

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Fístulas de las arterias coronarias del adulto descritas en 44 años de estudios coronariográficos en el Hospital Carlos Andrade Marín

Diana Isabel Salazar Chamba

**Luis Alfonso Eguiguren León Dr.,
Director Académico de la Escuela de Especialidades Médicas**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Especialista en Cardiología

Quito, 1 de agosto 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

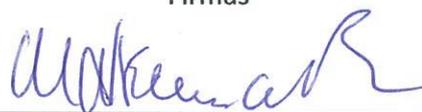
Fístulas de las arterias coronarias del adulto descritas en 44 años de estudios coronariográficos en el Hospital Carlos Andrade Marín

Diana Isabel Salazar Chamba

Firmas

Luis Alfonso Eguiguren León Dr. ,

Director del Programa de Postgrados



Rita Ibarra Castillo Dra.,

Director del Programa de Cardiología



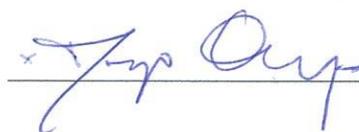
Gonzalo Mantilla Cabeza de Vaca Dr.,

Decano del Colegio de Ciencias de la Salud



Hugo Burgos Yáñez Ph.D,

Decano del Colegio de Posgrados



Quito, agosto 2016

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:



Nombre:

Diana Isabel Salazar Chamba

Código de estudiante:

00107319

C. I.:

1714401864

Lugar, Fecha

Quito, 1 de agosto 2016

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, por haberme dado la fortaleza y valor para finalizar esta etapa de mi formación profesional.

A mis padres y hermana por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, tanto en el aspecto académico, como en la vida en general. A mi tutora la Dra. Rita Ibarra por su apoyo y motivación por impulsar el desarrollo de mi profesión. Y finalmente a mis amigos y a esos seres que a lo largo de mi carrera han contribuido en mi formación.

Diana Isabel Salazar Chamba

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**COLEGIO DE POSGRADOS****A.- ARTÍCULOS PUBLICADOS**

Salazar D. (2016). Fístulas de las arterias coronarias del adulto descritas en 44 años de estudios coronariográficos en el Hospital Carlos Andrade Marín. Revista Actualidad-ANAMER, (2), (In press).

Salazar D. (2016). Tricuspid valve endocarditis by Histoplasma in immunocompetent patient. Revista Mexicana de Cardiología, (3), (In press).

B.- CONFERENCIAS EN CONGRESOS

Salazar D. Emergencias hipertensivas. IV Curso de actualización de medicina, enfermería y nutrición; en salud pública, trauma y emergencias del paciente adulto y pediátrico. del 22 al 26 de Octubre 2012, 10 al 14 de Diciembre 2012, 21 al 25 de Enero 2013. Ibarra, Ecuador.

Salazar D. Dolor torácico y síncope. IV Curso lineamientos de gestión y atención médica y de enfermería en urgencias. Quito, 10 al 15 de Febrero 2014 – 10 al 15 de Marzo 2014. Quito, Ecuador.

Salazar D. Revisión de las guías del infarto con st elevado con énfasis en el tratamiento fibrinolítico. Congreso internacional de actualización quirúrgica en la práctica médica general. Del 24 al 30 de Octubre del 2015. Quito, Ecuador.

C.- Participación en estudio IMPROVE- IT

Cannon Cp, Giugliano Rp, Blazing Ma, Harrington Ra, Peterson JI, Braunwald E, Et Al (2015) Improved Reduction Of Outcomes: Vytorin Efficacy International Trial. New England J Med (372):2387-2397.

TABLA DE CONTENIDO

RESÚMENES DE TRABAJOS REALIZADOS.....	8
Publicaciones en revistas médicas.....	8
Salazar D. (2016). Fístulas de las arterias coronarias del adulto descritas en 44 años de estudios coronariográficos en el Hospital Carlos Andrade Marín. Revista Actualidad Anamer (28) (In press).....	8
Salazar D. (2016). Tricuspid valve endocarditis by Histoplasma in immunocompetent patient. Revista Mexicana de Cardiología; 3 (In press).	8
Exposiciones en congresos	9
Salazar D. (2013). Emergencias hipertensivas. IV Curso de actualización en medicina, enfermería, nutrición, salud pública, trauma y emergencias del paciente adulto y pediátrico, Ministerio de Salud Pública del Ecuador Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador.	9
Salazar D. (2014). Dolor torácico y síncope. IV Curso lineamientos de gestión y atención médica y de enfermería en urgencias, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Universidad de las Américas, Servicio de Urgencias y Observación del Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.....	10
Salazar D. (2015). Revisión de las guías del infarto con st elevado con énfasis en el tratamiento fibrinolítico. Congreso internacional de actualización quirúrgica en la práctica médica general, Ministerio de Salud Pública, Health Training Solutions, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.	12
Participación en estudio IMPROVE-IT (improved reduction of outcomes: Vytorin efficacy international trial).	12
JUSTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS	14
Publicaciones en revistas médicas.....	14
Salazar D. (2016). Fístulas de las arterias coronarias del adulto descritas en 44 años de estudios coronariográficos en el Hospital Carlos Andrade Marín. Revista Actualidad Anamer (28) (In press).....	14
Salazar D. (2016). Tricuspid valve endocarditis by Histoplasma in immunocompetent patient. Revista Mexicana de Cardiología; 3 (In press).	15
Exposiciones en congresos	16
Salazar D. (2013). Emergencias hipertensivas. IV Curso de actualización en medicina, enfermería, nutrición, salud pública, trauma y emergencias del paciente adulto y pediátrico, Ministerio de Salud Pública del Ecuador Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador.	16
Salazar D. (2014). Dolor torácico y síncope. IV Curso lineamientos de gestión y atención médica y de enfermería en urgencias, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Universidad de las Américas, Servicio de Urgencias y Observación del Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.....	16

Salazar D. (2015). Revisión de las guías del infarto con st elevado con énfasis en el tratamiento fibrinolítico. Congreso internacional de actualización quirúrgica en la práctica médica general, Ministerio de Salud Pública, Health Training Solutions, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.	17
Participación en estudio IMPROVE-IT (improved reduction of outcomes: vytorin efficacy international trial).	18
RESPALDOS	19
Fístulas de las arterias coronarias del adulto descritas en 44 años de estudios coronariográficos en el Hospital Carlos Andrade Marín.	20
Tricuspid valve endocarditis by Histoplasma in immunocompetent patient	24
 Salazar D. (2013). Emergencias hipertensivas. IV Curso de actualización en medicina, enfermería, nutrición, salud pública, trauma y emergencias del paciente adulto y pediátrico, Ministerio de Salud Pública del Ecuador Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador.	 29
 Salazar D. (2014). Dolor torácico y síncope. IV Curso lineamientos de gestión y atención médica y de enfermería en urgencias, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Universidad de las Américas, Servicio de Urgencias y Observación del Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.	 33
 Salazar D. (2015). Revisión de las guías del infarto con st elevado con énfasis en el tratamiento fibrinolítico. Congreso internacional de actualización quirúrgica en la práctica médica general, Ministerio de Salud Pública, Health Training Solutions, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.	 37

RESÚMENES DE TRABAJOS REALIZADOS

PUBLICACIONES EN REVISTAS MÉDICAS

Salazar D. (2016). Fístulas de las arterias coronarias del adulto descritas en 44 años de estudios coronariográficos en el Hospital Carlos Andrade Marín. Revista Actualidad Anamer (28) (In press).

Resumen

El presente estudio da a conocer la incidencia de las fistulas de las arterias coronarias del adulto en 44 años de estudios coronariográficos, describiendo sus principales características angiográficas mediante la revisión de los informes de las coronariografías diagnósticas realizadas en el Servicio de Hemodinámica siendo estas poco frecuentes, asintomáticas generalmente y en raras ocasiones generan disnea, insuficiencia cardiaca y angina, se determinó que la presentación es similar a la descrita en la literatura.

Abstract

The present study gives know the incidence of fistulas Coronary Arteries adult is 44 years of coronary angiographic studies , describing its main angiographic characteristics by reviewing the reports of diagnostic coronary angiographies performed in the hemodynamics laboratory Being These rare, usually asymptomatic and rarely generate dyspnea , heart failure and angina pectoris, the presentation is similar to that described in the literature was determined.

Salazar D. (2016). Tricuspid valve endocarditis by Histoplasma in immunocompetent patient. Revista Mexicana de Cardiología; 3 (In press).

Resumen

La endocarditis fúngica es una entidad poco frecuente reportada entre el 0 a 2% en varias series y, de esta, la cándida es el agente etiológico con mayor incidencia, pero no el único. Aunque los casos de endocarditis fúngica debido a histoplasmosis han sido descritos en pacientes inmunocomprometidos, en el caso que presentamos, el patógeno fue encontrado en la válvula tricúspide nativa de un paciente inmuno-competente que recibió tratamiento clínico y quirúrgico.

