

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Síndrome de opérculo torácico. Alivio de dolor en paciente pediátrico a propósito de un caso.

Pedro Luis Quishpe Pila

**Dr. Iván Galarza Altamirano
Director de trabajo de titulación.**

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

Quito, 28 de febrero de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN
Síndrome de opérculo torácico. Alivio de dolor en paciente pediátrico a propósito de un caso.

Pedro Luis Quishpe Pila

Firmas

Luis Eguiguren Leon, Dr.

Director de Especialidades Médicas.

Vicedecano del Colegio de Ciencias de La
salud

Ivan Galarza A, Dr.

Director del Programa de Anestesiología

Hugo Burgos Yanez, PhD.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 28 de febrero de 2019

© 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:

Pedro Luis Quishpe P.

Código de estudiante:

00132421

C. I.:

1720254703

Lugar, Fecha

Quito, 28 de febrero de 2019

- **RESUMEN**
PUBLICACIONES

Síndrome de opérculo torácico. Alivio de dolor en paciente pediátrico a propósito de un caso.

Introducción. También conocido como síndrome de desfiladero toracobraquial, se lo considera como un grupo heterogéneo y potencialmente disfuncional de síndromes relacionados con compresión extrínseca de estructuras neurovasculares, ocasiona una variedad de sintomatología que varía según grado de compresión y estructura afectada.

Caso clínico. Se presenta el caso de una paciente femenina de 12 años, ingresada a hospitalización por presentar edema de extremidad superior derecha de lenta progresión hasta ser incapacitante, asociado dolor en hombro y componentes aledaños coincidentes con síndrome de opérculo torácico, en dicho historial se ha descartado trombosis venosa o linfagiomas; se nos interconsulta por dolor que no cede a la administración de analgésicos habituales.

Discusión. Se han descrito entre las posibilidades analgésicas, bloqueos de plexo, existe poca evidencia, su uso no se ve limitado en pediatría, manejo para disminución de dolor, en nuestro caso se realizó a base de analgésicos opioides y bloqueo de plexo braquial eco guiado, disminuyendo la severidad del dolor a escala más tolerada por el paciente, hasta tratamiento quirúrgico definitivo.

Conclusiones. El manejo analgésico con opioide resulta ser seguro en población pediátrica y anestesia regional con bloqueos analgésicos se ha visto de mucha utilidad en paciente con dolor severo renuentes analgésicos habituales.

JUSTIFICACIÓN

Consideramos que el síndrome de opérculo torácico en población pediátrica es una patología poco frecuente, llega a desencadenar dolor en muchas ocasiones de difícil manejo, la prevalencia no está descrita en esta población, los pacientes presentan como complicación principal dolor e incomodidad, con directa influencia sobre los aparatos cardiovascular y psiquis pediátrica. Por lo se realizó una revisión bibliográfica en cuanto al medicamento ideal para el manejo en situaciones de extremo dolor en pediatría, así como el manejo de dolor con bloqueos de plexo, con el fin de ofrecer mejoría y alivio, en estas situaciones.

Enfermedad de Fabry. Manejo anestésico en trasplante renal, a propósito de un caso.

Introducción. La enfermedad de Fabry (EF), también conocida como enfermedad de Anderson Fabry, corresponde a un trastorno raro ligado al cromosoma X. Esta enfermedad consiste en una mutación en la codificación del gen GLA, el que codifica la enzima α -galactosidasa A, cuya

deficiencia completa o parcial conduce a la acumulación intracelular de globotriaosilceramida y glicosfingolípidos.

Caso clínico. Se presenta el caso de una paciente femenina adulta ingresada con diagnóstico de enfermedad renal crónica terminal de 8 años de evolución, causada por enfermedad de Fabry, tras estudios detallados se considera trasplante renal para mejorar su calidad de vida.

Discusión. Los pacientes con la enfermedad de Fabry al realizarse un trasplante renal tienen una mayor morbimortalidad. Esto implica que el manejo anestésico se debe adaptar tanto a la cirugía como a las condiciones específicas de la enfermedad, por ello el manejo de la hiperalgesia, insuficiencia cardíaca o pulmonar son condiciones que se deben prevenir y tratar a tiempo.

Conclusión. El manejo anestésico enfrenta grandes desafíos, principalmente en el tratamiento del dolor y prevención de trastornos mayores, por tanto, las acciones oportunas como mantener objetivos hemodinámicos adecuados, uso de bloqueos o catéteres analgésicos, tendrán gran valor en el resultado final del trasplante.

JUSTIFICACIÓN

Consideramos a la enfermedad de Fabry, como una patología rara, cuya prevalencia es de 0.8 en 100000 habitantes, los pacientes presentan una progresión a insuficiencia renal, y complicaciones sobre la función cardíaca, respiratoria y cerebral, debido al depósito lisosomal, consideraciones que deben ser tomadas en cuenta desde la valoración preanestésica. Por lo que realizamos una revisión bibliográfica en cuanto a las interacciones medicamentosas y ciertas consideraciones a tomar, durante el manejo anestésico, en este tipo de procedimientos

CONFERENCIAS EN CONGRESOS

Primer congreso Nacional de Residentes de Anestesiología.

Tema: Analgesia de parto

El manejo de la paciente obstétrica durante la labor o trabajo de parto es especial, debido a que los dolores en muchas ocasiones son poco tolerados, demostrándose, impacto sobre el estado hemodinámico materno fetal. Se ha planteado seguridad en el uso de medicamentos durante la labor, sin embargo, el manejo debe ser individualizado en vista de la variabilidad de cada individuo.

El inicio de analgesia durante la labor, varía dependiendo de la condición de nuestro paciente, sin embargo se ha descrito que en ausencia de contraindicación médica, la solicitud materna es suficiente indicación para aliviar el dolor, para ello se describen varias circunstancias que

ayudan en el manejo activo, técnicas invasivas o no invasivas, uso de medicamentos o dispositivos.

El importante rol del anestesiólogo, durante el manejo analgésico del parto debe ser permanente y destacado en el equipo de atención obstétrica, sin embargo, el manejo de pacientes obstétricas durante su labor, en nuestro país es hasta el momento escasa y poco aplicada.

JUSTIFICACIÓN

El manejo de analgesia durante la labor de parto, es uno de los retos en Anestesiología, debido a varias situaciones que implican manejo durante la fase activa y el progreso del mismo, con confort de la madre sin interferir con la normal evolución del parto. Consideración que fueron tomadas en cuenta y dada la poca importancia en centros hospitalarios el congreso fue de utilidad para las actualizaciones, del manejo e importancia del mismo.

Primer Congreso Nacional en Patologías Clínico - Quirúrgicas.

Tema: Consideraciones en el manejo de vía aérea. (Mesa Redonda)

La labor de anestesiología se basa en el abordamiento y tratamiento de la vía aérea, así como verificar su permeabilidad mediante técnicas que involucran su manipulación, su buen manejo siempre dependerá de las características del paciente, disponibilidad de equipos, destreza y habilidades del operador. La necesidad de conocimiento de anatomía de vía aérea, identificar las principales estructuras que la conforman, es decir el camino que recorre el aire desde el medio ambiente para llegar a los pulmones. Al momento existen distintas alternativas para proteger y mantener permeable la vía aérea. El objetivo principal de todas estas técnicas es lograr ventilar al paciente. La evaluación de la vía aérea de un paciente se inicia con la observación de sus rasgos anatómicos: forma y tamaño de la boca, nariz, mandíbula y cuello; existencia de eventuales masas o alteraciones anatómicas.

Se describe la clasificación de Mallampati se basa en la cantidad de estructuras que se logra visualizar en la cavidad oral. Se cataloga de I a IV, según se logre ver pilares y úvula completa, las técnicas avanzadas para el manejo de la vía aérea son aquellas técnicas que son de manejo del anestesiólogo, son más complejas en cuanto a su aplicación y requieren de elementos y

dispositivos Para el manejo de vía aérea se dispone de dispositivos supraglóticos o accesos quirúrgicos.

JUSTIFICACIÓN

La vía aérea y su manejo, durante una emergencia, no es exclusivo de Anestesiología, en la misma actúan todos los servicios de un Centro Hospitalario, por lo que la conferencia se basó en el manejo y la importancia de protección vía aérea. Fue necesaria, una ronda de preguntas con la apreciación de los diferentes dispositivos implicados para el manejo de vía aérea, así como su correcto uso, lo que disipó dudas en cuanto al uso de dispositivos y cuando usarlos. Se realiza mesa redonda material en diapositivas no es requerido por organizadores.

Primer Congreso Nacional en Patologías Clínico - Quirúrgicas.

Tema: Manejo De Vía Aérea Difícil Anticipada en el Síndrome De Pierre Robín (Tema Libre)

La labor de anestesiología se basa en el abordamiento y tratamiento de la vía aérea, siendo así el manejo del síndrome o secuencia de Pierre Robin, una rara afección genética la incidencia de 1 por cada 8.500 recién nacidos, se caracteriza por la triada clásica de glosoptosis, obstrucción de la vía aérea y alteraciones mandibulares.

Se han descrito hipognatia, micrognatia o retrognatia, deformidades en el paladar, como paladar hendido, fisura palatina, o hipoplasia mandibular, todas las alteraciones causa un prolapso de la base de la lengua contra la pared faríngea posterior provocando una obstrucción a nivel del espacio retrofaríngeo, por lo que su condición la vuelve una vía aérea difícil anticipada.

La presentación, la severidad y el estado funcional son muy variables, así como su baja incidencia, supone un desafío para los anestesiólogos, las particularidades anatómicas, han conllevado al desarrollo de diversas estrategias y protocolos para un abordaje de la vía aérea previsiblemente difícil, el fin intubación traqueal exitosa, variando de un manejo conservador a un manejo agresivo.

JUSTIFICACIÓN

Las maniobras de los anesthesiólogos aparte del manejo y cuidado integral del paciente se basan en preservar y mantener permeable las vías respiratorias, desde la inducción, conservación y recuperación del estado anestésico. El síndrome de Pierre Robbin es una patología donde se prevé posibles complicaciones asociados a manipulación, algunas complicaciones no esperadas, como la no intubación a pesar de disponer los elementos necesarios. Por lo que el explicar las diferentes condiciones de este síndrome fue de utilidad así como su elevada morbimortalidad, en procedimientos quirúrgicos.

Segundo curso Internacional de Actualización en Enfermería Quirúrgica y procesos de esterilización.

Tema: Manejo de accesos vasculares en el paciente quirúrgico.

Los dispositivos de acceso vascular constituyen una parte muy común e importante de la práctica clínica médica, sirven para la administración de fluidos, nutrientes, medicación parenteral, hemocomponentes, incluida la hemodiálisis. Proporcionan una ruta para conocer el estado hemodinámico del paciente, sumando el objetivo clínico deseable, así como ausencia de complicaciones, el correcto manejo de accesos vasculares en el paciente se correlaciona, con la prestación de cuidados de salud. Para los cuidados de los accesos vasculares requieren de conocimiento, habilidad y juicio, todas las decisiones para su manejo recae sobre la entidad de salud, por lo que las instituciones sanitarias se enfrentan al desafío de reducir las infecciones asociadas al uso de dispositivos vasculares. La valoración en cuanto a factores de riesgo, selección del catéter y mantenimiento del catéter, minimiza las complicaciones asociadas a su uso, para la colocación de un catéter se eligira un lugar para la inserción que sea apropiado para la terapia a administrar y con el mínimo riesgo de complicación, siguiendo las normativas, técnica, practicas rutinarias y precauciones. Aquellas estrategias preventivas utilizadas en todos los pacientes y en todo momento están basadas en la premisa de que toda sangre o ciertos fluidos corporales contienen potencialmente organismos infecciosos, por lo que seguir las prácticas rutinarias reduce el riesgo de exposición a todos los fluidos corporales (secreciones y excreciones) excepto el sudor.

JUSTIFICACIÓN

Los accesos vasculares y su manejo en quirófano no difieren de los realizados en pisos hospitalarios o consulta externa. Las normativas actuales suponen un estricto control y cuidado al momento de manejar dispositivos, todas las normativas y prácticas rutinarias deben ser tomadas en cuenta. Las limitaciones de infecciones asociadas al uso de dispositivos vasculares cada vez disminuyen su incidencia. Las condiciones de nuestros pacientes y la elección de un apropiado sitio de punción deben ser siempre evaluadas.

ABSTRACT PUBLICATIONS

Thoracic operculum syndrome. Pain relief in pediatric patients. Case report.

Introduction. Also known as thoracobrachial gyrus syndrome, it is considered as a heterogeneous and potentially dysfunctional group of syndromes related to extrinsic compression of neurovascular structures, causing a variety of symptoms that vary according to the degree of compression and structure affected.

Clinical case. We present the case of a female patient of 12 years, admitted to hospitalization due to edema of right upper extremity of slow progression to be incapacitating, associated pain in shoulder and adjacent components coinciding with thoracic operculum syndrome, in this history venous thrombosis or lymphangiomas have been ruled out; we are consulted for pain that does not yield to the administration of usual analgesics.

Discussion. There have been described among the analgesic possibilities, plexus blocks, there is little evidence, its use is not limited in pediatrics, the management for pain reduction, in our case it was made with opioid analgesics and echo guided brachial plexus block, decreasing the severity of pain on a more tolerated scale by the patient, until definitive surgical treatment

Conclusions. The analgesic management with opioid turns out to be safe in the pediatric population and regional anesthesia with analgesic blocks has been very useful in patients with severe pain reluctant analgesics.

JUSTIFICATION

We consider that the thoracic operculum syndrome in the pediatric population is a rare pathology, it manages to trigger pain in many cases of difficult handling, the prevalence is not described in this population, patients present as a main complication pain and discomfort, with direct influence on the cardiovascular and pediatric psyche apparatus. Therefore, a

literature review was carried out regarding the ideal medication for management in situations of extreme pain in pediatrics, as well as the management of pain with plexus blocks, in order to offer improvement and relief, in these situations.

