lucena Romero, José L. Laborda Gálvez, Luis Martín Villén, Jaume Revuelto Rey, Teresa Aldabó Pallás, Elena Correa Chamorro, Ana Gallego Corpa, Paloma Ruiz del Portal Ruiz-Granados, Juan J. Egea Guerrero

Affiliation: Servicio de Patología Forense, Instituto de Medicina Legal. Sevilla, Spain.

E-mail address: joaquin.lucena@gmail.com

Introduction: In 2012, the "code 41" protocol was started in Seville, aimed at procuring transplantation organs and tissues from individuals suffering uncontrolled out-of-hospital cardiac arrest. Apart from the family members' consent, it is mandatory to obtain judicial authorization, according to Spanish legislation. A forensic autopsy is performed after organs removal aiming to determine the cause and manner of death.

Method: This protocol implies the participation of a multidisciplinary team. The Forensic Pathology Department is in charge of examining the patient in the hospital, interviewing relatives and performing medical-legal investigation of death.

Results: During the period 2012-2015, 26 patients (88.5% males, age 41±11 years, interval 18-55, 31% under 35 years) were included in the protocol. In 17 cases (65.3%), uncontrolled cardiac arrest occurred at rest or during light physical activity. Death was from cardiovascular origin in all cases, 53.8% due to coronary atherosclerotic disease (1 case below 35 years), 3 cases (11.5%) due to arrhythmogenic cardiomyopathy and 2 cases (7.7%) due to viral myocarditis. Heart weight was above expected values (weight 436±91 g, interval 280-680 g). The application of the protocol allowed obtaining organs for transplantation.

Conclusions: Asystolic donation protocol has proved useful for obtaining organs and tissues for transplantation, death is arrhythmic and mostly related to coronary atherosclerosis.

Keywords: Death, Asystolia, Transplantation, Donors, Sudden cardiac death

Palabras clave: Muerte, Asistolia, Trasplante, Donantes, Muerte súbita cardíaca

9. Sudden death risk markers in young people with myocardial infarction

Authors: Lílíam G. Cisneros Sánchez, Rosa M. Martínez Peró y Edinys Carrazana Garcés

Affiliation: Hospital Docente Enrique Cabrera. Boyeros, Havana, Cuba.

E-mail address: lcisneros@infomed.sld.cu

Introduction: Although the incidence of myocardial infarction in young people is not high, morbidity, psychological effects and the risk of suffering another episode are important factors.

Objective: To identify whether there is a relationship between possible sudden death risk markers and its occurrence in young patients suffering acute myocardial infarction.

Method: Prospective observational study in 73 patients under 45 admitted between January 2011 and December 2014 at the “Hospital Enrique Cabrera”, with a diagnosis of ST-segment elevation acute myocardial infarction. The appearance of sudden cardiac death was analyzed and it was associated to clinical, electrocardiographic and echocardiographic risk markers.

Results: The decrease in functional class, presence of rapid atrial fibrillation, increase in intraventricular conduction and left ventricular ejection fraction

(LVEF) of less than 35% were associated with the onset of sudden death. In the multivariate analysis, this last variable behaved as an independent predictor in the occurrence of this event.

Conclusions: The selected markers were related to the appearance of sudden cardiac death in these patients. LVEF less than 35% was the best predictor for sudden cardiac death.

Keywords: Sudden cardiac death, Myocardial infarction, Young adult

Palabras clave: Muerte súbita cardíaca, Infarto de miocardio, Adulto joven

10. Sudden death due to aortic dissection

Authors: Ana Monzo Blasco, Noelia Alpañez Carrascosa, María del C. Salvador Martínez, Jennifer Sancho Jiménez, David Amorós Comes, Alfonso Colorado Casado de Amezua y Cristina Presentación Blasco

Affiliation: Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Valencia. Valencia, Spain.

E-mail address: salvador_marmar@gva.es

Introduction: Aortic dissection is one of the cardiovascular causes of sudden death, so a thorough study of its morphology should help improve diagnosis.

Objectives: Clinical-pathological study in cases of sudden death secondary to aortic dissection.

Method: Thirty-four cases of sudden death by aortic dissection were studied in the Histopathology Laboratory of the Institute of Legal Medicine (1998-2015). Forensic autopsy was performed with complementary histological and toxicological studies.

Results: The 73% were men with a lower average age (42 years) than women (49 years). Heart weight was increased (88%) regardless of age, with a mean of 534 g, and was higher when there was dilatation of the aortic root (74%) or high blood pressure (53%). Cystic medial degeneration (57%) was associated with aortic enlargement ($p<0.05$) and bicuspid aortic valve, and both with younger age ($p=0.001$). It was not related with high blood pressure and left ventricular hypertrophy in older ages. Horizontal laceration was more frequent (66%) and DeBakey Type II predominated. Most of them died suddenly at home (66%), 61% from the previous known symptoms (51% of the total), was associated with chest pain (mainly precordial). The 40% had presented to the hospital a

day earlier and had been wrongly diagnosed.

Conclusions: Post-mortem study helps to better define the macroscopic and histological characteristics of the most severe cases of aortic dissection to improve its difficult diagnosis.

Keywords: Aortic diseases, Aortic dissection, Sudden death

Palabras clave: Enfermedades de la aorta, Diseción aórtica, Muerte súbita