Abstract:

Fungal endocarditis is a rare entity reported from 0 to 2% in many series but, although not the only one, Candida is the etiologic agent with the highest incidence. Although cases of fungal endocarditis due histoplasmosis have been described in immunocompromised patients, in the case that we are presenting, the pathogen was found in the tricuspid valve of an immune competent patient that received clinical and surgical treatment

Keywords: Endocarditis, histoplasmosis, tricuspid valve.

EXPOSICIONES EN CONGRESOS

Salazar D. (2013). Emergencias hipertensivas. IV Curso de actualización en medicina, enfermería, nutrición, salud pública, trauma y emergencias del paciente adulto y pediátrico, Ministerio de Salud Pública del Ecuador Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador.

Resumen

Las emergencias hipertensivas se definen como la elevación de la presión arterial sistólica/ presión arterial diastólica (> 180/ > 120 mmhg) siempre acompañadas de daño orgánico inminente o progresivo, como la encefalopatía hipertensiva, infarto cerebral, hemorragia intracraneal, insuficiencia aguda del VI, edema de pulmón, disección aórtica, insuficiencia renal o eclampsia. El incremento importante pero aislado de la PA sin daño de órgano diana (urgencia hipertensiva), que normalmente se asocian a la interrupción o reducción del tratamiento y la ansiedad, no se considera emergencia hipertensiva y deben ser tratadas con la reinstauración o intensificación del tratamiento anti hipertensivo y tratamiento para la ansiedad.

El manejo de las emergencias hipertensivas depende del tipo de daño orgánico asociado: en caso de ictus, no se reduce la PA o se reduce con mucha precaución y en caso de edema pulmonar agudo o disección aórtica, se reduce con tratamiento agresivo. En la mayoría de los casos restantes, se propone que el médico induzca una disminución pronta pero parcial de la PA para lograr una reducción < 25%, y a partir de ahí proceder con prudencia.

El tratamiento inicial se basa en fármacos de administración endovenosa y con un incremento gradual de la dosis, lo cual permite una acción rápida para evitar la excesiva hipotensión o un mayor daño orgánico isquémico.

Los fármacos intravenosos más utilizados, aunque algunos no se cuentan en el Ecuador son labetalol, nitroprusiato de sodio, nicardipino, nitratos y furosemida, deben ser individualizados dependiendo del órgano diana afectado.

Abstract

Hypertensive emergencies are defined as elevated systolic blood pressure / diastolic blood pressure (> 180 /> 120 mmHg) always accompanied by imminent or progressive organ damage, such as hypertensive encephalopathy, cerebral infarction, intracranial hemorrhage, acute LV failure, pulmonary edema, aortic dissection, renal or eclampsia. The important but isolated increase in BP without target organ damage (hypertensive emergency), normally associated to the interruption or reduction treatment and anxiety, not considered hypertensive emergency and must be treated with the restoration or enhancement of anti hypertension and treatment for anxiety.

The management of hypertensive emergencies depends on the type of associated organ damage: in case of stroke, the PA is not reduced or reduced with extreme caution and in case of acute pulmonary edema or aortic dissection, is reduced with aggressive treatment. In most other cases, it is proposed that the doctor induces a rapid but partial reduction in BP to achieve a reduction <25%, and from there proceed with caution.

The initial treatment is based on intravenous drug administration and a gradual increase in dose, enabling quick action to avoid excessive hypotension or greater ischemic organ damage.

Intravenous drugs most used, although some are not counted in Ecuador are labetalol, sodium nitroprusside, nicardipine, nitrates and furosemide, they should be individualized depending on the affected target organ.

Salazar D. (2014). Dolor torácico y síncope. IV Curso lineamientos de gestión y atención médica y de enfermería en urgencias, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Universidad de las Américas, Servicio de Urgencias y Observación del Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.

Resumen

El dolor torácico agudo puede definirse como toda sensación de dolor comprendida entre el diafragma y la base del cuello, de reciente instauración, que requiere por parte del médico de un diagnóstico precoz y certero, debe ir encaminada al despistaje de procesos que pongan en riesgo la vida del paciente, que se deriven en un tratamiento médico-quirúrgico urgente.

Muy pocos síntomas suponen una urgencia tan obligatoria como lo es el dolor torácico. Tanto el médico como el paciente saben que la isquemia miocárdica puede ser causa de muerte súbita, pudiendo generar ansiedad en ambos. La importancia y dificultad en la valoración del dolor torácico radica en la multitud de causas posibles y en el diferente pronóstico según la patología subyacente. Al problema diagnóstico inherente a un síndrome esencialmente clínico, se añade la dificultad de etiquetar el dolor en poco tiempo (ayudados sólo por la clínica, una Rx de tórax y un ECG), dada la importancia de iniciar con prontitud el tratamiento más adecuado en los pacientes con patología potencialmente letal.

Aunque el dolor o la molestia precordial constituye una de las manifestaciones principales de cardiopatía, es muy importante recordar que puede originarse no sólo en el corazón, sino también en: estructuras cardiacas intratorácicas como la aorta, la arteria pulmonar, árbol broncopulmonar, pleura, mediastino, esófago y diafragma; tejidos del cuello o la pared torácica, incluidos piel, músculos torácicos, región cervicodorsal, uniones costocondrales, mamas, nervios sensoriales o médula espinal y órganos abdominales como estómago, duodeno, páncreas o vesícula biliar; además de dolor artificial o funcional.

A nivel fisiológico es importante conocer que muchas de las terminaciones nerviosas en las que se origina el dolor, son múltiples y, a veces, el mismo segmento espinal recibe del corazón, pleura, estómago y otros, sin poder dilucidar una correspondencia directa. El dolor torácico agudo, es una de las quejas más frecuentes por las que un paciente solicita atención médica. Es importante el manejo adecuado de dicha situación, ya que un diagnóstico erróneo, por ejemplo, de cardiopatía isquémica puede suponer para el paciente unas limitaciones físicas y psíquicas que pueden tardar tiempo en ser superadas. Por el contrario, no hacer un buen diagnóstico puede poner en grave riesgo la vida del enfermo.

Síncope

Definido como una pérdida de conciencia breve con abolición del tono muscular con recuperación completa, espontánea en un intervalo corto de tiempo, que es debida a una reducción aguda, crítica y transitoria del flujo sanguíneo cerebral.

Una vez establecido el diagnóstico de síncope, si en la evaluación del caso, la historia clínica, el examen físico que incluya TA acostado, sentado, de pie) y si está indicado, los paraclínicos como hemograma, glucometría, electrocardiograma, troponina, ecocardiograma establecen la causa del síncope ej: síndrome coronario agudo, disección aórtica, tromboembolismo

pulmonar, hipoglicemia, anemia severa, choque de cualquier causa, estenosis aórtica, taquiarritmias o bradiarritmias, etc, se procede al manejo de la causas desencadenante de acuerdo a los protocolos institucionales y las escalas de estratificación.

Abstract

Acute chest pain can be defined as any feeling understood pain between the diaphragm and the base of the neck, the newly introduced, which required by the physician for early and accurate diagnosis, should aim at screening process that could jeopardize the patient's life, resulting in an urgent medical-surgical treatment. Very few symptoms involve such mandatory as chest pain is urgency. Both the doctor and the patient know that myocardial ischemia can lead to sudden death, can cause anxiety in both. The importance and difficulty in the evaluation of chest pain lies in the multitude of possible causes and the different prognosis depending on the underlying pathology. The inherent diagnostic problem to an essentially clinical syndrome, the difficulty of labeling the pain in a short time (aided only by the clinic, a chest X-ray and ECG), given the importance of promptly initiate the appropriate treatment is added to the patients with potentially lethal disease.

Although pain or chest discomfort is one of the main manifestations of heart disease, it is very important to remember that can arise not only in the heart but also in: cardiac structures intrathoracic as the aorta, pulmonary artery, bronchopulmonary tree, pleura, mediastinum, esophagus and diaphragm; tissues of the neck or chest wall, including skin, chest muscles, cervicothoracic region, Costochondral joints, breast, sensory nerves or spinal cord and abdominal organs such as stomach, duodenum, pancreas or gallbladder; addition of artificial or functional pain.

A physiological level is important to know that many of the nerve endings in which the pain originates, are multiple and, sometimes, the same spinal segment receives the heart, pleura, stomach and others, unable to figure out a direct correspondence. Acute chest pain is one of the most frequent complaints by which a patient seeks medical attention. It is important to the proper handling of this situation, since misdiagnosis, for example, ischemic heart disease patient can assume a physical and mental limitations that may take time to be overcome. On the contrary, does a good diagnosis can seriously jeopardize the patient's life.

Syncope

Defined as a brief loss of consciousness with abolition of muscle tone with full, spontaneous recovery within a short time interval, which is due to an acute, critical and transient reduction in cerebral blood flow.

Once the diagnosis of syncope, if in case assessment, medical history, physical examination that includes TA lying, sitting, standing) and if indicated, paraclinical as blood count, glucose measurement, electrocardiogram, troponin, echocardiography set the cause of syncope eg acute coronary syndrome, aortic dissection, pulmonary embolism, hypoglycemia, severe anemia, shock of any cause, aortic stenosis, tachyarrhythmias or bradyarrhythmias, etc., comes to handling the trigger causes according to institutional protocols and stratification scales.