Fabry disease. Anesthetic management in kidney transplant, report of case

Introduction. Fabry disease (EF), also known as Anderson Fabry disease, is a rare disorder linked to the X chromosome, which produces mutations in the coding of the GLA gene involved in the production of the enzyme α -galactosidase A, whose complete or partial deficiency leads to the intracellular accumulation of globotriaosylceramide and glycosphingolipids.

Clinical case. We present a clinical case of an adult female patient admitted with a diagnosis of terminal chronic kidney disease of 8 years of evolution, caused by Fabry disease. After detailed studies, kidney transplant is considered to improve her quality of life.

Discussion. Patients with Fabry disease in kidney transplant have particularities, since it is one of the groups with greater morbidity and mortality. This implies the adaptation of anesthesia to surgery and early solvency to foreseeable problems, such as management of hyperalgesia, heart or lung failure.

Conclusion. Anesthetic management faces great challenges, mainly in the treatment of pain and prevention of major disorders, therefore timely actions such as maintaining adequate hemodynamic objectives, use of blockages or analgesic catheters, will have great value in the final result of the transplant.

JUSTIFICATION

We consider Fabry's disease, as a rare pathology, whose prevalence is 0.8 in 100000 inhabitants, patients have a progression to renal failure, and complications on cardiac, respiratory and cerebral function, due to the lysosomal deposit, considerations that must be taken into account since the pre-anesthetic assessment. Therefore, we carry out a literature review regarding drug interactions and certain considerations to be taken, during anesthetic management, in this type of procedure.

CONGRESS CONFERENCES

First National Congress of Residents of Anesthesiology.

Topic: Labor analgesia

The management of the obstetric patient during the labor or labor is special, because the pain in many occasions is little tolerated, being demonstrated, impact on the maternal and fetal hemodynamic state. Safety has been raised in the use of drugs during the work, however the management must be individualized in view of the variability of each individual.

The onset of analgesia during labor varies depending on the condition of our patient, however it has been described that in the absence of medical contraindication, the maternal request is sufficient indication to alleviate the pain, for this several circumstances are described that help in the active management, invasive or non-invasive techniques, use of medications or devices.

The important role of the anesthesiologist, during the analgesic management of birth should be permanent and prominent in the obstetric care team, however, the management of obstetric patients during their work, in our country is so far scarce and poorly applied.

JUSTIFICATION

The management of analgesia during labor is one of the challenges in anesthesiology, due to several situations involving management during the active phase and the progress of it, with comfort of the mother without interfering with the normal evolution of childbirth. Consideration that were taken into account and given the low importance in hospitals, the congress was useful for updates, management and importance of it.

First National Congress in Clinical - Surgical Pathologies.**Topic: Considerations in airway management. (Round table)**

The work of anesthesiology is based on the approach and treatment of the airway, as well as to verify its permeability through techniques that involve its manipulation, its good management will always depend on the characteristics of the patient, availability of equipment, skills and abilities of the operator. The need for knowledge of airway anatomy, identify the main structures that comprise it, that is, the path that the air travels from the environment to reach the lungs. At the moment there are different alternatives to protect and maintain the airway permeable. The main objective of all these techniques is to ventilate the patient. The evaluation of a patient's airway begins with the observation of its anatomical

features: shape and size of the mouth, nose, jaw and neck; existence of possible masses or anatomical alterations.

The classification of Mallampati is described based on the amount of structures that can be visualized in the oral cavity. It is cataloged from I to IV, depending on whether it is possible to see pillars and complete uvula, the advanced techniques for airway management are those techniques that are used by the anesthesiologist, are more complex in their application and require elements and devices For the management of the airway, supraglottic devices or surgical access are available.

JUSTIFICATION

The airway and its management, during an emergency, is not exclusive to Anesthesiology, in which all the services of a Hospital Center act, so the conference was based on the management and the importance of airway protection. It was necessary, a round of questions with the appreciation of the different devices involved for airway management as well as their correct use, which dispelled doubts regarding the use of devices and when to use them. Roundtable material is done on slides is not required by organizers.

First National Congress in Clinical - Surgical Pathologies.

Topic: Early Difficult Airway Management in Pierre Robin Syndrome (Free Topic)

The work of anesthesiology is based on the approach and treatment of the airway, thus being the management of the syndrome or sequence of Pierre Robin, a rare genetic condition the incidence of 1 per 8,500 newborns, is characterized by the classic triad of glossoptosis, obstruction of the airway and mandibular alterations.

Hypognathia, micrognathia or retrognathia, palate deformities such as cleft palate, cleft palate, or mandibular hypoplasia have been described, all alterations cause a prolapse of the base of the tongue against the posterior pharyngeal wall causing an obstruction at the level of the retropharyngeal space, so that its condition makes it a difficult early airway.

The presentation, the severity and the functional status are very variable as well as their low incidence, it is a challenge for the anesthesiologists, the anatomical particularities, have led to the development of diverse strategies and protocols for an approach of the airway predictably difficult, the end successful tracheal intubation, ranging from conservative management to aggressive management.

JUSTIFICATION

The maneuvers of the anesthesiologists apart from the management and integral care of the patient are based on preserving and maintaining the airways permeable, from the induction, conservation and recovery of the anesthetic state. The Pierre Robbin syndrome is a pathology

where possible complications associated with manipulation are expected, some unexpected complications, such as non-intubation despite having the necessary elements. Therefore, explaining the different conditions of this syndrome was useful as well as its high morbidity and mortality, in surgical procedures.

Second International Course of Updating in Surgical Nursing and sterilization processes.

Topic: Management of vascular access in the surgical patient.

Vascular access devices are a very common and important part of medical clinical practice, they serve for the administration of fluids, nutrients, parenteral medication, blood components, including hemodialysis. They provide a route to know the hemodynamic status of the patient, adding the desirable clinical objective, as well as the absence of complications, the correct handling of vascular access in the patient correlates with the provision of health care. For care of vascular access requires knowledge, skill and judgment, all decisions for its management falls on the health entity, so that health institutions face the challenge of reducing infections associated with the use of vascular devices. The assessment regarding risk factors, catheter selection and catheter maintenance, minimizes the complications associated with its use, for the placement of a catheter a place for insertion that is appropriate for the therapy to be administered and with the minimum Complication risk, following the regulations, technique, routine practices and precautions. Those preventive strategies used in all patients and at all times are based on the premise that all blood or certain body fluids potentially contain infectious organisms, so follow routine practices reduces the risk of exposure to all body fluids (secretions and excretions) except sweat.

JUSTIFICATION

The vascular accesses and their management in the operating room do not differ from those performed in hospital floors or outpatient consultation. The current regulations involve strict control and care when handling devices, all regulations and routine practices must be taken into account. The limitations of infections associated with the use of vascular devices diminish their incidence. The conditions of our patients and the choice of an appropriate puncture site should always be evaluated.

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenidos	14
RESUMEN DE LOS TRABAJOS Y CONFERENCIAS	4
a. Publicaciones y Justificación.....	4
Síndrome de opérculo torácico y manejo de dolor en paciente pediátrico.....	4
Enfermedad de Fabry y trasplante renal	4
b. Conferencia en congresos y justificaciones.....	5
Tema: Analgesia de parto.....	5
Tema: Consideraciones en manejo de vía aérea	6
Tema: Manejo de vía aérea anticipada en Pierre Robin.....	7
Tema: Manejo de accesos vasculares en paciente quirúrgico.....	8
Abstracts of publications	9
Abstracts of congress conferences	10
ANEXOS ARTICULOS PUBLICADOS Y CERTIFICADOS DE CONFERENCIAS.....	15
Síndrome de opérculo torácico. Alivio de dolor en paciente pediátrico a propósito de un caso.....	16
Bibliografía.....	24
Enfermedad de Fabry. Manejo anestésico en trasplante renal, a propósito de un caso.....	30
Bibliografía.....	38
CONFERENCIAS EN CONGRESOS.....	43
Analgesia de parto.....	44
Consideraciones en el manejo de vía aérea.....	50
Manejo De Vía Aérea Difícil Anticipada en el Síndrome De Pierre Robín.....	54
Manejo de accesos vasculares en el paciente quirúrgico.....	60

**ANEXOS:
ARTÍCULOS PUBLICADOS Y CERTIFICADOS DE
CONFERENCIAS DICTADAS**

**Síndrome de opérculo torácico. Alivio de dolor en paciente
pediátrico a propósito de un caso.**

Thoracic operculum syndrome. Pain relief in pediatric patients. Case report.

REPORTE DE CASO, Manuscript ID: 740565, Revista Chilena de Anestesia.(In press)



REVISTA
CHILENA
DE ANESTESIA

ISSN 0716-4076 versión impresa
ISSN 0719-6792 versión electrónica

Publicación Oficial de la
Sociedad de Anestesiología de Chile

NOSOTROS NÚMEROS ANTERIORES MATERIAS ÍNDICE DE AUTORES BÚSQUEDA AVANZADA

ENVÍO DE MANUSCRITOS INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES COMITÉ EDITORIAL COPYRIGHT

INGRESO DE MANUSCRITOS



BÚSQUEDA

BÚSQUEDA AVANZADA

Autores y Materias

INDEXADA EN



Home > Inicio > Comité Editorial

Comité Editorial

0



EDITORA EN JEFE DE LA REVISTA CHILENA DE ANESTESIA

María Carolina Cabrera Schultze
Universidad de Valparaíso

e-mail: maria.cabrera@uv.cl

COMITÉ EDITORIAL SOCIEDAD CHILENA DE ANESTESIA

PRESIDENTE (2017-2020)

NÚMERO ACTUAL



Revista Chilena de Anestesia has made a decision concerning your manuscript: Thora...

----- Mensaje reenviado -----

De: María Cabrera <conversations-MTk3ODYy@email.scholasticahq.com>

Para: Pedro Quishpe <pedro_quishpe@yahoo.es>

Enviado: sábado, 19 de enero de 2019 20:29:26 GMT-5

Asunto: Revista Chilena de Anestesia has made a decision concerning your manuscript: Thoracic operculum syndrome. Pain relief in pediatric patients. Case report.

Hola chicos,

ahora sí, quedó muy bien.

Se publicará durante el primer semestre del 2019

Mil gracias por su enorme interés y la gran cantidad de artículos que

nos han enviado!

saludos!!

Carolina

Publication Decision Details

Manuscript Title

Thoracic operculum syndrome. Pain relief in pediatric patients. Case report.

Journal

Revista Chilena de Anestesia

Publication Decision

Accept

REPORTE DE CASO, Manuscript ID: 740565, Revista Chilena de Anestesia.

Síndrome de opérculo torácico. Alivio de dolor en paciente pediátrico a propósito de un caso.

Thoracic operculum syndrome. Pain relief in pediatric patients. Case report.

AUTORES

Pedro Quishpe Pila ⁽¹⁾

Andrea Pico Aguilar ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Residente del Postgrado de Anestesiología de la Universidad San Francisco de Quito.

ORCID AUTOR <https://orcid.org/0000-0002-6406-6987>

ORCID COAUTOR <https://orcid.org/0000-0002-6406-6987>

Teléfonos Autor. 2317569 /0984345344

Teléfono Coautor. 0987417526

Email Autor. pedro_quishpe@yahoo.es/pedroq409@gmail.com

Email Coautor. andindow_caroline@hotmail.com

RESUMEN

Introducción. También conocido como síndrome de desfiladero toracobraquial, se lo considera como un grupo heterogéneo y potencialmente disfuncional de síndromes relacionados con compresión extrínseca de estructuras neurovasculares, ocasiona una variedad de sintomatología que varía según grado de compresión y estructura afectada.

Caso clínico. Se presenta el caso de una paciente femenina de 12 años, ingresada a hospitalización por presentar edema de extremidad superior derecha de lenta progresión hasta ser incapacitante, asociado dolor en hombro y componentes aledaños coincidentes con síndrome de opérculo torácico, en dicho historial se ha descartado trombosis venosa o linfagiomias; se nos interconsulta por dolor que no cede a la administración de analgésicos habituales.

Discusión. Se han descrito entre las posibilidades analgésicas, bloqueos de plexo, existe poca evidencia, su uso no se ve limitado en pediatría, el manejo para disminución de dolor, en nuestro caso se realizó a base de analgésicos opioides y bloqueo de plexo braquial eco guiado, disminuyendo la severidad del dolor a escala más tolerada por el paciente, hasta tratamiento quirúrgico definitivo.

Conclusiones. El manejo analgésico con opioide resulta ser seguro en población pediátrica y anestesia regional con bloqueos analgésicos se ha visto de mucha utilidad en paciente con dolor severo reuentes analgésicos habituales.

PALABRAS CLAVE

Dolor en pediatría, síndrome opérculo torácico, bloqueo plexo braquial, opioides

ABSTRACT

Introduction. Also known as thoracobrachial gyrus syndrome, it is considered as a heterogeneous and potentially dysfunctional group of syndromes related to extrinsic compression of neurovascular structures, causing a variety of symptoms that vary according to the degree of compression and structure affected.

Clinical case. We present the case of a female patient of 12 years, admitted to hospitalization due to edema of right upper extremity of slow progression to be incapacitating, associated pain in shoulder and adjacent components coinciding with thoracic operculum syndrome, in this history venous thrombosis or lymphangiomas have been ruled out; we are consulted for pain that does not yield to the administration of usual analgesics.

Discussion. There have been described among the analgesic possibilities, plexus blocks, there is little evidence, its use is not limited in pediatrics, the management for pain reduction, in our case it was made with opioid analgesics and echo guided brachial plexus block, decreasing the severity of pain on a more tolerated scale by the patient, until definitive surgical treatment

Conclusions. The analgesic management with opioid turns out to be safe in the pediatric population and regional anesthesia with analgesic blocks has been very useful in patients with severe pain reluctant analgesics.

KEYWORDS

Pain in pediatrics, thoracic outlet syndrome, brachial plexus blockage, opioids

INTRODUCCIÓN

El síndrome del opérculo torácico (SOT), también conocido como síndrome de desfiladero toracobraquial, tiene baja incidencia en población pediátrica, es una condición causada por la compresión de las estructuras neurovasculares.⁽¹⁻³⁾ El prensado produce secundariamente estenosis, de las estructuras anatómicas que emergen del tórax, hacia la extremidad superior, producen dolor, en ocasiones de difícil manejo.⁽⁴⁻⁶⁾ El SOT puede ser dividido, dependiendo el tipo de compresión: **neurogénico**, raíces del plexo braquial, 95%, **venoso**, vena subclavia, 4-5% y **arterial**, arteria subclavia, 1%, suelen existir anomalías que implican 2 o 3 variantes.^(3,7,8) Las anomalías anatómicas, trauma o movimientos repetitivos, pueden ocasionar un SOT en población pediátrica, además del síndrome de Paget Schroetter o síndrome de McCleery, más frecuentemente asociado a pediatría. Sin embargo las causas son poco conocidas, debido a la baja prevalencia en esta población.^(1,9)

Dada la rareza del diagnóstico en pacientes jóvenes y pediátricos, probablemente este trastorno esté infradiagnosticado e infratratado. Al considerar la incapacidad que produce, debido al dolor, la necesidad de un tratamiento eficaz, es necesaria.⁽¹⁰⁻¹²⁾

Vercellio et al, presenta una serie de 8 casos en donde el principal síntoma, fue el dolor y la incapacidad, que produce esta patología, el manejo de dolor respondió, aines y fisioterapia, finalmente resolución quirúrgica.⁽²⁾ Por lo que el dolor, es una de las principales alteraciones en SOT, actualmente se conoce que la población pediátrica es capaz de recordar las experiencias dolorosas.⁽²⁾

El manejo de dolor en nuestro caso se basó en las guías pertenecientes a la Organización Mundial de la Salud (OMS), esta indica el medicamento adecuado de acuerdo a la intensidad del dolor, el dolor intenso severo, que incapacita la actividad diaria, responde a opioides fuertes y bloqueos analgésicos.^(11,13,14)

El bloqueo de plexo braquial, con objetivo analgésico es una opción en casos de SOT, en especial cuando se han agotado las otras opciones analgésicas.^(9,15) El conocimiento de sonoanatomía y manejo de ecografía son herramientas necesarias para un Anestesiólogo.^(1,9)

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 12 años, presenta dolor en extremidad superior derecha de difícil manejo. En esta ocasión consulta por un cuadro de dos meses de evolución, acompañado de parestesias, frialdad y disminución de fuerza, su actividad consiste en educación secundaria, sin elevar cargas pesadas. Madre de paciente niega antecedentes personales, quirúrgicos o alergias. Uso continuo de AINES, función renal tasa de filtración glomerular (TFG) 70.1 (ml/min/1,73 m²), sospecha de síndrome de Paget Schroetter.

Examen físico: cianosis distal, pulsos filantes, extremidad fría al tacto, edema que deja fovea, retraso de llenado capilar >3seg.

Eco doppler, negativo para trombos, flujos disminuidos.

Tomografía y resonancia magnética, compresión de paquete vasculo nervioso a nivel de la primera costilla, aumento de tejido circundante a plexo braquial. (Figura 4 y 5)

Tratamiento inicial: corticoides y analgésicos no esteroidales, vitamina B, relajantes musculares, fisioterapia. Dolor no cede. Se nos interconsulta.

Valoramos paciente algica, test de Selmonosky (consiste en rotación externa y elevación de extremidad), compatible con presión de paquete vasculonervioso, desencadena dolor, por escala analógica visual (EVA) 10/10, llanto fácil, angustia, desesperación.

La toma y decisión analgésica se basa en la efectividad de medicamento, efectos adversos, posibilidad de reversión, perfil hepático, función renal y EVA. Inicialmente decidimos, analgesia con opioide, siguiendo la escala de manejo de dolor de la OMS.

Catalogamos. Dolor nociceptivo profundo y superficial referido a tejidos, producido por isquemia de extremidad por flujos bajos. Coincide con compresión vasculo nerviosa.

Elegimos Buprenorfina; buena afinidad, efectos analgésicos prolongados, margen de seguridad adecuado, efectos secundarios (bradicardia y depresión respiratoria), medidas adecuadas para reversión; titulación intravenosa carga de Buprenorfina 5 mcg/kg (150 mcg diluidos en 10 cc de solución salina 0.9%). Respuesta inicial tolerancia al dolor, necesidad de

nueva carga hasta 300 mcg. Respuesta: disminución de dolor y ansiedad. Añadimos cuarto de parche del mismo medicamento, evitamos infusión continua, por posibilidad de adicción. Disminución de dolor, a escala EVA 6/10, permite descansar durante la noche.

Persistencia de dolor, EVA 7/10, tomamos en cuenta bloqueos analgésicos, como coadyuvante al tratamiento con opioide, se informa a la madre los beneficios y complicaciones, obtenemos consentimiento informado. Indicamos posibilidad de colocar catéter para rescate analgésico, madre y paciente rehúsan.

Decidimos bloqueo analgésico de plexo braquial.

Presenta tres variantes de abordaje: supraclavicular, infraclavicular e interescalenico.

Se realiza un rastreo ecográfico para decidir abordaje, se encuentra distorsión de anatomía, edema y pocas referencias anatómicas en accesos infraclavicular e interescalenico, abordaje supraclavicular con mejor referencias anatómicas.(figura 1)

Se realiza, abordaje ecoguiado,(figura 2) monitoreo de Sociedad Americana de Anestesiología, sedación (fentanilo 1mg/kg y midazolam 0.05 mg/kg), escala de Ramsay 3/6, transductor en la fosa supraclavicular en dirección caudal identificación (primera costilla, arteria subclavia y pleura)(figura 3) visualizamos a la arteria subclavia, hipoecoica y pulsátil, a este nivel, el plexo braquial como un racimo de uvas, colocamos bolsillo de anestésico local(bupivacaina sin epinefrina 0.25%),junto a plexo 12.5 ml total(figura 3). No existió complicación en procedimiento. Dolor aplacado a EVA 3/6.

Mantenemos esquema de Buprenorfina en parche con recambio cada 72 horas, paciente evoluciona satisfactoriamente, con dolor controlado con opioide (parches de Buprenorfina), hasta proceder quirúrgico. El cual se lo realiza sin mayores contratiempos. Cirugía exitosa llevaron a la resolución del dolor, con retiro progresivo de parche. Hasta su total remisión.

DISCUSION.

El síndrome de opérculo torácico, en pacientes pediátricos, es una entidad poco conocida y en ocasiones infradiagnosticado, pueden estar relacionados con varias entidades, tales como,

anomalías anatómicas, trauma, movimientos repetitivos o presencia de algunos síndromes.^(12,16) muy recientemente Rehemutula et al, indica como posibilidad infección aguda o crónica de los ganglios linfáticos cervicales, que posteriormente desarrollan inflamación cervical.⁽¹²⁾

Al igual que con los adultos el SOT, se caracteriza por la compresión de estructuras neurovasculares a nivel del cuello, se divide en neurogenicos, venosos o arteriales, por lo tanto el dolor no es bien definido⁽¹⁷⁻¹⁹⁾, se lo cataloga según la estructura comprimida como se describe en la tabla 1.

Todas las entidades desencadenan dolor, hay que tomar en cuenta, las estrecheces anatómicas del SOT.^(20,21) a nivel de espacio costoclavicular, retropectoral menor o subcoracoideo; mejoran con antiinflamatorios, analgésicos o terapia física. Compresiones a nivel del triángulo interescalenico, desencadena dolor de difícil manejo, en estos casos, la necesidad de bloqueos analgésicos es requerida.^(20,21)

El tratamiento del dolor, con antiinflamatorios, analgésicos, relajantes musculares y terapia física, tiene mejoría 90% de los casos, el 10% presenta renuencia a métodos habituales,^(2,17,20) aquí la población pediátrica tiene su lugar, según Vittinghoff et al, el poco efecto en manejo de dolor se debe a moduladores o productores de dolor, las citoquinas inflamatorias, promueven la proliferación de tejido conectivo periférico que comprime el plexo braquial.^(2,6) En nuestro caso el manejo de dolor se basó en el tratamiento farmacológico, tomado en cuenta la escalera analgésica de la OMS. El dolor que presenta nuestra paciente, es un dolor intenso severo, los opioides potentes y bloqueos analgésicos son necesarios. Aceptados en pediatría, con efectos adversos, que tienen que ser monitorizados.^(3,19)

Existen pocos estudios acerca de bloqueos analgésicos, Simic et al, realizo bloqueos en nervios cervicales, para tratamiento de dolor en casos de renuencia, después del bloqueo, la fuerza muscular del hombro, codo y mano aumentaron significativamente, la capacidad de los pacientes para reanudar las actividades restringidas por la enfermedad mejoró notablemente.⁽¹⁵⁾ La evidencia sugiere la realización de bloqueos bajo visión directa con ecografía, en casos como el de SOT, es necesaria un rastreo previo y abordaje del plexo en donde la anatomía no haya sufrido mucha variación. ^(1,9)

La decisión analgésica se basa en la efectividad de medicamento, efectos adversos, posibilidad de reversión, perfil hepático, función renal e intensidad de dolor. Los opioides se han usado en pediatría con seguridad.⁽¹⁴⁾ La decisión del uso de Buprenorfina se basó en el tipo de dolor. Se ha visto un buen efecto del medicamento, cuando el dolor es desencadenado por isquemia.⁽²²⁾ No hay suficiente evidencia que justifique el uso en pediatría, sin embargo estudios en mayores de 16 años demuestran seguridad.⁽²²⁾ En nuestro caso no se evidencio alteraciones en la función renal, adicción o alteraciones hemodinámicas.

CONCLUSIONES

El síndrome de opérculo torácico, particularmente en pacientes pediátricos es una entidad poco definida, la característica es el dolor, depende de la estenosis producida por las estructuras circundantes al paquete vasculonervioso.

El empleo de sustancias analgésicas potentes en edad pediátrica (fármacos opioides y sustancias con propiedades anestésicas) deberá ser evaluado y de ser necesaria su utilización, tienen que ser administradas y manipuladas por personal hospitalario experimentado en su uso.

El bloqueo analgésico de plexo braquial en casos de dolor severo, como en el opérculo torácico es útil y una gran herramienta de tratamiento, tiene que ser evaluado, y siempre usar modelos analgésicos convencionales los cuales ya han sido ampliamente estudiados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Griffith JF. Ultrasound of the Brachial Plexus. *Semin Musculoskelet Radiol*. 2018 Jul;22(3):323–33. DOI: 10.1055/s-0038-1645862
2. Vercellio G, Baraldini V, Gatti C, Coletti M, Cipolat L. Thoracic outlet syndrome in paediatrics: clinical presentation, surgical treatment, and outcome in a series of eight children. *J Pediatr Surg*. 2003 Jan;38(1):58–61. DOI: 10.1053/jpsu.2003.50010
3. Zhang W, Pei Y, Liu K, Tan J, Ma J, Zhao J. Thoracic outlet syndrome (TOS): A case report of a rare complication after Nuss procedure for pectus excavatum. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Sep;97(36):e11846. PMID: 30200069

4. Braun RM, Shah KN, Rechnic M, Doehr S, Woods N. Quantitative Assessment of Scalene Muscle Block for the Diagnosis of Suspected Thoracic Outlet Syndrome. *J Hand Surg Am*. 2015 Nov;40(11):2255–61. DOI: 10.1016/j.jhsa.2015.08.015
5. Kalava A, Pribish AM. T1 Paravertebral Catheter for Postoperative Pain Management After First Rib Resection for Venous Thoracic Outlet Syndrome: A Case Report. *A A Pract*. 2018 Jul 1;11(1):1–3. PMID: 29634572
6. Carpenetti PE, Grosel JM. Thoracic outlet syndrome presenting with subclavian vein thrombosis. *JAAPA*. 2018 Feb;31(2):1–4. PMID: 29369936
7. Klaassen Z, Sorenson E, Tubbs RS, Arya R, Meloy P, Shah R, et al. Thoracic outlet syndrome: a neurological and vascular disorder. *Clin Anat*. 2014 Jul;27(5):724–32. DOI: 10.1002/ca.22271
8. Laulan J, Fouquet B, Rodaix C, Jauffret P, Roquelaure Y, Descatha A. Thoracic outlet syndrome: definition, aetiological factors, diagnosis, management and occupational impact. *J Occup Rehabil*. 2011 Sep;21(3):366–73. DOI: 10.1007/s10926-010-9278-9
9. Lapegue F, Faruch-Bilfeld M, Demondion X, Apredoaei C, Bayol MA, Artico H, et al. Ultrasonography of the brachial plexus, normal appearance and practical applications. *Diagn Interv Imaging*. 2014 Mar;95(3):259–75. DOI: 10.1016/j.diii.2014.01.020
10. Balderman J, Holzem K, Field BJ, Bottros MM, Abuirqeba AA, Vemuri C, et al. Associations between clinical diagnostic criteria and pretreatment patient-reported outcomes measures in a prospective observational cohort of patients with neurogenic thoracic outlet syndrome. *J Vasc Surg*. 2017;66(2):533-544.e2. DOI: 10.1016/j.jvs.2017.03.419
11. Qaja E, Honari S, Rhee R. Arterial thoracic outlet syndrome secondary to hypertrophy of the anterior scalene muscle. *J Surg Case Rep*. 2017 Aug;2017(8):rjx158. PMID: 28928918
12. Rehemutula, A., Zhang, L., Chen, L., Chen, D., & Gu, Y. (2015). Managing pediatric thoracic outlet syndrome. *Italian Journal of Pediatrics*, 41(1). doi:10.1186/s13052-015-0128-4
13. Dintaman J, Watson C, Fox CJ, Hoover N, Roberts S, Gillespie DL. Case of adolescent with Paget-Schroetter syndrome and underlying thrombophilia due to an elevated lipoprotein (A). *Pediatr Blood Cancer*. 2007 Dec;49(7):1036–8. DOI: 10.1002/pbc.20790