Salazar D. (2015). Revisión de las guías del infarto con st elevado con énfasis en el tratamiento fibrinolítico. Congreso internacional de actualización quirúrgica en la práctica médica general, Ministerio de Salud Pública, Health Training Solutions, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.

Resumen

El infarto agudo de miocardio con st elevado se puede presentar en cualquier escenario y dentro del ámbito quirúrgico es indispensable un rápido diagnóstico para un accionar inmediato, que puede llevar desde un procedimiento hemodinámico y dependiendo del tipo de cirugía hasta el uso de fibrinolítico, por tanto disponer de estos fármacos es una medida que debería proponerse en todos los hospitales de menor complejidad que no dispongan de un servicio de hemodinámica las 24horas y así mismo conocer cuáles son las indicaciones y contraindicaciones dentro del ámbito quirúrgico pueden ser la diferencia entre la vida y la muerte o mayor deterioro funcional de un paciente.

Abstract

Acute myocardial infarction with ST-elevation can occur at any stage and within the surgical field is essential rapid diagnosis for immediate action, which can lead from a hemodynamic process and depending on the type of surgery to the use of fibrinolytic therefore dispose of these drugs is a measure that should be proposed in all hospitals less complex that do not have a hemodynamics service 24hours and likewise know what the indications and contraindications within the surgical field can be the difference between life are and death or greater functional impairment of a patient.

Participación en estudio IMPROVE-IT (improved reduction of outcomes: vytorin efficacy international trial).

Resumen

El estudio multicéntrico doble ciego, randomizado que se realizó para establecer el beneficio clínico y seguridad de ezetimibe-simvastatina vs monoterapia con simvastatina en pacientes de evidenció que la adición de ezetimibe a simvastatina 40 mg tras un síndrome coronario agudo en pacientes con un colesterol LDL basal no muy elevado, produjo beneficios adicionales en cuanto a la reducción de eventos cardiovasculares, sin un aumento en la incidencia de efectos adversos estudio que se llevó con centros de investigación a nivel mundial incluyéndose a países de Sudamérica como Argentina, Chile, Colombia, Perú y nuestro país que incluyó 45 pacientes.

Abstract

The multicenter double-blind, randomized trial that was performed to establish the clinical benefit and safety of ezetimibe-simvastatin vs simvastatin monotherapy in patients showed that adding ezetimibe to simvastatin 40 mg after an acute coronary syndrome in patients with baseline LDL cholesterol not very high, resulting in additional benefits in terms of reducing

cardiovascular events, without an increase in the incidence of adverse effects study carried with research centers worldwide being included to South American countries such as Argentina, Chile, Colombia, Peru and our country that included 45 patients.

JUSTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

PUBLICACIONES EN REVISTAS MÉDICAS

Salazar D. (2016). Fístulas de las arterias coronarias del adulto descritas en 44 años de estudios coronariográficos en el Hospital Carlos Andrade Marín. Revista Actualidad Anamer (28) (In press).

Las exploraciones angiográficas han llevado a descubrir con más frecuencia pacientes con anomalías congénitas de las arterias coronarias. Consideradas inicialmente como simples «hallazgos» de la coronariografía, sin que se les asignara ninguna significación clínica. Luego surgieron estudios que las relacionaron con casos de muerte súbita en individuos jóvenes. Fue entonces cuando creció el interés por su diagnóstico, ya que se observó que sólo un reducido porcentaje de estas anomalías se asociaba con enfermedades cardíacas (muerte súbita, IAM, angina de esfuerzo, etc.), mientras que la gran mayoría no tenían trascendencia clínica. Hoy día es fundamental identificar dicho trayecto antes de tomar una decisión terapéutica, y para ello, en muchas ocasiones no basta con la información que proporciona la coronariografía, ya que esta técnica sólo ofrece una visión bidimensional de una estructura tridimensional, sino que se emplean otras técnicas como la ecocardiografía trans esofágica, la tomografía computarizada y la resonancia magnética, que proporcionan información adicional que ayuda a identificar su trayecto, esta fue una limitación de nuestro estudio que si bien encontró un porcentaje similar al relatado en la literatura solo fue efectuado por revisión de estudios por angiografía coronaria esto en cuanto la limitación de no contar por ejemplo con RMN en nuestro hospital.

Salazar D. (2016). Tricuspid valve endocarditis by Histoplasma in immunocompetent patient. Revista Mexicana de Cardiología; 3 (In press).

La endocarditis infecciosa es una patología que conlleva una mortalidad elevada, por tanto, su oportuno diagnóstico y tratamiento sea este clínico y/o quirúrgico deben efectuarse de manera temprana para limitar el daño estructural cardíaco. El caso presentado conlleva un especial interés en la literatura médica y esto es en cuanto no solo al agente etiológico sino al tipo de paciente afectado en el que se descartó cualquier proceso de inmunodepresión, situación por demás poco frecuente, al menos no reportado en nuestro país. Esto conlleva también la pregunta y despierta el interés en futuros trabajos que determinen las causas etiológicas de endocarditis en nuestro país.

EXPOSICIONES EN CONGRESOS

Salazar D. (2013). Emergencias hipertensivas. IV Curso de actualización en medicina, enfermería, nutrición, salud pública, trauma y emergencias del paciente adulto y pediátrico, Ministerio de Salud Pública del Ecuador Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador.

Justificación

Las emergencias hipertensivas requieren de un accionar rápido para minimizar la lesión de órgano diana. Si bien este tratamiento debe efectuarse en nivel 3, su detección puede efectuarse ya en centros de menor complejidad y por tanto al identificarse de manera oportuna debe realizarse el tratamiento inicial y darse la derivación respectiva del paciente, más aún si consideramos que la hipertensión arterial sigue estando dentro del cuarto puesto de causas de mortalidad a nivel del Ecuador.

Salazar D. (2014). Dolor torácico y síncope. IV Curso lineamientos de gestión y atención médica y de enfermería en urgencias, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Universidad de las Américas, Servicio de Urgencias y Observación del Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.

Justificación

El dolor torácico es una de las causas más frecuentes de ingreso en Urgencias, representa el 4-6% de las consultas totales. Dada su posible implicación con patologías potencialmente graves e incluso mortales, condiciona, con frecuencia, una gran angustia en el paciente y supone siempre un reto diagnóstico por tanto en su manejo se debe considerar: a) un adecuado

enfoque clínico, b) una estratificación del riesgo efectiva, y c) la puesta en marcha de protocolos sistemáticos, con la realización de estudios específicos para aclarar su etiología y poder dar un tratamiento adecuado que además disminuirán los gastos y mejoraran el pronóstico para los pacientes.

Sincope: otra queja frecuente de los servicios de emergencia que requiere realmente un análisis clínico exhaustivo porque determinar su definición y de ello el mejor tratamiento a brindarse.

Salazar D. (2015). Revisión de las guías del infarto con st elevado con énfasis en el tratamiento fibrinolítico. Congreso internacional de actualización quirúrgica en la práctica médica general, Ministerio de Salud Pública, Health Training Solutions, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.

Justificación

Siendo la primera causa de muerte las enfermedades isquémicas cardíacas es fundamental un rápido accionar en los servicios de emergencias de las unidades de salud, iniciando por la capacitación al personal que toma el primer contacto con el paciente para saber derivarlo de forma oportuna a un rápido diagnóstico y conociendo que solo en unidades de tercero y cuarto nivel se cuenta con servicios de hemodinámica y aun en ellos no las 24horas, contar con recursos como lo son los fibrinolíticos son una opción indicada en las guías de manejo a nivel mundial, así mismo saber sus contraindicaciones y medidas a nivel de administración en el ámbito tanto medico como paramédico no es una opción sino una obligación pues de ello dependerá la vida de un individuo.

Participación en estudio IMPROVE-IT (improved reduction of outcomes: vtorin efficacy international trial).

Ecuador y específicamente el Hospital General de las Fuerzas Armadas luego de obtener la aprobación tanto por parte del comité de ética institucional, MSP y Centro de Investigación de la Universidad Central fue parte del estudio con 11 pacientes dentro de la ciudad de Quito, se efectuó la randomización de acuerdo al protocolo establecido, medicación y seguimiento con informes permanentes en la plataforma INFORM para lo cual nos otorgaron la capacitación respectiva y se mantuvo informe de todos los eventos sucedidos con el paciente, situación que permitió obtener el reconocimiento dentro del centro en conjunto con el grupo dentro del mismo desempeñándome como Study Coordinator.