14. Likes KC, Orlando MS, Salditch Q, Mirza S, Cohen A, Reifsnnyder T, et al. Lessons Learned in the Surgical Treatment of Neurogenic Thoracic Outlet Syndrome Over 10 Years. *Vasc Endovascular Surg*. 2015 Feb;49(1–2):8–11. DOI: 10.1177/1538574415583850
15. Simić D, Stević M, Stanković Z, Simić I, Dučić S, Petrov I, et al. The Safety and Efficacy of the Continuous Peripheral Nerve Block in Postoperative Analgesia of Pediatric Patients. *Front Med (Lausanne)*. 2018;5:57. DOI: 10.3389/fmed.2018.00057
16. Franklin GM. Work-Related Neurogenic Thoracic Outlet Syndrome: Diagnosis and Treatment. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2015 Aug;26(3):551–61. PMID: 26231965
17. Hawkins AT, Schaumeier MJ, Smith AD, de Vos MS, Ho KJ, Semel ME, et al. Concurrent venography during first rib resection and scalenectomy for venous thoracic outlet syndrome is safe and efficient. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2015 Jul;3(3):290–4. PMID: 26992308
18. Dumonceau J-M, Devière J. Novel treatment options for Bouveret’s syndrome: a comprehensive review of 61 cases of successful endoscopic treatment. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2016 Nov;10(11):1245–55. PMID: 27677937
19. Abdel Ghany W, Nada MA, Toubar AF, Desoky AE, Ibrahim H, Nassef MA, et al. Modified Interscalene Approach for Resection of Symptomatic Cervical Rib: Anatomic Review and Clinical Study. *World Neurosurg*. 2017 Feb;98:124–31. DOI: 10.1016/j.wneu.2016.10.113
20. Vittinghoff M, Lönnqvist P-A, Mossetti V, Heschl S, Simic D, Colovic V, et al. Postoperative pain management in children: Guidance from the pain committee of the European Society for Paediatric Anaesthesiology (ESPA Pain Management Ladder Initiative). *Paediatr Anaesth*. 2018 Jun;28(6):493–506. DOI: 10.1111/pan.13373
21. Dep A, Concannon E, Mc Hugh SM, Burke P. Paget-Schrotter syndrome and complications of management. *BMJ Case Rep*. 2013 Jul 12;2013. PMID: 23853011
22. Aurilio C, Pace MC, Passavanti MB, Paladini A, Maisto M, Iannotti M, et al. Treatment of ischemic pain in patients suffering from peripheral vasculopathy with transdermal buprenorphine plus epidural morphine with ropivacaine vs. epidural morphine with ropivacaine. *Pain Pract*. 2009 Apr;9(2):105–14. DOI: 10.1111/j.1533-2500.2008.00237.x

ANEXOS.

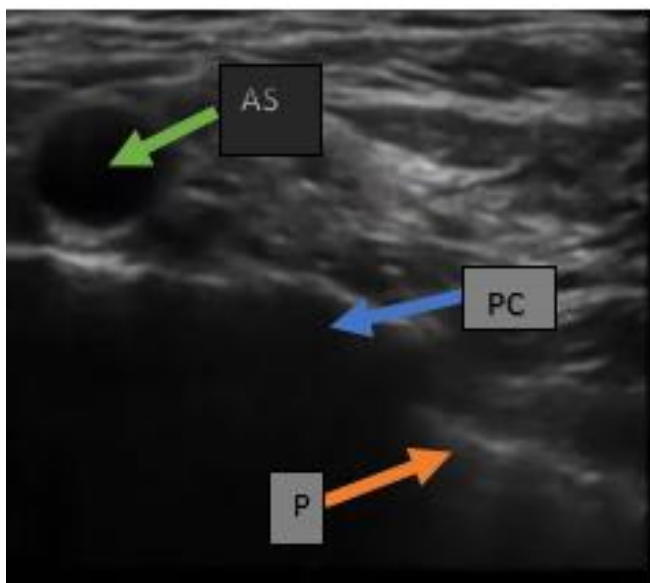


Figura 1. Imagen ecográfica de plexo braquial (apréciese arteria subclavia flecha verde(AS), flecha tomate pleura (P), primera costilla flecha azul(PC) imagen obtenida por Autores



Figura2. Bloqueo de plexo braquial ecoguiado, apréciese las relaciones anatómicas alteradas, se observa disminución de calibre de arteria subclavia. Imagen obtenida por autores



Figura3. Bloqueo de plexo braquial ecoguiado. Bolsillo analgésico apréciase las relaciones anatomías alteradas. Imagen obtenida por autores

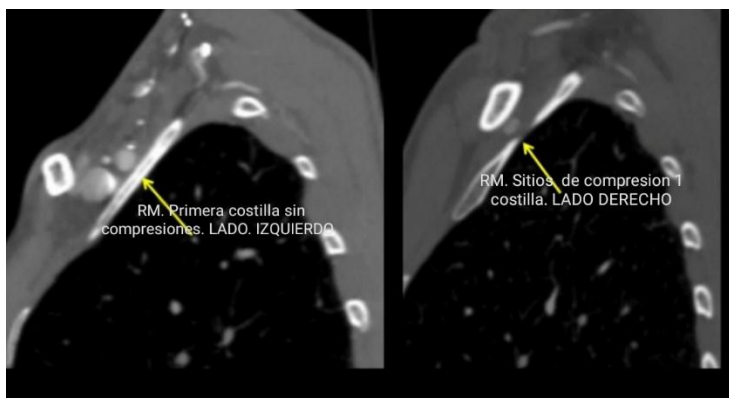


Figura4. Resonancia magnética, imagen T1, compresión de zonas anatómicas a nivel de primera costilla. Diferencias de lado derecho e Izquierdo. Imagen obtenida por autores



Figura5. Resonancia magnética, imagen T2, apréciase compresión de zonas anatómicas a nivel de primera costilla. Anormalidades anatómicas con aumento de tejido en plexo braquial. Imagen obtenida por autores

Tabla 1. Tipos de SOT dividido por tipo de compresion

Vascular (5 o 6%).	Arterial o venoso subclavio, se presenta edema y extremidad fría
Neurogenica (95%)	Compresión de raíces del plexo braquial. Presentan dolor, parestesias.

Tabla elaborada por autores.

Enfermedad de Fabry. Manejo anestésico en trasplante renal, a propósito de un caso.

Fabry disease. Anesthetic management in kidney transplant, report of case

REPORTE DE CASO, Manuscript ID: 740172, Revista Chilena de Anestesia. (In press)



REVISTA
CHILENA
DE ANESTESIA

ISSN 0716-4076 versión impresa
ISSN 0719-6792 versión electrónica

Publicación Oficial de la
Sociedad de Anestesiología de Chile

NOSOTROS NÚMEROS ANTERIORES MATERIAS ÍNDICE DE AUTORES BÚSQUEDA AVANZADA

ENVIO DE MANUSCRITOS INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES COMITÉ EDITORIAL COPYRIGHT

INGRESO DE MANUSCRITOS



BÚSQUEDA

BÚSQUEDA AVANZADA

Autores y Materias

INDEXADA EN



Home > Infe > Comité Editorial

Comité Editorial



EDITORA EN JEFE DE LA REVISTA CHILENA DE ANESTESIA

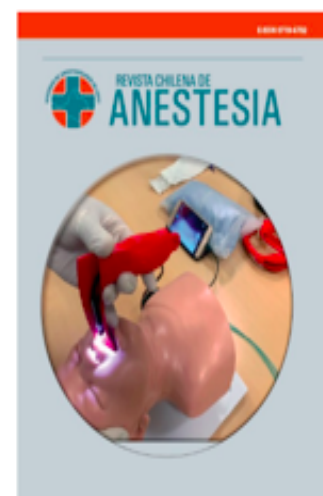
María Carolina Cabrera Schulmeyer
Universidad de Valparaíso

e-mail: maria.cabrera@uv.cl

COMITÉ EDITORIAL SOCIEDAD CHILENA DE ANESTESIA

PRESIDENTE (2017-2020)

NÚMERO ACTUAL



trabajo de Fabry

2

▼ Ocultar historial de mensajes

----- Forwarded message -----
From: María Cabrera <maria.cabrera@uv.cl>
Date: sáb., 19 de ene. de 2019 a la(s) 18:07
Subject: trabajo de Fabry
To: <pedroq409@gmail.com>

Hola,

estamos casi listos, sólo me falta que realicen correcciones correcciones ortográficas.

Y el resumen en inglés hay que corregirlo.

Y listo, lo publicamos en junio

abrazos desde Chile!!!
Carolina

REPORTE DE CASO, Manuscript ID: 740172, Revista Chilena de Anestesia.

Enfermedad de Fabry. Manejo anestésico en trasplante renal, a propósito de un caso.

Fabry disease. Anesthetic management in kidney transplant, report of case

AUTORES

Pedro Luis Quishpe Pila ⁽¹⁾

Andrea Carolina Pico Aguilar ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Residente del Postgrado de Anestesiología de la Universidad San Francisco de Quito.

Hospital Carlos Andrade Marín.

ORCID AUTOR <https://orcid.org/0000-0002-6406-6987>

ORCID COAUTOR <https://orcid.org/0000-0002-6406-6987>

Teléfonos Autor. 2317569 /0984345344

Teléfono Coautor. 0987417526

Email Autor. pedro_quishpe@yahoo.es/pedroq409@gmail.com

Email Coauthor. andindow_caroline@hotmail.com

RESUMEN

Introducción. La enfermedad de Fabry (EF), también conocida como enfermedad de Anderson Fabry, corresponde a un trastorno raro ligado al cromosoma X. Esta enfermedad consiste en una mutación en la codificación del gen GLA, el que codifica la enzima α -galactosidasa A, cuya deficiencia completa o parcial conduce a la acumulación intracelular de globotriaosilceramida y glicosfingolípidos.

Caso clínico. Se presenta el caso de una paciente femenina adulta ingresada con diagnóstico de enfermedad renal crónica terminal de 8 años de evolución, causada por enfermedad de Fabry, tras estudios detallados se considera trasplante renal para mejorar su calidad de vida.

Discusión. Los pacientes con la enfermedad de Fabry al realizarse un trasplante renal tienen una mayor morbimortalidad. Esto implica que el manejo anestésico se debe adaptar tanto a la cirugía como a las condiciones específicas de la enfermedad, por ello el manejo de la hiperalgesia, insuficiencia cardíaca o pulmonar son condiciones que se deben prevenir y tratar a tiempo.

Conclusión. El manejo anestésico enfrenta grandes desafíos, principalmente en el tratamiento del dolor y prevención de trastornos mayores, por tanto las acciones oportunas como mantener objetivos hemodinámicos adecuados, uso de bloqueos o catéteres analgésicos, tendrán gran valor en el resultado final del trasplante.

PALABRAS CLAVE

Enfermedad renal crónica, Enfermedad de Fabry, Trasplante Renal, enfermedad de depósito lisosomal.

ABSTRACT

Introduction. Fabry disease (EF), also known as Anderson Fabry disease, is a rare disorder linked to the X chromosome, which produces mutations in the coding of the GLA gene involved in the production of the enzyme α -galactosidase A, whose complete or partial deficiency leads to the intracellular accumulation of globotriaosylceramide and glycosphingolipids.

Clinical case. We present a clinical case of an adult female patient admitted with a diagnosis of terminal chronic kidney disease of 8 years of evolution, caused by Fabry disease. After detailed studies, kidney transplant is considered to improve her quality of life.

Discussion. Patients with Fabry disease in kidney transplant have particularities, since it is one of the groups with greater morbidity and mortality. This implies the adaptation of anesthesia to surgery and early solvency to foreseeable problems, such as management of hyperalgesia, heart or lung failure.

Conclusion. Anesthetic management faces great challenges, mainly in the treatment of pain and prevention of major disorders, therefore timely actions such as maintaining adequate

hemodynamic objectives, use of blockages or analgesic catheters, will have great value in the final result of the transplant.

KEYWORDS

Chronic kidney disease, Fabry disease, Kidney transplant, Lysosomal storage disease.

INTRODUCCIÓN

El presente caso describe esta rara entidad denominada enfermedad de Fabry (FD) o enfermedad de Anderson Fabry; es un trastorno raro ligado al cromosoma X^(1,2), que produce mutaciones en la codificación del gen GLA, participante en la producción de la enzima α -galactosidasa A, produciendo ausencia de dicha enzima en hombres o su deficiencia en mujeres, encauzando una acumulación intracelular de globotriaosilceramida (Gb3) y otros glicosfingolípidos⁽³⁻⁵⁾. Es la segunda causa de alteraciones del almacenamiento lisosomal después de la enfermedad de Gaucher. El depósito de Gb3 ocurre en los lisosomas causando aumento de volumen celular, hipertrofia con posterior insuficiencia y muerte celular; una amplia variedad de células se ven afectas: endotelial, neuronales, renal, cardíaca.⁽⁶⁻¹⁰⁾

El manejo anestésico en trasplante renal tiene particularidades, en vista que es uno de los grupos con mayor morbimortalidad,^(2,4,6) esto implica la adaptación de la anestesia a la cirugía y pronta solvencia a problemas previsibles, como traumatismo y cortes quirúrgicos, que desencadenan hiperalgesia, el manejo de insuficiencia cardíaca o pulmonar, así como potencialmente, el riesgo elevado de presentar ictus neurológico o cardiovascular.^(11,12) La evaluación preoperatoria debe identificar el patrón específico de síntomas, especialmente, buscar un daño severo en corazón, cerebro, pulmón, riñón, para optimizarlos preoperatoriamente.⁽⁹⁾

No existe consenso en cuanto al tiempo que debe transcurrir entre la hemodiálisis y el trasplante renal en los pacientes con enfermedad de Fabry, los autores mencionan de 2 a 24 horas. Independientemente del tiempo, el riesgo de hipovolemia e hipotensión es más acentuado. Por ello, se debe mantener un adecuado equilibrio ácido base y equilibrio electrolítico. No existe contraindicación en el manejo de hidratación con lactato de Ringer.⁽¹³⁻

15)

El continuo acumulo lisosomal conduce al desarrollo de hipertrofia ventricular izquierda inicialmente sin hipertensión arterial, descrita como la variante cardiaca de Fabry; el 6.3% progresan a insuficiencia cardiaca, valvulopatía mitral e infartos. Existe un incremento hasta del 12% para desarrollo de patología cardiaca intraoperatoria. (13,16)

En el postoperatorio los pacientes pueden presentar hipohidrosis, intolerancia al calor, somnolencia excesiva, apoplejía, trastornos vasculares, dolor por presión en zonas angioqueratósicas. El tratamiento del dolor posterior al trasplante, en este tipo de pacientes, presenta varias dificultades debido a hiperalgesia por neuropatía; el uso de catéteres epidurales y bloqueos regionales demuestran respuestas favorables (13,17-20).

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 39 años. Antecedentes de hipertension arterial, enfermedad renal crónica en hemodiálisis 8 años, cuya etiología es por depósitos lisosomales en células renales por Enfermedad de Fabry. Sin alergias. Programada de forma emergente para trasplante renal de donante cadavérico. En los exámenes previo a la cirugía se destaca una anemia crónica, un adecuado equilibrio acido base y de electrolitos, con una creatinina de 2.3 mg/dl tras la diálisis, la que finalizó 2 horas previo a la cirugía y un peso seco de 55 kg. Al examen no destacan predictores de vía aérea difícil, un test de Allen normal en las dos extremidades. Espirometria FEV1 82%. Ecocardiograma normofuncion sistólica, diastólica e hipertrofia concéntrica de VI. Actualmente, sin limitación de sus actividades de la vida diaria. NYHA I.

Paciente en sala de operaciones, monitorización estándar de la Sociedad Americana de Anestesiología, monitoreo invasivo, hidratación, lactato ringer a 3 ml/kg/h. (Figura 1). Manejo de dolor, catéter peridural, colocado bajo técnica aséptica y perdida de resistencia.

Inducción intravenosa con: Remifentanilo 0,25 ug/kg/min, Propofol 2 mg/kg, relajación neuromuscular con Rocuronio 0,6 mg/kg. Laringoscopia directa convencional, Cormack-Lehane 1, se colocó tubo endotraqueal 7.0 con balón. Mantenimiento balanceado, sevofluorano a 0,5 CAM y remifentanilo 0.2 a 0.25 ug/kg/min. Analgesia, infusión peridural (bupivacaina 0,25% más fentanilo 20ug) sin necesidad de rescate analgésico. Se mantiene analgesia peridural por 72 horas. Sin eventos adversos por su uso.

Se describe las fases y eventos del trasplante (Tabla1)

Durante el procedimiento: adecuado control de estado ácido base, gasometrías y niveles de lactato dentro de parámetros, sin deterioro cardiovascular, presenta diuresis al finalizar intervención. (Figura 2)

Extubación: reversión de bloqueo neuromuscular con sugamadex 2 mg/kg. Recupera ventilación espontánea, reflejos protectores de vía aérea, parámetros hemodinámicos adecuados. Se transfiere a unidad de cuidados intensivos, despierta, sin dolor, con infusión peridural y apropiado control del dolor. Permanece 2 días en unidad, posterior manejo por nefrología y servicio de trasplantes.

DISCUSIÓN

La prevalencia de la enfermedad de Fabry se estima entre 0,85 a 2,5 casos por 100 000 personas; la mutación causante de esta condición es autosómica dominante ligada al cromosoma X,^(21,22) afecta esencialmente a hombres sin embargo existen casos reportados en mujeres, como el descrito. Existe una tríada fenotípica característica: dolor neuropático distal, angioqueratomas e hipohidrosis,^(12,15) sin embargo las manifestaciones clínicas pueden variar. El fenotipo clásico o severo, expresado característicamente en varones, inicia en la infancia, entre los 6 a 10 años, alcanza su mayor apogeo en la tercera o cuarta década de la vida, con una supervivencia promedio de 50 años.^(9,12,14) Los signos incluyen acroparesias, dolor intermitente intenso, hipohidrosis, anhidrosis, dificultad de deglución, anomalías del ritmo cardíaco, hipertrofias y dilatación cardiovasculares, alteraciones oftálmicas, dermatológicas, motilidad gastrointestinal y nefropatía, la que inicia en la segunda década e inevitablemente deriva en enfermedad renal terminal, que requiere diálisis o trasplante renal.^(7,8,11)

En el fenotipo atípico, en mujeres no está descrito del todo. Krüger et al, indica una prevalencia en Suiza, Italia, Taiwán de 1 en 40000 mujeres,⁽¹¹⁾ se considera atípico porque ocurre tardíamente alrededor de los 8 a 14 años hacia la tercera o cuarta década de la vida. Ostenta síntomas menos severos, incluso asintomáticos y mejor supervivencia. Exhibe variantes cardíacas, renales, cerebrovasculares, procesos similares al síndrome clásico sin embargo de menor intensidad. Es más frecuente los angioqueratomas, mejor tolerancia al dolor e insuficiencia renal sin causa.^(3,6,11)

Los angioqueratomas fueron por mucho tiempo las lesiones orientadoras el diagnóstico. ⁽³⁾ Ersozlu et. al. realiza un estudio en 17 pacientes sometidos a trasplante renal y marca actualmente a la insuficiencia renal de inicio temprano como el signo más común, que conduce al diagnóstico. Además sugiere valorar el trasplante renal temprano, debido a la mayor supervivencia y seguridad del paciente.⁽¹²⁾

El objetivo del trasplante renal fue optimizar la calidad de vida de nuestra paciente, se analizó funcionalidad del injerto a largo plazo, considerando los estudios de Ersozlu et al., se demostró una supervivencia global mayor en un periodo de hasta 25 años, que supera a pacientes con EF no trasplantados, sin encontrar diferencia entre donación de familiar relacionado o cadavérico,^(6,12,19) esta diferencia se dilucidaría por un mínimo acumulo de Gb3 en el órgano trasplantado, así se convierte en una opción adecuada.⁽⁸⁾

La técnica anestésica usada, en el caso, fue general balanceada, información que aportan Krüger et al. revela que los fármacos usados en anestesia general, como fentanilo, propofol, halogenados y óxido nitroso, básicamente no producen complicaciones⁽¹¹⁾, siempre teniendo en cuenta el tratamiento y control de la hipertensión arterial, hiperalgesia, miocardiopatía; por tanto en procedimientos mayores el monitoreo hemodinámico, invasivo y no invasivo, contribuye en la toma de decisiones.^(8,9)

El dolor en la EF se relaciona con las neuropatías distales; no existe contraindicación para anestesia regional, catéteres epidurales o bloqueos regionales. La adopción de un plan de tratamiento del dolor posoperatorio, es sin duda de enorme valor para el paciente, sin embargo, no hay un protocolo específico, en nuestro caso no existió dolor u otros trastornos relacionados, atribuido a la infusión epidural, el dolor se mantuvo controlado y la recuperación del paciente fue óptima.⁽¹⁶⁾

CONCLUSIONES

La EF es una patología rara asociada al cromosoma X, grave, progresiva, con deterioro de la calidad de vida y consecuente muerte temprana.

El trasplante renal de un paciente afectado con EF se considera acertado, sus ventajas son decisivas para renovar la calidad de vida del paciente, al modificar el curso de la enfermedad y disminuir en forma significativa sus complicaciones.

El manejo anestésico enfrenta grandes desafíos, principalmente en el tratamiento del dolor y prevención de trastornos mayores, por tanto las acciones oportunas como mantener objetivos hemodinámicos adecuados, uso de bloqueos o cateteres analgésicos tendrán gran valor en el resultado final del trasplante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nishioka R, Sofue T, Moritoki M, Nishijima Y, Nishioka S, Hara T, et al. [Case Report: A case of living-donor kidney transplantation from a heterozygote mother to a hemizygote son of Fabry disease diagnosed by donated allograft biopsy]. *Nippon Naika Gakkai Zasshi*. 2015 Apr 10;104(4):775–80. PMID: 26536741
2. Tran Ba S-N, Lidove O, Dorent R, Debauchez M, Nataf P, Delahousse M, et al. [Combined heart and kidney transplantation in Fabry's disease: Long-term outcomes in two patients]. *Rev Med Interne*. 2017 Feb;38(2):137–42. DOI: 10.1016/j.revmed.2016.03.008
3. Cabrera G, Perretta F. Fabry disease. A potential pitfall A family with a novel intronic mutation. *Mol Genet Metab Rep*. 2018 Dec;17:16–7. DOI:10.1016/j.ymgmr.2018.07.001
4. Del Pino M, Andrés A, Bernabéu AÁ, de Juan-Rivera J, Fernández E, de Dios García Díaz J, et al. Fabry Nephropathy: An Evidence-Based Narrative Review. *Kidney Blood Press Res*. 2018;43(2):406–21. DOI: 10.1159/000488121
5. Sharma A, Sartori M, Zaragoza JJ, Villa G, Lu R, Faggiana E, et al. Fabry's disease: an example of cardiorenal syndrome type 5. *Heart Fail Rev*. 2015 Nov;20(6):689–708. DOI: 10.1007/s10741-015-9500-0
6. Villa G, Romagnoli S, Sharma A, Ronco C. [Fabry's disease: an example of cardiorenal syndrome type 5]. *G Ital Nefrol*. 2017 Mar;34(Suppl 69):131–41. PMID: 28682034
7. Wani MM, Khan I, Bhat RA, Ahmad M. Fabry's Disease: Case Series and Review of Literature. *Ann Med Health Sci Res*. 2016 Jun;6(3):193–7. DOI: 10.4103/2141-9248.183935

8. Lenders M, Oder D, Nowak A, Canaan-Kühl S, Arash-Kaps L, Drechsler C, et al. Impact of immunosuppressive therapy on therapy-neutralizing antibodies in transplanted patients with Fabry disease. *J Intern Med.* 2017;282(3):241–53. DOI: 10.1111/joim.12647
9. Capelli I, Battaglino G, Baraldi O, Ravaioli M, Cuna V, Moretti I, et al. [Kidney Transplantation and inborn errors of metabolism]. *G Ital Nefrol.* 2015;32 Suppl 64. PMID: 26479053
10. Odani K, Okumi M, Honda K, Ishida H, Tanabe K. Kidney transplantation from a mother with unrecognized Fabry disease to her son with low α -galactosidase A activity: A 14-year follow-up without enzyme replacement therapy. *Nephrology (Carlton).* 2016 Jul;21 Suppl 1:57–9. DOI: 10.1111/nep.12771
11. Krüger S, Nowak A, Müller TC. General Anesthesia and Fabry Disease: A Case Report. *A A Case Rep.* 2017 May 15;8(10):247–9. DOI: 10.1213/XAA.0000000000000479
12. Ersözlü S, Desnick RJ, Huynh-Do U, Canaan-Kühl S, Barbey F, Genitsch V, et al. Long-term Outcomes of Kidney Transplantation in Fabry Disease. *Transplantation.* 2018 Nov;102(11):1924–33. DOI: 10.1097/TP.0000000000002252
13. Skrunes R, Svarstad E, Kampevold Larsen K, Leh S, Tøndel C. Reaccumulation of globotriaosylceramide in podocytes after agalsidase dose reduction in young Fabry patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2017 May 1;32(5):807–13. DOI: 10.1093/ndt/gfw094
14. Hopkin RJ, Cabrera G, Charrow J, Lemay R, Martins AM, Mauer M, et al. Risk factors for severe clinical events in male and female patients with Fabry disease treated with agalsidase beta enzyme replacement therapy: Data from the Fabry Registry. *Mol Genet Metab.* 2016;119(1–2):151–9. DOI: 10.1016/j.ymgme.2016.06.007
15. Ravarotto V, Simioni F, Carraro G, Bertoldi G, Pagnin E, Calò LA. Oxidative Stress and Cardiovascular-Renal Damage in Fabry Disease: Is There Room for a Pathophysiological Involvement? *J Clin Med.* 2018 Nov 2;7(11). DOI: 10.3390/jcm7110409

16. Yılmaz M, Uçar SK, Aşçı G, Canda E, Tan FA, Hoşçoşkun C, et al. Preliminary Screening Results of Fabry Disease in Kidney Transplantation Patients: A Single-Center Study. *Transplant Proc.* 2017 Apr;49(3):420–4. PMID: 28340804
17. McCloskey S, Brennan P, Sayer JA. Variable phenotypic presentations of renal involvement in Fabry disease: a case series. *F1000Res.* 2018;7:356. PMID: 29770213
18. Alfano G, Ganda N, Cerami C, Mori G, Fontana F, Cappelli G. [Screening Test of Fabry Disease in Patients with Renal Replacement Therapy in the City of Modena]. *G Ital Nefrol.* 2018 Mar;35(2). PMID: 29582965
19. Lenders M, Schmitz B, Stypmann J, Duning T, Brand S-M, Kurschat C, et al. Renal function predicts long-term outcome on enzyme replacement therapy in patients with Fabry disease. *Nephrol Dial Transplant.* 2017 Dec 1;32(12):2090–7. DOI: 10.1093/ndt/gfw334
20. Del Pino MD, Ortiz A, Torra R, Hernandez D. PrEFiNe Plan: Strategic plan for Fabry diseases in Nephrology. *Nefrologia.* 2016 Aug;36(4):376–80. DOI: 10.1016/j.nefro.2016.03.009
21. Merscher S, Fornoni A. Podocyte pathology and nephropathy - sphingolipids in glomerular diseases. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2014;5:127. PMID: 25126087
22. Likhitsup A, Helzberg JH, Alba LM, Larkin MK, Cummings LS, Island ER, et al. Persistent Alpha-galactosidase A Deficiency After Simultaneous Liver-kidney Transplantation in a Patient With Fabry Disease. *Transplantation.* 2018 Aug;102(8):e361. PMID: 29688998

ANEXOS



Figura 1. Monitoreo hemodinámico continuo de paciente sometido a trasplante renal (FC;PANI;TAI;BISS;TOFF). Foto obtenida por los autores.