RESPALDOS



ASOCIACION NACIONAL DE MEDICOS RURALES
ANAMER
Fundada el 16 de julio de 1980
Acuerdo Ministerial 2815, R.O 242 de 31 de Julio de 1980

CERTIFICADO

Por medio de la presente certifico que la médico **SALAZAR CHAMBA DIANA ISABEL**, con C.I. 1714401864, afiliada a este gremio, presentó un trabajo investigativo denominado "FÍSTULAS DE LAS ARTERIAS CORONARIAS DEL ADULTO DESCRITAS EN 44 AÑOS DE ESTUDIOS CORONARIOGRÁFICOS EN EL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN.", el mismo que luego de ser revisado por la comisión académica de nuestra asociación y de los asesores e investigadores externos, fue aprobado para ser publicada en la edición N° 28 de la revista Actualidad, la misma que se encuentra indexada a Latindex y que al momento está en fase de edición y saldrá a circulación en Agosto del 2016.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad. El interesado puede dar el uso que considere conveniente a la presente certificación.

Quito D.M., 25 de julio de 2016



Ronald Cedeño Vega M.D.
PRESIDENTE ANAMER NACIONAL

Av. 10 de Agosto y Luis Cordero, Edif. GAMMA, tercer piso, Oficina 303.
presidencia@anamer.org | info@anamer.org
www.anamer.org | @ANAMERNacional

Fístulas de las arterias coronarias del adulto descritas en 44 años de estudios coronariográficos en el Hospital Carlos Andrade Marín.

Diana I. Salazar Ch. ⁽¹⁾

(1) Médico B5 del Postgrado de Cardiología de la Universidad San Francisco de Quito – Servicio de Cardiología Hospital “Carlos Andrade Marín”. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Quito-Ecuador

Resumen

El presente estudio da a conocer la incidencia de las fístulas de las arterias coronarias del adulto en 44 años de estudios coronariográficos, describiendo sus principales características angiográficas mediante la revisión de los informes de las coronariografías diagnósticas realizadas en el Servicio de Hemodinámica siendo estas poco frecuentes, asintomáticas generalmente y en raras ocasiones generan disnea, insuficiencia cardíaca y angina, se determinó que la presentación es similar a la descrita en la literatura.

Palabras clave:

Cardiopatías congénitas. Defectos cardíacos congénitos. Fístula. Angiografía. Cateterismo cardíaco

Abstract

This study discloses the incidence of fistulas of the coronary arteries adult 44 years of Angiographic Studies, describing their main angiographic characteristics by reviewing reports of diagnostic coronary angiographies performed in the hemodynamics laboratory being these rare, usually asymptomatic and rarely generate dyspnea, heart failure and angina, it was determined that the presentation is similar to that described in the literature.

Keywords: congenital heart diseases. Congenital heart defects. Fistula. Angiography. Cardiac catheterization

Introducción

En los laboratorios de hemodinámica durante los últimos 20 años se ha producido un incremento de las exploraciones angiográficas que ha llevado a descubrir con más frecuencia pacientes con anomalías congénitas de las arterias coronarias. Inicialmente estas anomalías se consideraban como simples «hallazgos» de la coronariografía, sin que se les asignara ninguna significación clínica. Posteriormente surgieron estudios que las relacionaron con casos de muerte súbita en individuos jóvenes. Fue entonces cuando creció el interés por su diagnóstico, ya que se observó que sólo un reducido porcentaje de estas anomalías se asociaba con enfermedades cardíacas (muerte súbita, IAM, angina de esfuerzo, etc.), mientras que la gran mayoría no tenían trascendencia clínica³. Investigaciones posteriores demostraron la importancia del trayecto inicial de las coronarias anómalas, sobre todo su relación con la aorta y con la arteria pulmonar (AP), debido a la posible compresión que estos grandes vasos podrían producir sobre la coronaria anómala⁴. Hoy día es fundamental identificar dicho trayecto antes de tomar una decisión terapéutica, y para ello, en muchas ocasiones no basta con la información que proporciona la coronariografía, ya que esta técnica sólo ofrece una visión bidimensional de una estructura tridimensional, sino que se emplean otras técnicas como la ecocardiografía trans esofágica⁵, la tomografía computarizada y la resonancia magnética, que proporcionan información adicional que ayuda a identificar su trayecto.

Parte de esas anomalías son las fístulas coronarias que se definen como una comunicación directa entre la arteria coronaria y la luz de: la aurícula derecha (Tipo I), ventrículo derecho (Tipo II), arteria pulmonar (Tipo III), aurícula izquierda (Tipo IV) o ventrículo izquierdo (Tipo V). La clasificación propuesta por Angelini añade fístula coronaria a seno coronario, vena cava superior, vena pulmonar y múltiples fístulas a ventrículo derecho y/o ventrículo izquierdo.⁶

La clasificación angiográfica las divide en dos: fístula solitaria entre una coronaria y una cámara cardíaca o un gran vaso (Tipo I) y fístulas múltiples entre el ventrículo izquierdo y la coronaria izquierda (Tipo II); y a su vez, las fístulas Tipo I se subclasifican según su diámetro en macro fístulas (>1.5mm) o micro fístulas (<1.5mm)

El objetivo de este trabajo es conocer la incidencia de las fístulas de las arterias coronarias en adultos en los estudios coronariográficos realizados durante 44 años en el Hospital Carlos Andrade Marín.

METODOS

Se analizaron de forma retrospectiva todos los informes de las coronariografías diagnósticas realizadas en el Servicio de Hemodinámica del Hospital Carlos Andrade Marín desde 1971 hasta marzo 2015. Se incluyen todos los estudios realizados se incluyen exclusivamente las primeras coronariografías diagnósticas, excluyendo, por tanto, las coronariografías realizadas en las angioplastias y las realizadas a los pacientes portadores de derivaciones aortocoronarias. Se excluyen a los niños. Esto hace que no se describan anomalías coronarias

asociadas a cardiopatías congénitas. Se revisaron 8586 informes de coronariografías de los que el 70% (6.010) correspondían a varones y el 30% (2.576) a mujeres. Los límites de edad se encontraban de los 14 a los 85 años. Basándonos en la clasificación propuesta por Rigatelli et al ⁷, hemos considerado las fistulas coronarias como parte de anomalías coronarias.

Parámetros analizados: Tras revisar los informes de las coronariografías mencionadas se analizaron las historias clínicas y las coronariografías de los pacientes portadores de una anomalía coronaria, con especial atención a los siguientes parámetros: antecedentes familiares de anomalía coronaria, edad, sexo, antecedentes de enfermedad coronaria, antecedentes de enfermedad valvular, factores de riesgo coronario, síntoma por el que fueron remitidos para estudio y tratamiento recibido.

Entre los factores de riesgo coronario se han considerado: la hipertensión arterial (considerando hipertensos a aquellos pacientes con este diagnóstico reflejado en su historia clínica que recibían tratamiento medicamentoso), el hábito tabáquico, hábito alcohólico, diabetes mellitus e hipercolesterolemia.

Técnica de estudio: Las coronariografías diagnósticas se realizaron por vía femoral. El trayecto inicial del vaso anómalo y su relación con la aorta y la AP fue definido siguiendo los criterios de Ishikawa y Brandt⁸ y Serota et al⁹.

RESULTADOS: De los 8586 informes de coronariografías revisados se describen 12 pacientes con 12 fistulas con 2 fistulas que comunicaron cavidades sin depender de las arterias coronarias. Una paciente presentó dos anomalías. La edad media de presentación fue de 40 años 70% (6.010) correspondían a varones y el 30% (2.576) a mujeres. Los límites de edad se encontraban de los 14 a los 85 años. Ninguno de los enfermos estudiados tenía antecedentes familiares de anomalía coronaria. La Coronariografía se realizó por las siguientes causas: angina (59%), disnea (25%), dolor atípico (7%), síncope (3%), mareos (3%) y palpitaciones (3%). Respecto a los factores de riesgo coronario, el más prevalente fue el hábito tabáquico, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabético en tratamiento con dieta o con antidiabéticos orales, y hábito etílico. Las fístulas coronarias (0,13%). Todas ellas fueron hallazgos coronariográficos. La edad media de los pacientes fue de 40 años (rango, 15-79) y predominan en varones (n = 7) respecto a las mujeres (n = 5).

Se originaban la mayoría en la coronaria derecha (6 pacientes; 50 %), 4 en la coronaria izquierda: 2 en la DA y 2 en la Cx y 2 comunicaron cavidades cardíacas sin involucrar arterias coronarias.

La mayoría de ellas desembocaban en las cavidades derechas del corazón (9): 3 en la AP, 2 en el ventrículo derecho, 4 en la aurícula derecha. En las cavidades izquierdas 2 fístulas terminaban en el ventrículo izquierdo. Todas las fístulas descritas en nuestra serie recibieron tratamiento conservador excepto la que comunicaba aurícula derecha a ventrículo izquierdo que tuvo cirugía para el cierre.

Limitaciones del estudio

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo en el que hemos hecho la selección inicial de las fistulas coronarias basándonos en los informes de las coronariografías diagnósticas realizadas durante un período de 44 años. Esta selección supone un sesgo importante, ya que pudiera ser que alguna anomalía no hubiese sido reflejada en los informes. De esta manera, no se han tenido en cuenta los posibles errores en la clasificación por cambios potenciales de los criterios diagnósticos o la influencia de las mejoras en la tecnología de imagen. Del mismo modo, nuestra serie incluye únicamente población adulta, en la que el estudio coronariográfico se indicó con fines diagnósticos. Quedan por tanto excluidas las anomalías coronarias asociadas a cardiopatías congénitas. El hecho de que a estas últimas se asocien las anomalías coronarias más complejas y de pronóstico más grave, imprime a las anomalías de nuestra serie un pronóstico quizá demasiado benigno, que creemos que no se debe «universalizar» atendiendo a las aclaraciones expuestas. En la identificación del trayecto inicial de las coronarias anómalas, fundamental para establecer el pronóstico de las mismas, hemos empleado criterios coronariográficos. No se efectuó Tac helicoidal para confirmar dicho trayecto. Este hecho hace que en el futuro pueda incluirse la evaluación de esta técnica potencialmente útil para la confirmación del trayecto inicial de las coronarias anómalas.

Conclusiones

En nuestra serie, las fistulas congénitas de las arterias coronarias en adultos son poco frecuentes (incidencia del 0,13%). Suelen ser hallazgos casuales de las coronariografías diagnósticas.

Las anomalías más frecuentes fueron fistulas originadas en CD. No objetivamos una mayor incidencia de lesiones ateroscleróticas en el vaso anómalo respecto al resto del árbol coronario, ni se estableció relación con enfermedades valvulares.

Bibliografía

1. Barriales R, Morís B, et al. (2001). Anomalías congénitas de las arterias coronarias del adulto descritas en 31 años de estudios coronariográficos en el Principado de Asturias: principales características angiográficas y clínicas Rev. Esp Cardiol. Vol. 54 Núm.03 Recuperado de <http://www.revespcardiol.org/es/anomalias-congenitas-las-arterias-coronarias/articulo/10021517/>
2. Mavroudis C, Backer CL, Rocchini AP, et al (1997) Coronary artery fistulas in infants and children: a surgical review and discussion of coil embolization. *Ann Thorac Surg.* 63:1235-42.
3. Roberts WC (1986). Major anomalies of coronary arterial origin seen in adulthood. *Am Heart J N.* 111: 941-963.
4. Taylor AJ, Byers JP, (1997) Anomalous right or left coronary artery from the contralateral coronary sinus: «high risk» abnormalities in the initial coronary artery course and heterogeneous clinical outcomes. *Am Heart J N* 133: 428-435. Fernandes F, Alam M, Smith S. (1993) The role of transesophageal echocardiography in identifying anomalous coronary arteries. *Circulation* vol 88: 2532-2540
5. Angelini P, Velasco J & Flamm S. (2002) Coronary Anomalies: Incidence, Pathophysiology and Clinical Relevance. *Circulation* 105; 2449-2454
6. Rigatelli G, Docali G, Rossi P, et al. Congenital coronary artery anomalies angiographic classification revisited. *Int J Cardiovasc Imaging.* 2003; 19:361
7. Ishikawa T, Brandt PW. Anomalous origin of the left main coronary artery from the right anterior aortic sinus: angiographic definition of anomalous course. *Am J Cardiol* 1985;55: 770-776.
8. Serota H, Barth III CW, Seuc CA, Vandormael M, Aguirre F, Kern MJ. Rapid identification of the course of anomalous coronary arteries in the adults: the «dot and eye» method. *Am J Cardiol* 1990;65: 891-898.

México, D.F. a 2 de Agosto de 2016

Dr. Juan Francisco Fierro Renoy
Director de Trabajo de Investigación; USFQ-HCAM
PRESENTE

Sirva la presente como **CONSTANCIA** para la posgradista **Diana Isabel Salazar Chamba, Md.**, cuyo trabajo titulado "Tricuspid valve endocarditis by Histoplasma in immunocompetent patient" (ID #2016-29) ha sido definitivamente **aceptado** por el Comité Editorial para publicación en el tercer número del presente año (i.e., 2016-3) de la Revista Mexicana de Cardiología tras cumplir satisfactoriamente el proceso de revisión editorial, por pares y traducción al inglés, mismo que se llevó a cabo del 24 de Mayo al 26 de Julio de 2016.

Sin más por el momento, quedo de ustedes para cualquier duda o aclaración.

ATENTAMENTE,



Dra. en C. Gabriela Gutiérrez Salmeán

Revista Mexicana de
Cardiología | Editora Ejecutiva
Revista Mexicana de Cardiología



Tricuspid valve endocarditis by Histoplasma in immunocompetent patient

Salazar Chamba Diana ⁽¹⁾

⁽¹⁾Médico B5 de Cardiología Universidad San Francisco –Hospital Carlos Andrade Marín.

Correspondencia email: dra.diana_salazar@yahoo.com

Abstract:

Fungal endocarditis is a rare entity reported from 0 to 2% in many series but, although not the only one, *Candida* is the etiologic agent with the highest incidence. Although cases of fungal endocarditis due histoplasmosis have been described in immunocompromised patients, in the case that we are presenting, the pathogen was found in the tricuspid valve of an immune competent patient that received clinical and surgical treatment

Keywords: Endocarditis, histoplasmosis, tricuspid valve.

Clinical case

21 years old female patient, with no relevant personal medical history. She did not refer any drug or intravenous catheter use, excessive alcohol consumption, risk behavior for sexually transmitted diseases, recent oral cavity manipulation and had no history of rheumatic fever. She was transferred to our institution referred from a provincial hospital, with symptoms of fever, polyarthralgia, myalgia, generalized edema, hematuria and nodular lesions on the chest Rx which were classified as complicated pneumonia. According to the transfer sheet, quinolone treatment was started with no response. At our center, we performed an echocardiogram that reported a vegetation in the posterolateral leaflet of tricuspid valve. The patient developed shock and was admitted to the ICU for hemodynamic support and antibiotic treatment with vancomycin.

Physical exam:

Lucid, oriented in time and space, without neurological deficit, Glasgow 15/15 pts. Hemodynamically tachycardic, hypotensive, normophonic R1-R2, R3 with gallop rhythm, regurgitant tricuspid systolic murmur, lower and upper limbs edema, jugular venous distension ++, hepatomegaly, spontaneous breathing, dyspnea and tachypnea, and with bilateral rales crackles to the vertices.

Complementary tests

WBC: 11.00 K / uL; Hct: 36.9%; Hb: 12.9 g / dL; Plt: 94,600 / mL; Bun: 53 mg /dL; creatinine 1.78 mg / dL; Na +: 145 mEq / L; K +: 3,53mEq / L; pH: 7.45; pCO₂ 22 mmHg; paO₂: 79.9 mmHg; HCO₃⁻ 15.3 mol / L; BE: -8; SatO₂: 96.9% Proteinuria 24 hours 1982.62 mg / 24h GGT: 270 U / L, total proteins 5.67 g / dl, HIV (-).

Posteroanterior thorax Rx: cardiomegaly grade I, effacement of bilateral phrenic cost angle, radiopaque image at the right middle lung lobe.

ECG: microvolt, FC 115 lpm. 0° axis, changes in ventricular repolarization, suggesting right ventricular overload.

Blood and urine cultures taken at admission: negative.

Transthoracic echocardiography: image suggestive of a pedicled vegetation in posterolateral tricuspid valve leaflet, of 2.66 x 0.8 cm, discrete dilation of the left atrium, diffuse left ventricular hypokinesis with LVEF 55%.

Transesophageal echocardiogram: echogenic mass of 3.8 x 1.7 cm, compatible with a vegetation located in atrial region of the lateral tricuspid valve; severe tricuspid regurgitation in color; discrete mitral insufficiency.

Clinical evolution:

With these findings and the development of shock, it was decided to treat the endocarditis surgically, so we performed a bicuspidization of the tricuspid valve, an annuloplasty of De Vega, and a closure of atrial septal defect.

The histopathological results of the tricuspid valve microscopical examination describe fragments of fibrous connective tissue and fibrinoid materials in various stages of organization, with necrosis foci, important polymorphous inflammatory infiltrate, multiple gram positive bacterial colonies, as well as numerous spores whose diameters range from 2 to 5 microns, in relation to histoplasma.

Due to the appropriate response, the patient completed vancomycin treatment, and then continued with itraconazole for a year.

Discussion:

Native tricuspid valve endocarditis is a rare pathology in the non intravenous drug user adult. In most cases (70%) it is associated with underlying medical conditions (oral septic processes, alcoholism, skin or genital infections, abortions, immunodeficiency processes, indwelling catheters) ^{1,2,3,4}, none of which was identified in this case.

Fungal infection is a rare etiology, and is associated with high morbidity and mortality. It affects mainly the right valves, and candida is the most prevalent causative agent, although not the only one. Histoplasma capsulatum can affect normal, sick and prosthetic valves, as well as cardiac tumors, or even ateromas⁷.

Aortic valve is the most frequently affected (58%), followed by mitral valve (31%) and tricuspid (8%) ² valve. In the literature, only few series of endocarditis by histoplasmosis have been reported, and it has not been previously reported in our country.

Signs and symptoms include dyspnea, edema, heart compromise shown by a new murmur or changes in previous auscultation; pneumonia emboli, frequent involvement of large vessels including brain, limbs and gastrointestinal tract, as well as general symptoms such as persistent fever, weight

loss and night sweats, that make presentation insidious and hinder the definitive diagnosis. Therefore, diagnostic suspicion and echocardiography play a key role.