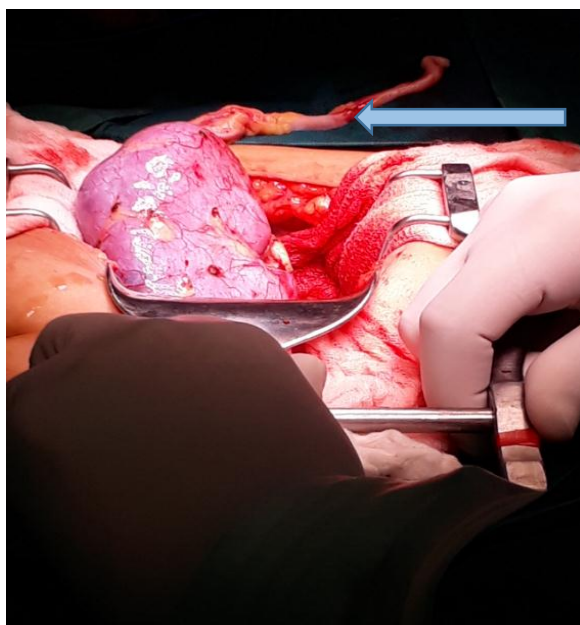


Figura 2. Riñón trasplantado, presencia de diuresis que dilata uréter (flecha). Foto obtenida por los autores.

Tabla 1. Eventos y fases de trasplante renal en enfermedad de Fabry

Primera fase (pre renal)	Mantenimiento balanceado con presión arterial media (PAM) sobre 80 mmHg independiente de vasopresor
Segunda fase (cirugía de banco)	Disminución de anestésicos, mantenemos monitor de sedación profunda (BIS 50), isquemia fría: 3 horas, colocamos inmunosupresores.
Tercera fase (Revascularización)	Tras colocación de injerto y pinzamiento arterial, necesidad de vasopresor (noradrenalina) 0.1 ug/kg/min. PAM objetivo sobre 100 mmhg, expansión de volumen intravascular con lactato de Ringer, antes de revascularización administración de furosemida 1 mg/kg, con posterior presencia de diuresis en uréter. (Figura 2)
Cuarta fase (Tardía)	Mantenemos PAM sobre 100 mmHg, disminución de vasopresor hasta remisión total.

Elaborado por autores.

CONFERENCIAS EN CONGRESOS

PRIMER CONGRESO NACIONAL DE RESIDENTES DE ANESTESIOLOGÍA.

Tema: Analgesia de parto

– 30 de agosto al 1 de septiembre de 2018. Quito – Ecuador.



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

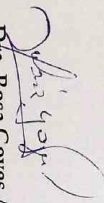
CONFIERE EL PRESENTE CERTIFICADO A

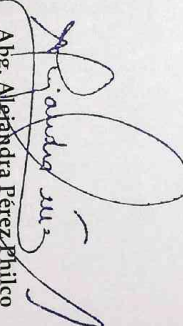
QUISHE PILA PEDRO LUIS


Por su participación en calidad de Expositor en el "PRIMER CONGRESO NACIONAL DE RESIDENTES DE ANESTESIOLOGÍA" del 30 de agosto al 1 de septiembre de 2018, con una duración de 40 horas presenciales.

Quito, 01 de septiembre de 2018


Dr. Francisco Pérez Pazmiño
DECANO DE LA FACULTAD DE
MEDICINA


Dra. Rosa Goyes Ayala
COORDINADORA DE LOS
POSGRADOS
FACULTAD MEDICINA


Abg. Alejandra Pérez Philco
SECRETARIA ABOGADA DE LOS
POSGRADOS MEDICINA


Dr. Juan Pasquel Beltrán
COORDINADOR DEL POSGRADO DE
ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y
TERAPIA DEL DOLOR

ANALGESIA DE PARTO

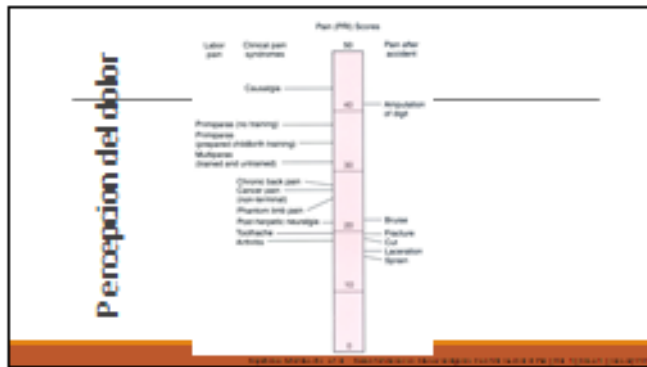
PEDRO QUISHPE MP.
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Introducción

- Una paciente obstétrica durante el trabajo de parto debe tener la opción de un manejo adecuado de su dolor en los diferentes fases que implica.
- A pesar de esto, existen diferencias en los patrones de práctica sobre cuándo iniciar el manejo activo de dolor.
- Todas las soluciones analgésicas con densidad paraneurotica el impacto en la duración y el resultado del trabajo de parto.
- Las tasas de parto por cesárea no están afectadas por la elección temprana de la analgesia.

ESTUDIO DE CASO Y TABLA DE INVESTIGACIONES: LA CALIDAD DEL CUIDADO EN EL TRABAJO DE PARTO (PARTO) Y EL MANEJO DEL DOLOR EN EL TRABAJO DE PARTO

Como identifica la parturienta el dolor durante el parto?



Fisiología en el dolor en el parto



En ausencia de contraindicación médica, la solicitud materna es suficiente indicación para el alivio del dolor durante el parto

Métodos analgésicos

SISTÉMICO
INHALATORIO
NO FARMACOLÓGICO

REGIONAL
- Bloqueo pudendo
- Bloqueo paravertebral
- Bloqueo raquídeo o epidural
- Analgesia epidural
- Raquídeo - epidural combinada



Analgesia Sistémica

- En referencia a la analgesia endovenosa, se emplean opioides, los cuales ejercen acción a nivel central.
- Evitan la presencia permanente de un anestésico.
- Ofrecen una efectividad moderada.
- Muchos de ellos han asociado con náusea, vómitos, prurito, retención urinaria y depresión respiratoria fetal.

Tramadol

- No de utilidad en analgesia de parto por vida media mayor a 80 horas.

Meperidina

- Atraviesa barrera placentaria. Metabolito activo (Normeperidol) tiene vida media de 60 H.

Nalbuphina

- Produce mayor depresión respiratoria fetal, apnea, cianosis y bradicardia.



Morfina

- Atraviesa barrera placentaria. Metabolito activo morfina glucuronidada a veces más que morfina. Alto riesgo de depresión respiratoria.

Remifentanyl

- Rápido inicio de acción, corta duración de acción y ausencia de metabolismo activo. No afecta estado clínico del RN, Apgar.

Renfentanyl

- Acción transfrénica placentaria. No acumulable metabólicamente por extensión placentaria y fetal.

Naloxona

- Reversión de los efectos clínicos de los opioides.

- Dosis madre: 1.0 mg/kg
- Dosis fetal: 0.1 mg/kg



Analgesia controlada por el paciente (PCA)

- La PCA en el trabajo de parto se usa adonde no este y puede usarse cuando se ha establecido regional es más contraindicada o no está disponible.

- Utilidad con drogas como oxycodone o sus opióides de uso en PCA incluyen fentanyl y más reciente este renfentanyl.

- Fentanyl seguro no es metabolito activo 20-50ug efecto 60 min.

- Renfentanyl opioide en infusión continua menor riesgo de depresión neonatal en el trabajo de parto es más eficaz y más seguro que la peridina.

- Remifentanyl y RW-6 infusión continua 0.025 ug/kg/min o RW continua 0.6 ug/kg bolo mismo 2 bolos en una hora.

Analgesia Regional

• Analgesia espinal y epidural son el método más eficaz de alivio del dolor del trabajo de parto, considerado el gold estándar en la práctica actual, con mínimos efectos depresores en la madre y en el feto.

• Provee analgesia completa en la mayoría de pacientes.

• Sin más utilidad es con el bloqueo epidural el espinal y el combinado espinal-epidural.

Recomendación: 0,64 para el manejo del dolor postparto. (evidencia 4, 2019)

Preparación Infusión Peridural Bupivacaína 0,125 % + Fentanilo 2mcg /ml

Sistema Infusión Peridural	Bupivacaína 0,125 %	Fentanilo 2mcg/ml	Solución fisiológica NaCl 0,9 %
ovaga 20 ml	2,5 ml de Bupivacaína 0,5 %	40 mcg = 0,8 ml de Fentanilo (50mcg/ml)	incorpora cantidad suficiente para llevar el volumen final a 20 ml
ovaga 60 ml	15 ml de Bupivacaína 0,5 %	120 mcg = 2,4 ml de Fentanilo (50mcg/ml)	incorpora cantidad suficiente para llevar el volumen final a 60 ml
ovota 100 ml	25 ml de Bupivacaína 0,5 %	200 mcg = 4 ml de Fentanilo (50 mcg/ml)	por 100ml. Descarta 20 ml previo a incorporar los fármacos

Recomendación: 0,64 para el manejo del dolor postparto. (evidencia 4, 2019)

Preparación Infusión Peridural Bupivacaína 0,0625 % + Fentanilo 2mcg /ml

Sistema Infusión Peridural	Bupivacaína 0,0625 %	Fentanilo 2mcg/ml	Solución fisiológica NaCl 0,9 %
ovaga 20 ml	1,25 ml de Bupivacaína 0,5 %	40 mcg = 0,8 ml de Fentanilo (50mcg/ml)	incorpora cantidad suficiente (10 ml) para llevar el volumen final a 20 ml
ovaga 60 ml	7,5 ml de Bupivacaína 0,5 %	120 mcg = 2,4 ml de Fentanilo (50mcg/ml)	incorpora cantidad suficiente (50 ml) para llevar el volumen final a 60 ml
ovota 100 ml	12,5 ml de Bupivacaína 0,5 %	200 mcg = 4 ml de Fentanilo (50 mcg/ml)	por 100ml. Descarta 10,5 ml previo a incorporar los fármacos

Recomendación: 0,64 para el manejo del dolor postparto. (evidencia 4, 2019)

Analgesia Espinal Epidural Combinada: CSE

- Combina la administración espinal única con la técnica epidural continua.
- Restauración de la analgesia espinal casi inmediata con poco bloqueo motor.
- "Epidural desdibujada".
- Dosis espinal de bupivacaína 2,5 mg + fentanilo 25 mcg (single shot).
- Probar oxitocina e iniciar infusión single shot.

Recomendación: 0,64 para el manejo del dolor postparto. (evidencia 4, 2019)

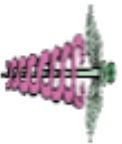
The Walking Epidural o Mobile Epidural

- Analgesia ideal = participación activa materna + mínimos efectos sobre el bebé.
- Búsqueda de movilidad activa con libertad de movimiento.
- Condición de "movilidad", no de "desdibujada".
- Mínima técnica. Modificación de dosis "low dose".
- Resultado = parto sin dolor, fuera de la cama, desdibujado o vezada en "pelota" obstétrica.
- Bloqueo epidural mínimo (walking epidural). Función mejor que la infusión continua mejora en satisfacción materna y atención de lactancia durante el periodo de bebé.
- Bupivacaína 0,0625 to 0,125% mix Fentanilo 2ug (ml)

1 CONGRESO NACIONAL EN PATOLOGÍAS CLÍNICO - QUIRÚRGICAS.

Tema: Consideraciones en el manejo de vía aérea. (Mesa Redonda)

– 16 al 20 de Julio de 2019. Quito - Ecuador



ASOCIACIÓN DE MÉDICOS HOSPITAL EUGENIO ESPEJO

I CONGRESO NACIONAL ACTUALIZACIÓN EN PATOLOGÍAS CLÍNICO QUIRÚRGICO

Auditorio Hospital Eugenio Espejo del 16 al 20 de julio de 2018

LUNES, 16 DE JULIO DE 2018	
COORDINADOR:	EXPOSITOR
HORA	TÍTULO
08:00 - 17:00	INSCRIPCIONES Y ENTREGA DE MATERIAL
08:50 - 08:45	ACTO INAUGURAL
08:45 - 09:15	CHARLA UNITECO
09:15 - 09:45	Hematología: Evolución del diagnóstico de la Trombocitosis Maligna
09:45 - 10:15	Cardiología: Evolución de las medidas de alta evidencia en el Ecuador
10:15-10:45	COFFEE BREAK
10:45 - 11:45	Neumología : Actualización de ASMA - GDA 2018
11:45 - 12:45	Endocrinología: Tratamiento del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 para prevención secundaria Cardiovascular
12:45 - 14:00	ALMUERZO
14:00 - 15:00	Neurología: Evolución con Fisiología en el Manejo de ICTUS ISQUÉMICO

Mediador:
Dr. Eduardo Cordero

Facilitador:
Dra. Maribel Romero
Dra. Karen Mayorga
Dra. Andrea Vargas
Dra. Mariela Cerna

Mediador:
Acoron

Facilitador:
Dra. Belén Marín
Dra. Marina Carr

Dra. Tatiana Cordero

Dra. Yanina Salazar

Mediador:
Dra. Daniela De Cagna

Facilitador:
Dra. Elvira Melillo
Dra. Evelyn Caldera
Dra. Verónica Hinojosa
Dr. Felipe Trujano

		<p>Dr. Inocencio Ocasio</p> <p>Dr. Deyni Sagona,</p> <p>Dr. Ruben Quintana,</p> <p>Dr. Rafael Obispo,</p> <p>Dr. Michel Ysaigua</p> <p>Dr. Damián Méndez.</p>
16:30-17:30	<p>Consideraciones en el manejo de vía aérea.</p>	
TEMAS LIBRES		
17:50-17:40	<p>Lesión de Desatorador, Una complicación anódica, reporte de un caso</p>	<p>Dr. Andreea Tascovici</p> <p>Dr. Marco Morozzi</p> <p>Dr. Juan Federico</p>
17:40-17:50	<p>MEIOSTINITS NECROTIZANTE DESCENDENTE SECUNDARIA A ANGINA DE LUDWIG</p>	<p>Dr. Ricardo Godoy</p> <p>Dr. Luis René Acosta</p> <p>Dr. Cristhian García González</p>
17:50-18:00	<p>Paradigma del abordaje quirúrgico en columna lumbar</p>	<p>Esmeraldas/Necktop/Caracas</p>
18:00-18:10	<p>Manejo De Vía Aérea Difícil Anticipada En El Síndrome De Pierre Robin.</p>	<p>Dr. Deyni Sagona,</p> <p>Dr. Ruben Quintana,</p>



Ministerio
de Salud Pública

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS - UDLA
ASOCIACIÓN DE MÉDICOS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO

Conferen el presente

Certificado

Médico **PEDRO LUIS QUISHPE PILA**



ASOMIED

Por haber participado en calidad de: **Expositor del tema:**

Consideraciones en el manejo de vía aérea..

En el **"I CONGRESO NACIONAL ACTUALIZACIÓN EN PATOLOGÍAS CLÍNICO-QUIRÚRGICAS"**, organizado por la Asociación de Médicos del Hospital Eugenio Espejo, del 16 al 20 de julio de 2018.

Duración Académica: 60 Horas

Quito, 20 de julio de 2018.

Dr. Jorge Gabela Baquero

Decano de la

Escuela de Medicina Universidad de las Américas



Dr. Víctor Manuel Álvarez Chávez

Presidente

Asociación de Médicos del Hospital Eugenio Espejo

1 CONGRESO NACIONAL EN PATOLOGÍAS CLÍNICO - QUIRÚRGICAS.

**Tema: Manejo De Vía Aérea Difícil Anticipada en el Síndrome De Pierre Robín
(Tema Libre)**

– 16 al 20 de Julio de 2019. Quito - Ecuador



ASOCIACIÓN DE MÉDICOS HOSPITAL EUGENIO ESPEJO

I CONGRESO NACIONAL ACTUALIZACIÓN EN PATOLOGÍAS CLÍNICO QUIRÚRGICO Auditorio Hospital Eugenio Espejo del 16 al 20 de julio de 2018

LUNES, 16 DE JUNIO DE 2018

Coordinador:	TEMA	EXPOSITOR
08:00 - 17:00	INSCRIPCIONES Y ENTREGA DE MATERIALES	
08:30 - 08:45	ACTO INAUGURAL	
08:45 - 09:15	CHARLA UNITECO	
09:15 - 09:45	Hematología: Eventos Adversos de la Transfusión Masiva	Dr. Carlos Carrera
09:45 - 10:15	Cardiología: Formación de nodulitos de fibrin cálcica en el Endocardio	Dr. Alejandro Carab
10:15-10:45	COFFEE BREAK	
10:45 - 11:45	Neumología : Actualización en el ASMA - CDVA 2018	<p>Modérateur: Dr. Eduardo Cárce</p> <p>Participantes: Dr. Maribel Romero Dr. Ezequiel Moya Dr. Andrés Torga Dr. Mercedes Carr</p> <p>Modérateur: Dr. Wilson Acosta</p> <p>Participantes: Dr. Boris Mariscal Dr. Marina Cue Dr. Lidia Cardenas Dr. Verónica Salazar</p>
11:45 - 12:45	Endocrinología: Tratamiento del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 para prevención secundaria Cardiovascular	<p>Modérateur: Dr. Daniel De Cagna</p> <p>Participantes: Dr. Erika Melillo Dr. Karol Galera Dr. Verónica Miranda Dr. Fátima Troncoso</p>
12:45 - 14:00	ALMUERZO	
14:00 - 15:00	Neurología: Experiencia con Fibrilación en el Manejo de ICTUS ISQUÉMICO	

		<p>Dr. Inocencio Ovarola</p> <p>Dr. Diego Sagona,</p> <p>Dr. Pablo Quintana,</p> <p>Dr. Pablo Chango,</p> <p>Dr. Michel Ysaigua</p> <p>Dr. Daniela Marzari.</p>
16:30-17:30	<p>Consideraciones en el manejo de vía aérea.</p>	
TEMAS LIBRES		
17:30-17:40	<p>Lesión de Desatoro, Una complicación anódica, respecto de un caso</p>	<p>Dr. Alejandra Traverso</p> <p>Dr. Marcelo Mazono</p> <p>Dr. Juan Federico</p>
17:40-17:50	<p>MEIOSTINITS NECROTIZANTE DESCENDENTE SECUNDARIA A ANGINA DE LUDWIG</p>	<p>Dr. Ricardo Godoy</p> <p>Dr. Luis Fernu Azeite</p>
17:50-18:00	<p>Paradigma del abordaje intubado en columna lumbar</p>	<p>Dr. Cristian Corcia Corallo</p> <p>EntendoyMedicaps Comarcal</p>
18:00-18:10	<p>Manejo De Vía Aérea Difícil Anticipada En El Síndrome De Pierre Robin.</p>	<p>Dr. Diego Sagona,</p> <p>Dr. Pablo Quintana,</p>



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS - UDLA
ASOCIACIÓN DE MÉDICOS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO

Confieren el presente

Certificado

Médico **PEDRO LUIS OUSHPE PILA**



ASOMED

Por haber participado en calidad de: **Expositora del tema libre:**
Manejo de Vía Aérea Difícil anticipada en el Síndrome de Pierre Robin

En el **"I CONGRESO NACIONAL ACTUALIZACIÓN EN PATOLOGÍAS CLÍNICO-QUIRÚRGICAS"**, organizado por la Asociación de Médicos del Hospital Eugenio Espejo, del 16 al 20 de julio de 2018.

Duración Académica: 60 Horas

Quito, 20 de julio de 2018.

Jr. Jorge Gabala

Dr. Jorge Gabala Baquero

Decano de la

Escuela de Medicina Universidad de las Américas



Dr. Víctor Manuel Álvarez Chávez

Dr. Víctor Manuel Álvarez Chávez

Presidente

Asociación de Médicos del Hospital Eugenio Espejo

MANEJO DE VIA AEREA DIFICIL ANTICIPADA EN EL SINDROME DE PIERRE ROBIN.

DAISI SEGOVIA MD./ PEDRO QUISHPE MD
POSGRADO ANESTESIOLOGIA. USFQ

- Paciente de 3 meses, con diagnóstico de Síndrome de Pierre Robin (SPR), con dos intentos quirúrgicos fallidos por fracaso en el manejo de la vía aérea (VA).
- Catalogada como **vía aérea difícil anticipada (VADA)**, se realiza la intervención con una planificación adecuada que disminuya el compromiso vital del paciente.

MONITOR DE VITALIDAD: MONITOR DE ANESTESIOLOGIA Y REANIMACION DE UNIDAD DE REANIMACION PARA NEONATOS

INTRODUCCION

- El SPR, presenta un cierre deficiente de los procesos palatinos, con hipoplasia mandibular, glosoptosis y fistula velopalatina, comprometiendo la alimentación y respiración, por estas anomalías es un reto el manejo perioperatorio de la VA.

MONITOR DE VITALIDAD: MONITOR DE ANESTESIOLOGIA Y REANIMACION DE UNIDAD DE REANIMACION PARA NEONATOS

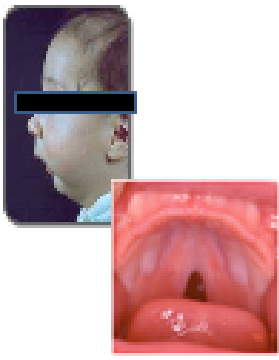
CASO CLINICO

- Femenino con antecedente de **intubación fallida, Cormack Lehane IV**. Procedimiento: gastrostomía
- Peso 3900 gr, hipoplasia mandibular, fisura del velo del paladar en ojival, lengua replegada en la garganta, retracciones subcostales, MV disminuido bilateral, estridor inspiratorio.



DISCUSIÓN


Es una afección presente al nacer en la cual el RN tiene un maxilar inferior más pequeño de lo normal, una lengua que se repliega en la garganta y dificultad para respirar



WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. 2019. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/childhood-obesity>

En pediatría existen test de predicción de Via Aérea Dificil.

Elaboración de historia clínica, con énfasis en malformaciones craneales y síndromes asociados a dificultad en el manejo de la vía aérea es necesaria.




WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. 2019. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/childhood-obesity>

El síndrome de Pierre Robin presenta un espacio mandibular anterior reducido

Proceder al desplazamiento posterior de la lengua

Reduccion complicada en el topografía

Evitar maniobras que aumenten la presión intracraneal



El fin no es el NO INTUBACIÓN, NO VENTILACIÓN.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. 2019. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/childhood-obesity>

- Los bebés que padecen esta afección NO se deben colocar boca arriba para evitar que la lengua se repliegue hacia la vía respiratoria
- El manejo de la vía aérea en estos casos es multidisciplinario



WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. 2019. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/childhood-obesity>

CONCLUSIÓN

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. 2019. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/childhood-obesity>

En la vía aérea difícil anticipada el uso de fibra flexible sigue siendo el dispositivo Gold Standard para su manejo

Los niños con vía aérea difícil deben ser evaluados completamente despiertos, comprobando la recuperación del BNM

La educación continua, el entrenamiento con simulaciones periódicas

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. 2019. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/childhood-obesity>

SEGUNDO CURSO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN ENFERMERÍA QUIRÚRGICA Y PROCESOS DE ESTERILIZACIÓN.

Tema: Manejo de accesos vasculares en el paciente quirúrgico.

– 23 al 26 de Julio de 2019. Quito - Ecuador



ASOCIACIÓN NACIONAL DE ENFERMERAS/OS RURALES DEL ECUADOR

Oficio No. 112 - 2018-ANERE-NACIONAL

Quito a, 05 de julio de 2018

Señor Doctor
PEDRO QUISHPE
 Profesor Invitado
 Presente.-

De nuestra consideración:

Reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos la Asociación Nacional De Enfermeras/ros Rurales Del Ecuador –ANERE Nacional.

A través del presente, queremos participarle la organización del "SEGUNDO CURSO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN ENFERMERÍA QUIRÚRGICA Y PROCESO DE ESTERILIZACIÓN". Con una duración académica de 60 horas, a realizarse del 23 al 26 de julio de 2018 en el Swissotel de la ciudad de Quito – Ecuador.

Conocedores de su trayectoria y experiencia médica le hacemos una cordial invitación a que participe como Ponente en este evento científico de acuerdo al siguiente detalle:

Tema: Manejo de accesos vasculares en el paciente quirúrgico.
Fecha: Lunes, 23 de julio de 2018
Hora: 14H45 - 15H30
Modalidad: Conferencista
Lugar: Swissotel (Av. 12 de Octubre 1820 y Luis Cordero)

En espera de que el presente tenga una respuesta favorable, la misma que contribuirá al éxito del evento, le anticipamos nuestros sinceros agradecimientos.

Atentamente,

Lic. David Vélez Campoverde
 Presidente - ANERE

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
ESCUELA DE ENFERMERÍA
ASOCIACIÓN NACIONAL DE ENFERMERAS/OS
RURALES DEL ECUADOR

Confieren el Presente

Certificado

Al Señor (a): **Md. Pedro Luis Quishpe Pila**

Por haber participado en calidad de: **Expositor del tema:**

Manejo de accesos vasculares en el paciente quirúrgico.

En el "SEGUNDO CURSO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN ENFERMERÍA QUIRÚRGICA Y PROCESOS DE ESTERILIZACIÓN", organizado por la Asociación Nacional de Enfermeras/os Rurales del Ecuador (ANERE), realizado del 23 al 26 de julio de 2018, en la ciudad de Quito.

Duración Académica: 60 Horas

M.Sc. **MARGARITA ARROYO LARA**
Directora de la Escuela de Enfermería
Universidad de las Américas

Lcd. **DAVID VEÍEZ CAMPOVERDE**
Presidente
Asociación Nacional de
Enfermeras/os Rurales del Ecuador

Lcda. **SANTINA CÁRDENAS CÁRDENAS**
Coordinadora General



Handwritten signature



Quito, 26 de julio de 2018.

MANEJO DE ACCESOS VASCULARES EN PACIENTE QUIRÚRGICO

PEDRO LUIS QUISHPE, MD
POSGRADISTA ANESTESIOLOGÍA
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Los dispositivos de acceso vascular constituyen una parte muy común e importante de la práctica clínica

Administración de fluidos, nutrientes

Medicación parenteral

Sangre y hemocomponentes

Hemodialis

Proporcionan una ruta para conocer el estado hemodinámico del paciente



Colégio de Referencia de Docencia y Asesoría de la Facultad de Medicina y Quirófano, QUITO

.....OBJETIVOS



El objetivo clínico deseable es el resultado positivo

La satisfacción del paciente con la prestación de cuidados.