The recommended therapeutic regimen is combined therapy of antifungal agents and valvular replacement. In the preoperative period, amphotericin B in doses 0, 7 - 1 mg/Kg/day or amphotericin B liposomal 5 mg/Kg/day should be started, continuing for at least 6 weeks in the postoperative period. The mortality rate is 50%.⁹ Relapses are common, even with combined, medical and surgical therapy, thus strict monitoring is essential even after an apparently successful complete treatment.⁹ In patients who cannot undergo surgery, initial treatment with amphotericin B should be continued, and then, oral itraconazole should be given for a prolonged time.

In this case, we considered the patient immunocompetent due to the lack of addiction history and the negative specific serology. Therefore, initially the patient received a combined therapy with vancomycin and surgery, until the histopathological results were obtained. Then, during the first weeks after the surgery, she received itraconazole antifungal treatment. This treatment continued for a year complete a year. Amphotericin B was not administered because she was an immunocompetent patient and in pre-surgery blood culture the causative agent was not identified. Furthermore, after the valve replacement, even with vancomycin, the patient's improvement was entirely satisfactory. But we did start antifungal treatment after the histopathologic results. Currently, the patient is in functional class I with no recurrence.

Conclusions:

Histoplasmosis endocarditis is a rare disease in immunocompetent patients and timely medical and surgical treatment allow greater survival.

Interest conflict:

The author declares no conflict of interest

References

1. Nandakumar R, Raju G. Isolated tricuspid valve endocarditis in nonaddicted patients: A diagnostic challenge. *Am J Med Sci* 1997; 314:207-12.
2. Papapanagiotou VA, Foukarakis MG, Fotiadis JN, Matsakas EP, Zacharoulis AA. Native tricuspid valve endocarditis in a young woman. *Postgrad Med J* 1998; 74:637-8
3. Clifford SP, Eykym SJ, Oakley CM. Staphylococcal tricuspid valve endocarditis in patients with structurally normal hearts and no evidence of narcotic abuse. *Q J Med* 1994; 87:755-7.
4. Naidoo DP. Right-sided endocarditis in the non-drug addict. *Postgrad Med J* 1993; 69:615-20.
5. Giamarellou H: Nosocomial cardiac infections. *J Hosp Infect* 2002; 50: 91–105.
6. Gordon SM, Keys TF: Bloodstream infections in patients with prosthetic cardiac valves. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1995; 7: 2–6.
7. Wilmshurst et al. – *Histoplasma* endocarditis on a stenosed valve presenting as dysphagia and weight loss. *Brit. Heart J.*, 70: 565-567, 1993.
8. Blair T. & Raymond L. – *Histoplasma capsulatum* endocarditis. *Chest*, 79: 620-621, 1981.
9. Ellis ME, Al-Abdely H, Sandridge A et al: Fungal endocarditis: evidence in the world literature, 1965-1995. *Clin Infect Dis* 2001; 32: 50-62.

Salazar D. (2013). Emergencias hipertensivas. IV Curso de actualización en medicina, enfermería, nutrición, salud pública, trauma y emergencias del paciente adulto y pediátrico, Ministerio de Salud Pública del Ecuador Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador.

**AUDITORIO DEL BANCO
CENTRAL- IBARRA
21-25 de Enero-2013**

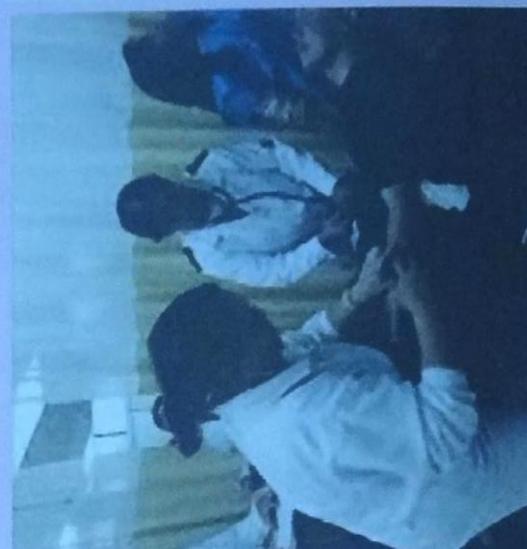
**COSTOS
MÉDICOS: 100
ENFERMERAS: 90
AUXILIARES: 70
ESTUDIANTES: 40**



IV

**CURSO DE
ACTUALIZACIÓN DE
MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN; EN
SALUD PÚBLICA, TRAUMA
Y EMERGENCIAS DEL PACIENTE ADULTO Y
PEDIÁTRICO**

**IV CURSO DE
ACTUALIZACIÓN DE
MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN; EN
SALUD PÚBLICA, TRAUMA
Y EMERGENCIAS DEL PACIENTE ADULTO Y
PEDIÁTRICO**



AVALES

MINISTERIO DE SALUD

**UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL NORTE**





JORNADAS PRÁCTICAS

- Limpieza de heridas y curaciones
- Técnicas quirúrgicas, suturas
- Manejo de drenes
- Colocación accesos venosos
- RCP básico
- RCP avanzado

JUEVES 24 DE ENERO 2013

08H30 - 09H00	Dr. David Larreategui Hipertensión, Pre Diabetes y Síndrome Metabólico: BREAK
10H15 - 10H45	
09H05 - 09H35	Dra. Judith Borja Triaje en emergencias
09H40 - 10H10	Dr. William Robles Enfermedad renal crónica y riesgo cardiovascular
10H50 - 11H20	Dr. José Laso Taquicardia Ventricular en Urgencias
11H25 - 11H55	Dra. Diana Salazar Emergencias Hipertensivas
12H00 - 12H30	Dr. Jorge Vera Falla cardíaca en urgencias
12H35 - 14H25	ALMUERZO
14H30 - 15H00	Dr. Miguel Hinojosa Malformaciones Congénitas más comunes en el Ecuador
15H05 - 15H35	Dra Alejandra Hurtado Ictericia en niños
15H40 - 16H10	Dr. Elder Chávez Antibióticos en pediatría
16H15 - 16H45	BREAK
16H50 - 17H20	Dra. Lizabeth Zapata Mujer y Enfermedad Cardíaca
17H25 - 17H55	Dr. Gabriel García Tromboembolismo pulmonar

VIERNES 25 DE ENERO 2013

08H30 - 09H00	Dr. José Calahorrano Choque cardiogénico
09H05 - 09H35	Dr. Christian Tana Insuficiencia respiratoria
09H40 - 10H10	Dr. Germán Torres Abordaje del paciente crítico
10H15 - 10H45	BREAK
10H50 - 11H20	Dra. Grace Salazar Emergencias en Leucemias Agudas
11H25 - 11H55	Dr. Edwin Cevallos Efectos adversos de la radioterapia
12H00 - 12H30	Dra. Jenny Yela Síndrome de Lisis tumoral
12H35 - 14H25	ALMUERZO
14H30 - 15H00	Dra. Nelly Machado Manejo de celulitis en urgencias
15H05 - 15H35	Dra. Gissel Erazo Reacciones adversas medicamentosas
15H40 - 16H10	Dr. Hugo Pinos Cáncer de piel
16H15 - 16H45	BREAK
16H50 - 17H20	Lcda. Isabel Soría Costos de Nutrición parenteral
17H25 - 17H55	Lcda. Laura Tapia Nutrición enteral en el paciente crítico

IV CURSO DE ACTUALIZACIÓN DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN; EN SALUD PÚBLICA, TRAUMA Y EMERGENCIAS DEL PACIENTE ADULTO Y PEDIÁTRICO

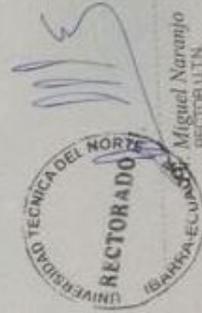
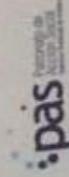
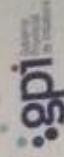


Confieren el presente

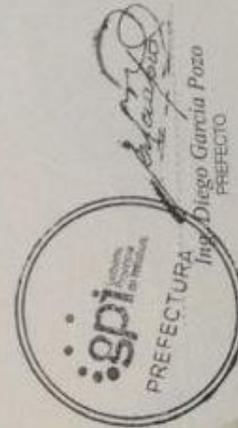
Certificado

A: **A LA DOCTORA: DIANA SALAZAR**

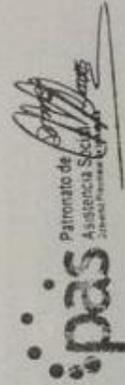
Por haber participado como: **DOCENTE EXPOSITOR DE LOS EVENTOS**
Realizados en la ciudad de Ibarra Ecuador, del 10 al 14 de Dic de 2012 y del 21 al 25 de enero de 2013
Con un aval curricular de **120 Horas**
Ibarra, a 25 de enero de 2013



Miguel Narango
RECTOR U.T.N.