Evidenciado la ausencia de complicaciones



Colégio de Referencia de Docencia y Asesoría de la Facultad de Medicina y Quirófano, QUITO

Para el cuidado en los accesos vasculares requieren de conocimiento, habilidad y juicio para gestionar las decisiones para su manejo

Las instituciones sanitarias se enfrentan al desafío de reducir las infecciones asociadas al uso de dispositivos vasculares.

La valoración en cuanto a factores de riesgo, selección del sitio y mantenimiento del catéter para minimizar las complicaciones asociadas a su uso.



Colégio de Referencia de Docencia y Asesoría de la Facultad de Medicina y Quirófano, QUITO

LUGAR DE ELECCIÓN Y MANEJO DE ACCESOS VASCULARES EN QUIROFANO

Para la colocación de un catéter se elija un lugar para la inserción que sea apropiado para la terapia a administrar y con el mínimo riesgo de complicación, siguiendo las normativas, técnica, prácticas rutinarias y precauciones.

COLEGIO DE FARMACIA DE GUAYAMA, ASESORIA OFICIAL DEL GOBIERNO PUERTO RICO

LAS PRÁCTICAS RUTINARIAS

Aquellas estrategias preventivas utilizadas en todos los pacientes y en todo momento estén basadas en la premisa de que toda sangre o ciertos fluidos corporales contienen potencialmente organismos infecciosos.

Las prácticas rutinarias reducen el riesgo de exposición a sangre, productos hemoderivados, y materiales manchados.

Todos los fluidos corporales (secreciones y excreciones) excepto el sudor.

COLEGIO DE FARMACIA DE GUAYAMA, ASESORIA OFICIAL DEL GOBIERNO PUERTO RICO

PRÁCTICAS RUTINARIAS INCLUYEN:

Higiene de manos

Valoración de los factores de riesgo

Cribado

Reducción de riesgos y peligros

La aplicación de los equipos de protección personal (PPE).



COLEGIO DE FARMACIA DE GUAYAMA, ASESORIA OFICIAL DEL GOBIERNO PUERTO RICO

- ACCESOS VASCULARES

- CATETERIZACIÓN

La cateterización se define como la inserción de un catéter biocompatible en el espacio intravascular central o periférico.

A la hora de elegir el lugar para la venopunción

La duración del tratamiento

Más de 6 horas

Menos de 6 horas

El tipo de solución.
- Soluciones astringentes

COLEGIO DE FARMACIA DE GUAYAMA, ASESORIA OFICIAL DEL GOBIERNO PUERTO RICO

EL TAMAÑO DE LA AGUJA.

Para venas de pequeño calibre, agujas de pequeño calibre

Venas de mayor calibre, agujas de mayor diámetro.

Adultos calibres más empleados: 20G (color del cono rosa) y 18G (color del cono verde).

Niños y en los adultos vena de pequeño calibre, catéter de 22G (color del cono azul).

COLEGIO DE FARMACIA DE GUAYAMA, ASESORIA OFICIAL DEL GOBIERNO PUERTO RICO

El tipo de vena.

Vena flexión y está. Contráctico tejido vascular que por elástico.

La edad del individuo.

- Recién nacidos y los lactantes hasta el año de edad se escogen las venas epicutáneas.
- Adolescentes y los adultos, las de la mano y el antebrazo.
- Ancianos se prefieren las venas del antebrazo ya que las de la mano, además de tener un trayecto bastante tortuoso, son difíciles de fijar a la hora de pincharlas (se mueven o "ballean").

ANATOMÍA CENTRAL Y PERIFÉRICA

Red venosa dorsal de la mano: vena cefálica y cubital.

Antebrazo: vena cefálica y antebraquial.

Red arterial: vena cubital (lado derecho).

Venoclavicular: vena cefálica para la extracción de sangre periférica, pero no para catéteres veno-venos.

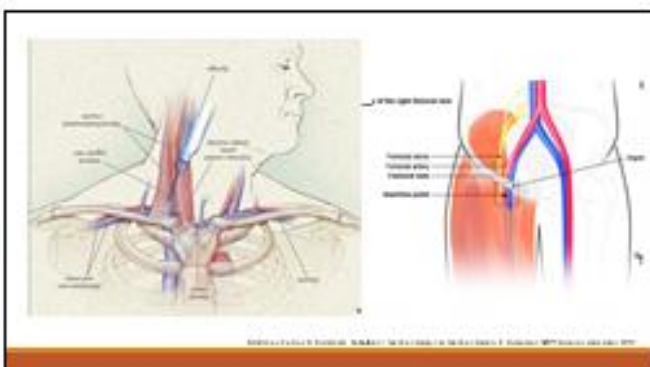
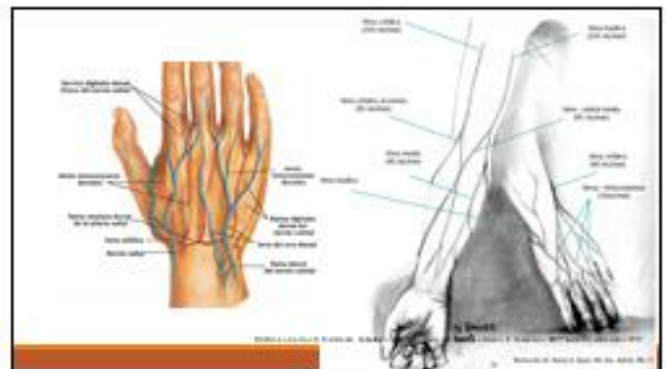
Red: vena cubital y cefálica.

Red venosa dorsal del pie.

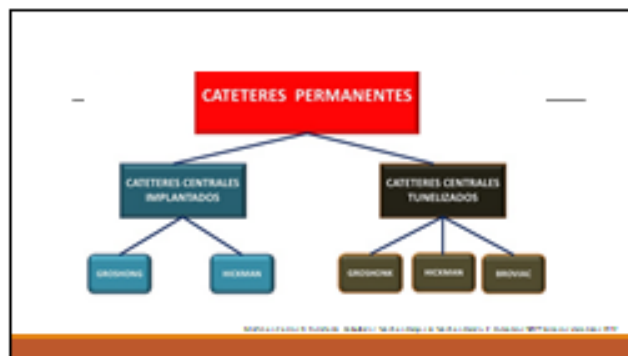
Cuello. Yugular interna, yugular externa.

Torax. Vena subclaviana.

Zona inguinal: venas safena interna y femoral.



ACCESOS VASCULARES COMUNES EN QUIROFANO



CATÉTER PERIFÉRICO

Atención de cuidado al paciente que valdrá el número de medicación, el tamaño de las venas, el tipo de medicación.

Catéter periferico	Indicaciones	Volumen máximo a infundir
Catéter 24	Infusiones cortadas en bolo o continuas	10-20ml/vea
Catéter 22	Para la mayoría de los tratamientos, incluso transfusiones	20-30 ml/vea
Catéter 20	Pacientes subintensas, estados de choque de Shockes reactivos, uso de fármacos de gran cantidad, Pacientes en shock postoperatorio (shockes reactivos)	40-60 ml/vea
Catéter 18		80-100ml/vea

Catéter 24	FARMACOS DE ÚNICA ADMINISTRACIÓN DE ÚNICA MEDICACIÓN	100 ml/vea
Catéter 22	CONTRASTES Y/O ANTIBIÓTICOS	80 ml/vea

DISCUSIÓN DE LA EVIDENCIA

Fisher (Anesth Analg 1991; 72:882)

Fisher la tasa interna de la muñeca con el fin de disminuir el riesgo de lesión neural, vascular y/o venosa evidencian que se encuentran en un nivel de aproximadamente cinco veces mayor (5x) de la tasa interna de la muñeca. (Mansueti, 1998; Tsuchi, 1999)

Fisher et al. se basó a de las en tener datos inferiores por el riesgo de a embolismo, tromboflebitis o infección (CDC, 2002; 64; 2000; Tapalotin, 2002)

Fisher una serie que tenga un diámetro y flujo sanguíneo adecuado para la correcta hemodinámica de la terapia parenteral.

El índice de flujo venoso debe considerarse como un índice a continuación

Una muestra de las series meta-análisis (series de la mano) con el diámetro variable, con un nivel de 10ml/vea

Una revisión de series de diámetro con un flujo de 10ml/vea a nivel de la línea antecubital y por encima y una revisión de series de diámetro con un flujo de 10ml/vea a nivel de la línea antecubital y por encima

Para las series de la línea antecubital y por encima se realizó un meta-análisis y se encontró evidencia débil a la diferencia que existe en detectar las infecciones en las Revisiones Cochrane Nursing Society (2010; 2004)

Posible el tipo de solución, pH, osmolaridad, volumen y de infusión continua y en relación de la serie antecubital de valores con un flujo antecubital de la línea antecubital y por encima. (2010; 2004)

EQUIPO NECESARIO

TECNICA

CUAL ES LA MEJOR SOLUCIÓN ANTISÉPTICA ??



ANTIPSIKÓTICOS. Al uso de un agente químico en la piel u otros tejidos vivos con el propósito de destruir sus células germinales.

ANTIPSEPTICOS. A la sustancia antibiótica o boricida que se aplica a la piel o para tratar de los tejidos vivos.


ANTIPIRÉTICOS. Combinación libre de uno o dos principios que producen enfermedades o infecciones.

Substancia	Tiempo de su vida
Medicamento de elección para el alcohol	• Naloxona (Prestigio, 2010)
Medicamento de elección de alcohol	• Naloxona (Prestigio, 2010)
Formas de vida	• Naloxona (Prestigio, 2010)
Medicamento de elección	• Naloxona, solo para uso en la práctica clínica. Contraindicado para uso en el laboratorio. (Prestigio, 2010; Sotomayor, 1998)

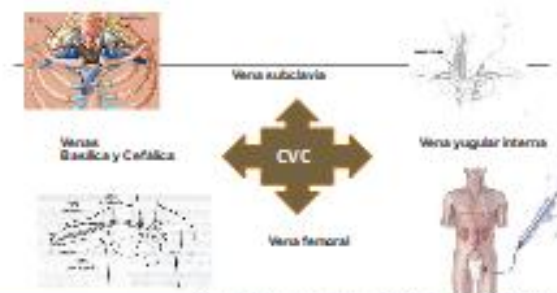
Tabla 3. Escala de Rishley

Puntuación clínica

- 0: Sin signos clínicos.
- 1: El paciente con un dolor. Escala de 0 a 10 de dolor. No formación de frías. No hay cambios palpables.
- 2: El paciente con un dolor. Escala de 0 a 10 de dolor. Formación de frías. No hay cambios palpables.
- 3: El paciente con un dolor. Escala de 0 a 10 de dolor. Formación de frías y cambios palpables.



CATETERES CENTRALES



Vena subclávia

Vena Braquial y Cefálica

CVC

Vena yugular interna

Vena femoral

Elementos del catéter



Insertión: técnica de punción

Conector: Heald

CVP: conexión al sistema de drenaje

Conector

Medida en milímetros por centímetro

Medida en milímetros (11 g/100)

Medida en milímetros (11 g/100)

Medida en milímetros (11 g/100)

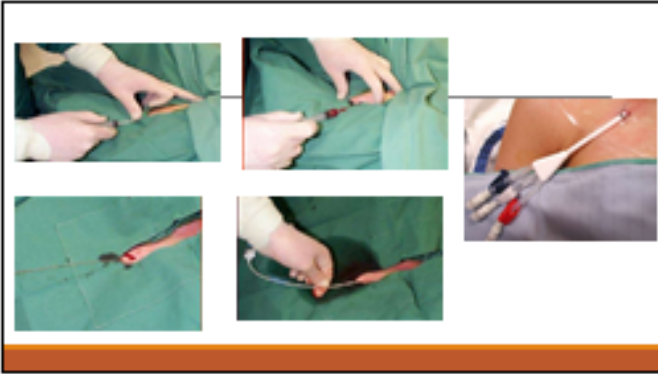
Medida en milímetros (11 g/100)

TECNICA

Seldinger
Odey
Jernigan
Deyll
ECOSUIADA

ELECCION CENTRAL TEMPORAL PERMANENTE

Distal: 40 milímetros (G 14)
Medial: 22 milímetros (G 18)
Proximal: 32 milímetros (G 18)



EVIDENCIA

Una posición correcta de la punta del catéter central es esencial tanto para prevenir las complicaciones como para administrar el tratamiento.

La verificación de la posición de la punta del catéter es imprescindible con RT leve en cuenta los siguientes factores cuando seleccionen y cambien los Apósitos de los catéteres

tipo de apósito y suturas

la frecuencia de cambio de apósito,

la elección, tolerancia y estado de vida del paciente.

DISPOSITIVOS PERMANENTES

Situaciones especiales que requieren mantener dispositivos vasculares por más de 15 días

Enfermedad renal crónica terminal

Aptamiento de accesos vasculares convencionales

Quimioterapia o radioterapia

WORLDWIDE VASCULAR NURSING SOCIETY | WWW.WVNSOCIETY.COM | 1-800-877-6622

ELECCIÓN ACCESOS VASCULARES EN ERCT

Retículo Arteriovenoso nativo: preferido como primera opción

injerto sintético, si no es posible Retículo nativo

Catéter temporal solo si se prevé necesidad inferior a 4-6 semanas

Catéter permanente solo si:

- No es posible RAV
- Mientras RAV es viable para diálisis
- Cardiopatía con insuficiencia cardíaca

WORLDWIDE VASCULAR NURSING SOCIETY | WWW.WVNSOCIETY.COM | 1-800-877-6622

CATETERES HD: Permanente

V. Yugular (derecha/izquierda)

V. Femoral (derecha/izquierda)

Cava inferior



PERMEABILIDAD/LAVADO/CIERRE