Ing. Diego Garcia Pozo
PREFECTO



Lic. Salomé Andrade S.
PRESIDENTA DEL PATRONATO DE ACCIÓN SOCIAL



M. Sc. Viviana Espinosa J.
COORDINADORA ACADÉMICA F.E.G.



Municipio de Cotacachi
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD
Lic. Dylis Reascos
Coordinadora de Salud Zona 1

Municipio de Cotacachi
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD
Lic. Dylis Reascos
Coordinadora de Salud Zona 1

Municipio de Cotacachi
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD
Lic. Dylis Reascos
Coordinadora de Salud Zona 1

Salazar D. (2014). Dolor torácico y síncope. IV Curso lineamientos de gestión y atención médica y de enfermería en urgencias, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Universidad de las Américas, Servicio de Urgencias y Observación del Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.

MES 14

HORA	TEMA	RESPONSABLE
08:00 - 08:30	Comunicación de emergencias en el Hospital. 1575.00041 Programa de Emergencias	Dr. Washington Parra
08:30 - 12:30	Calidad de atención al paciente en el Hospital. 1575.00042	Dr. Mary Silvana Cordero
12:30 - 13:30	RECESO	
13:30 - 14:30	Emergencias y atención al paciente en el Hospital. 1575.00043	Lic. Anita Astudillo
14:30 - 15:30	Atención al paciente en el Hospital. 1575.00044	Lic. Susana Cordero
15:30 - 17:30	Evaluación y atención al paciente en el Hospital. 1575.00045	Dr. Leonardo Raúl de la Cruz
17:30 - 18:30	RECESO	
18:30 - 19:30	Atención al paciente en el Hospital. 1575.00046	Lic. Susana Cordero
19:30 - 20:30	Atención al paciente en el Hospital. 1575.00047	Dr. Alejandro Cordero
20:30 - 21:30	Atención al paciente en el Hospital. 1575.00048	Lic. Susana Cordero
21:30 - 22:30	Atención al paciente en el Hospital. 1575.00049	Lic. Susana Cordero
22:30 - 23:30	Atención al paciente en el Hospital. 1575.00050	Lic. Susana Cordero

MES 15

MODULO 1: AUDITORIA HCAM

HORA	TEMA	RESPONSABLE
08:00 - 09:00	Introducción a la Auditoría de Calidad	Dr. Henry Salazar
09:00 - 10:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
10:00 - 11:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Cristian Benítez
11:00 - 12:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
12:00 - 13:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
13:00 - 14:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
14:00 - 15:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
15:00 - 16:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
16:00 - 17:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
17:00 - 18:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
18:00 - 19:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
19:00 - 20:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
20:00 - 21:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
21:00 - 22:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
22:00 - 23:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
23:00 - 24:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero

MES 16

MODULO 2: AULA VIP

HORA	TEMA	RESPONSABLE
08:00 - 09:00	Introducción a la Auditoría de Calidad	Dr. Henry Salazar
09:00 - 10:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
10:00 - 11:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Cristian Benítez
11:00 - 12:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
12:00 - 13:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
13:00 - 14:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
14:00 - 15:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
15:00 - 16:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
16:00 - 17:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
17:00 - 18:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
18:00 - 19:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
19:00 - 20:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
20:00 - 21:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
21:00 - 22:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero
22:00 - 23:00	El rol del personal de salud en la auditoría de calidad	Dr. Henry Salazar
23:00 - 24:00	El rol del paciente en la auditoría de calidad	Lic. Susana Cordero

Programa del evento

IV CURSO

LINEAMIENTOS DE GESTIÓN Y ATENCIÓN MÉDICA Y DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS

Del 10 al 15 de febrero 2014

DURACION: 120 HORAS

LUGAR: AUDITORIUM DEL HCAM Y AULA VIP

ORGANIZA: EL SERVICIO DE URGENCIAS Y OBSERVACIÓN DEL HOSPITAL "CARLOS ANDRADE MARIN"

JESS

INFORMES E INSCRIPCIONES

TELÉFONOS:
 (02) 2944300 Ext. 1527
 (02) 2944200 Ext. 1528

Lic. Silvana Cordero
 0968732072
corderochairto@hotmail.com

Lic. Anita Astudillo
 0999663507
enferdomic@yahoo.com

Lic. Sulmita Severino
 0983713152
sulmitass@hotmail.com

Lic. Maria Robles
 0999155247
mariaeugenia_200610@yahoo.es

Lic. Susana Montesdeoca
 0984208964
monts2011@hotmail.es

QUITO - ECUADOR

"Por una prestación de servicio con calidad, calidez y técnico-científica y humanística en beneficio de nuestros usuarios y usuarias"

SERVICIO DE URGENCIAS Y OBSERVACION

IV CURSO LINEAMIENTOS DE GESTIÓN Y ATENCIÓN MÉDICA Y DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS

Confiere el presente Certificado

A: *Dra. Diana Salazar*

Por haber participado en calidad de **EXPOSITOR**

Tema: "Dolor torácico: Síncope", en el evento realizado en la ciudad de Quito en el **Módulo (I)** del 10 al 15 de Febrero del 2014 y en el **Módulo (II)** del 10 al 15 de Marzo del 2014.

DURACIÓN: 120 HORAS

Quito, 15 de marzo del 2014

Alfredo Borrero

Dr. Alfredo Borrero
DECANO GENERAL DE
LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

Raúl Jervis

Dr. Raúl Jervis
DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

Monica Lara

Mgs. Lic. **Monica Lara Moreno**
DIRECTORA ACADÉMICA DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

Rubén Buchelli Jerdín

Dr. Rubén Buchelli Jerdín
DIRECTOR MÉDICO
HOSPITAL CARLOS ANDRÁDE MARÍN

Mauricio Gaibor V.

Dr. Mauricio Gaibor V.
JEFE DEL SERVICIO DE URGENCIAS Y OBSERVACIÓN
HOSPITAL CARLOS ANDRÁDE MARÍN



Salazar D. (2015). Revisión de las guías del infarto con st elevado con énfasis en el tratamiento fibrinolítico. Congreso internacional de actualización quirúrgica en la práctica médica general, Ministerio de Salud Pública, Health Training Solutions, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.

14H15-15H00	Hernia Laparoscópica. Dr. Wellington Ibarra Pacheco
15H00-15H45	Manejo Selectivo del Trauma Abdominal Penetrante. Dr. Alberto García Marín
15H45-16H15	RECESO
16H15-17H00	Trauma Cardíaco. Aspectos Prácticos. Dr. Alberto García Marín
17H00-17H45	Ansiedad Prequirúrgica: ¿Cómo Hacerle Frente?. Lic. Lilia Saldarriaga Sandoval
17H45-18H30	Apendicitis en Niños. Dr. Pablo Guamán Ludeña

JUEVES 29 DE OCTUBRE DEL 2015	
HORA	TEMA
09H00-09H45	Corrección y Prevención de Cicatrices Deformantes. Dr. Esteban Rivera Navarrete
09H45-10H30	Implantes Mamarios. Dr. Carlos Bucheli Egúez
10H30-11H00	RECESO
11H00-11H45	Cirugía de Control de Daños en Trauma de Tórax. Dr. Alberto García Marín
11H45-12H30	Cirugía de Control de Daños en Trauma Vascular. Dr. Alberto García Marín
12H30-13H15	Reconstrucción Mammaaria Inmediata y Diferida. Dr. Manuel Loaiza Altamirano
13H15-14H15	ALMUERZO
14H15-15H00	Tratamiento Inicial del Paciente Quemado Grave. Dr. Manuel Loaiza Altamirano
15H00-15H45	Cirugía de Pulmón en Cáncer. Dr. Sergio Poveda Granja
15H45-16H15	RECESO
16H15-17H00	Artroscopia de Rodilla. Dr. Luis Calderón Salmerón

TEMAS SIMPOSIO DE ENFERMERÍA QUIRÚRGICA

17H00-17H45	Reparación Valvular. Dr. Rommel Espinoza De Los Monteros
17H45-18H30	Cirugía Hepática. Dr. Hugo Rosero Paredes
VIERNES 30 DE OCTUBRE DEL 2015	
HORA	TEMA
09H00-09H45	Fracturas Expuestas. Dra. Carmen Benavides Masaquiza
09H45-10H30	Cirugía de la Estenosis Traqueal. Dr. Sergio Poveda Granja
10H30-11H00	RECESO
11H00-11H45	Manejo de Escarotomías y Fasciotomías Quirúrgicas en el Quemado Eléctrico. Lic. Noemy Dávila Chamba
11H45-12H30	Cuidados del Niño en el Quirofano. Lic. Noemy Dávila Chamba
12H30-13H15	Tumores Óseos. Dra. Carmen Benavides Masaquiza
13H15-14H15	ALMUERZO
14H15-15H00	La Práctica de la Enfermería Basada en Evidencias. Lic. Christian Juna Junca
15H00-15H45	Prevención de Úlceras de Presión Durante la Intervención Quirúrgica. Lic. Jhonnaira Santamaría Secaira
15H45-16H00	RECESO
16H00-17H00	EVALUACIÓN

TEMAS SIMPOSIO DE ENFERMERÍA QUIRÚRGICA

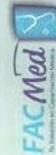
*El cronograma está sujeto a cambios debido a la concurrencia de los expositores.
Agradecemos su comprensión.

ORGANIZADORES LOGÍSTICOS

Coordinadora de Capacitación,



NIRL 095 3014 3135



DIRECCIÓN OFICINAS QUITO, EC:

Av. 10 de Agosto N12-155 y Chica
Edif. Mutualista Pichincha No. 2, Sexto piso, Of. 44

Tel.: 02-2564853 Cel.: 0985022502

www.hts.com.ec

Todos los derechos reservados ©

CONGRESO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN QUIRÚRGICA EN LA PRÁCTICA MÉDICA GENERAL.



SIMPOSIO DE ENFERMERÍA QUIRÚRGICA.

CRONOGRAMA



Del 24 al 30 de Octubre del 2015

Auditorio Hospital Carlos Andrade Marín
(Av. 18 de Septiembre y Ayacucho)

Quito - Ecuador

100 Horas Evaluadas*

*Evaluación Oficial

ORGANIZAN:



Asociación Nacional de Médicos Rurales



Fac Med

Muy cordialmente le invitamos a participar de:

Más complice darles la más cálida bienvenida a este magno evento, que desde ya, cuenta con gran realce y prestigio gracias a su valiosa participación.

TALLERES*	
*DISPONIBILIDAD: 20 CUPOS CADA UNO.	
LUGAR: CENTRO DE ENTRENAMIENTO FACIAL. Dirección: Calle México N°5-28 y José Rodolfo (a 8 cuadras de Adreco, entre las calles 5 y 6)	
MARTES 27 DE OCTUBRE DEL 2015	
INSCRIPCIONES HASTA EL LUNES 26 DE OCTUBRE	
HORA	TEMA
09H00-12H00	Laparoscopia Básica con Entrenamiento. Dr. Arsenije Armas González Dr. José Rodríguez Pinto Dr. Nicolás Cádiz Campareño Dr. Wellington Torres Pacheco Dr. Alex Moya Puñalá
09H45-12H30	Técnicas Quirúrgicas: Nudos y Suturas. Dr. Paul León Carratal
13H00-14H30	Colocación de Accesos Venosos Periféricos. Lic. Abigail Sotomayor Seane
VIERNES 30 DE OCTUBRE DEL 2015	
INSCRIPCIONES HASTA EL JUEVES 29 DE OCTUBRE	
HORA	TEMA
09H00-12H00	Técnicas Quirúrgicas: Nudos y Suturas. Dr. Paul León Carratal
13H00-14H30	Colocación de Accesos Venosos Periféricos. Lic. Abigail Sotomayor Seane
SÁBADO 24 DE OCTUBRE DEL 2015	
HORA	TEMA
08H00-09H00	INSCRIPCIONES Y ENTREGA DE MATERIAL
09H00-09H45	Laparoscopia Diagnóstica en Abdomen Agudo ¿Cuándo Utilizarlo? Dr. Carlos Montoya Yáñez
09H45-12H30	Cirugía Laparoscópica en Embarazo. Dr. Carlos Fozero Reyes
12H30-13H00	RECESO
13H00-14H45	Versatilidad de la Cirugía Laparoscópica. Dr. Carlos Rosero Reyes
14H45-15H30	Trauma Torácico. Dr. Fernando Torres Jaramilla
15H30-17H15	Manga Gástrica. Dr. Fernando Torres Jaramilla

HORA	TEMA
13H45-14H15	ALMUERZO
14H15-15H00	Anestesia Local Aplicada a la Práctica Médica General. Dr. Carmen Muñoz Véliz
15H00-15H45	Manguito Anestésico en Laparoscopia Periférica. Dr. Patricia Yáñez García
15H45-16H45	Inducción de Evaluación Onírica. FACTOED
16H15-15H45	REFRIGERIO
DOMINGO 25 DE OCTUBRE DE 2015	
Revisión de las guías del Infarto SI elevado con defibrilador en el tratamiento fibrinolítico Dr. Elena Solózar Chumbá	
LUNES 26 DE OCTUBRE DEL 2015	
HORA	TEMA
09H00-09H45	Criterios Quirúrgicos en Trauma Cráneo. Dr. Felipe Egas Yáñez
09H45-10H30	Aprender también Laparoscópica. De lo Simple a lo Complejo. Dr. Gabriel Guzmán Casco
10H30-11H00	RECESO
11H00-11H45	Cirugía Bariátrica. Dr. Gabriel Guzmán Casco
11H45-12H30	Tumores Craneales. Dr. Felipe Egas Yáñez
12H30-13H15	Transplante Hepático: Técnica Quirúrgica. Dr. Hugo Basero Parafos
13H15-14H15	ALMUERZO
14H15-15H00	Tratamiento del Dolor Post-Operatorio Agudo. Dr. Carlos Moya Carrillo
15H00-15H45	Consejos y Recomendaciones de la Cirugía Segura. Dr. Carlos Montoya Yáñez
15H45-16H30	Cuerpos Extraños en DRL. Dr. Dulce Campuzano Bustamante
16H30-17H15	Formación de Postgrados de Medicina. Grupo C70
17H15-18H00	PRESENTACIÓN ARTÍSTICA Y COCTEL

HORA	TEMA
MARTES 27 DE OCTUBRE DEL 2015	
09H00-12H00	Taller Laparoscopia Básica con Entrenamiento. SOLO ASISTENTES INSCRITOS
13H45-14H15	Técnicas Quirúrgicas de Bazo. Dr. Arsenije Armas González
14H45-15H00	Exploración de Vías Biliares. Dr. José Rodríguez Pinto
15H00-15H45	Cirugía Rotofractiva. Dr. Cristian Velástegui Comaral
15H45-16H15	RECESO
16H15-17H00	Colectectomía y Derivación Bilio-digestiva Laparoscópica. Dr. Gabriel Guzmán Casco
17H00-17H45	Retinografía del Prematuro Manejo Integral. Dr. Carlos Quiroga Reyes
17H45-18H00	Trauma Ocular. Dr. Gregorio Gobieta Dávalos
MIÉRCOLES 28 DE OCTUBRE DEL 2015	
HORA	TEMA
08H00-09H00	¿Cuándo Realizar Adenomigalioelectromiografía? Mitos y Verdades. Dr. Dulce Campuzano Bustamante
09H00-09H45	¿Cuándo Colectar Tubos de Ventilación? Riesgos y Beneficios. Dr. Dulce Campuzano Bustamante
09H45-10H30	Seguridad en el Área Quirúrgica: Notificación de Eventos Adversos e Incidencias. Lic. Lilia Soledad Sandoval
10H30-11H00	RECESO
11H00-11H45	Cuidados Enfermeros en Cirugía. Lic. Lilia Soledad Sandoval
11H45-12H30	Algunos Síndromes. La Nueva Enfermedad. Dr. Víctor González González
12H30-13H15	Cirugía Reconstrucciona Facial y de Piel Cabeleuda. Dr. Víctor González González
13H15-14H15	ALMUERZO

TEMAS SIMPOSIUM DE ENFERMERIA QUIRURGICA



ASOCIACIÓN NACIONAL DE MÉDICOS RURALES
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR
HEALTH TRAINING SOLUTIONS
CON EL AVAL ACADÉMICO DE LA
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA



Confieren el presente

CERTIFICADO
DE PARTICIPACIÓN

A LA MÉDICO

DIANA ISABEL SALAZAR CHAMBA

En calidad de **PONENTE** con el Tema Libre:

REVISIÓN DE LAS GUÍAS DEL INFARTO CON ST ELEVADO
CON ÉNFASIS EN EL TRATAMIENTO FIBRINOLÍTICO

“CONGRESO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN QUIRÚRGICA EN
LA PRÁCTICA MÉDICA GENERAL”.
“SIMPOSIO DE ENFERMERÍA QUIRÚRGICA”.

Realizado en la Ciudad de Quito del 24 al 30 de Octubre del 2015.
 Riobamba, Noviembre del 2015.

Duración: 100 horas



✓ Ing. Rosa Elena Pinos Heira,
 RECTORA
 ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
 DE CHIMBORAZO

Dra. Lilia Peralta Saa
 DECAÑA
 FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
 ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
 DE CHIMBORAZO

Md. Alfredo Olmedo Valarezo
 PRESIDENTE
 ASOCIACIÓN NACIONAL
 DE MÉDICOS RURALES

Dra. Ana Nuñez Villegas
 COORDINACIÓN ACADÉMICA
 HEALTH TRAINING SOLUTIONS

Certificate of Award

Diana Salazar
Hospital General de las Fuerzas Armadas
Ecuador

For Participation in the IMPROVE-IT Trial
Improved Reduction of Outcomes: Vytorin Efficacy International Trial



Congratulations on behalf of the Study Chairmen,

Eugene Braunwald *Robert Califf*
Eugene Braunwald, M.D. Robert Califf, M.D.