

Sumario

Editorial	4
Instrumentación quirúrgica en procedimiento artroscopico de lesión de Bbankart y manguito rotador Surgical instrumentation in bankart injury arthroscopic procedure and rotating handle.	5
Protocolo de cuidados de paciente con indicación de angioplastia transluminal coronaria percutánea Protocol of patient care with indication of percutaneous transluminal coronary angioplasty	13
Responsabilidad social en la educacion de enfermeria. Un estudio piloto en Chile social responsibility in nursing education. A pilot study in Chile	15
Oxigenoterapia de Alto Flujo (OAF) en Pediatría. Una experiencia innovadora. High Flow Oxygen Therapy (HFOT) in Pediatrics. An innovative experience	23
Citorreduccion con Quimioterapia Citorreduction with Chemotherapy	29
Experiencias	37
Sabía Ud. que	39
Ficha N°30: Protocolo de medidas empíricas de aislamiento	41



Directorio

Prof. Dr. Bartolomé Tomás Allende
Prof. Dr. Guillermo José Allende
Sra. María Teresa Allende

Directorio Médico

Dr. Carlos Parola
Dr. Mario Sorbera
Dr. Rene Vandersande

Comité de Capacitación y Docencia

Presidente: Orias, Marcelo
Vocal: Arias, Viviana
Vocal: Allende, María Celia
Vocal: Moyano, Crespo
Vocal: Bergallo, Roberto
Vocal: Nores, Fierro José
Vocal: Mangupli, Martín
Vocal: Mecchia, Andrea
Vocal: Roganti, Lorena
Vocal: González, Eleonora
Vocal: Ribodino, Fernando
Vocal: Rodríguez, Mónica
Vocal: Moreyra, Eduardo
Secretaria Administrativa:
Giacomino, Antonella

COMITÉ EDITOR

Almada Mariela	Mecchia Andrea
Cazón Adriana	Peña Paola
Campos Adriana	Romano Soledad
Donaire Mirta	Sandivares Flavio
Duran Rocio	Sosa Marcela
Flores Gabriel	Suarez Nora
Quinteros Gabriela	Tapia Cecilia
Ibarra Rosana	Natalia Oyola
González Paula	Vallejos Carolina
Insaurralde Valeria	Winderholler Alejandro
Ferreyra Nadia	Ester Sanchez

Traducción en Ingles:
Dr. Martínez Cano

Coordinadora
Lic. Rodríguez Mónica

Dirección:
Dra. María Cristina Cometto.

Obispo Oro 42
Tel.: (0351) 426-9200
Córdoba - Argentina 2017

editorial

Es verdaderamente un privilegio poder formular un año más, que la investigación en nuestro contexto institucional es una actividad formal, controlada, sistemática y objetiva, que la enfermería desarrolla con responsabilidad y compromiso disciplinar y social, buscando siempre el progreso que pueda elevar la calidad de cuidado para los pacientes y la familia. Su objetivo básico es aportar explicaciones razonables de los hechos, situaciones, problemas que se estudian y reflexionan a fin de contribuir a la creación de conocimientos, que permitan introducir mejoras en la atención de salud y por ende que orienten y lideren la mejora de la calidad de vida de las personas.

Esto ayuda y hace necesario problematizar los hechos diarios, las relaciones establecidas, intrigarse con lo natural y con lo obvio, revisar las racionalidades impuestas, y también la propia construcción como sujetos y trabajadores de enfermería, desde una perspectiva ética-estética.

Como dice la autora Reynolds, ...: *El aprendizaje en servicio ha demostrado ser una metodología importante en la formación de enfermeras para apoyar la enseñanza de la ética, los valores y estimular la responsabilidad social...* profundamente esperamos contribuir a tan importante propósito.

Es por ello que siempre aprovechamos para agradecer a los grupos de Investigación que aceptan año tras año el desafío de participar, de socializar los resultados y luego como un paso más, acrecentar la edición permanente de nuestra querida Notas de Enfermería.

Feliz fin de año 2017 y muchos éxitos para el nuevo año.

María Cristina Cometto

INSTRUMENTACION QUIRURGICA EN PROCEDIMIENTO ARTROSCOPICO DE LESION DE BANKART Y MANGUITO ROTADOR

SURGICAL INSTRUMENTATION IN BANKART INJURY ARTHROSCOPIC PROCEDURE AND ROTATING HANDLE

Perno, César¹

Resumen:

Introducción: Teniendo en cuenta la variedad de procedimientos que se pueden realizar hoy con el artroscopio y de acuerdo a los números estadísticos que se manejan en el Sanatorio Allende, se describirán dos cirugías artroscópicas y el trabajo multidisciplinario que se realiza en quirófano.

Objetivo: Revisar, establecer y actualizar las competencias del instrumentador quirúrgico en procedimiento artroscópico de lesión de Bankart y Manguito Rotador.

Tipo de estudio: exploratorio y bibliográfico, que se realizó durante enero 2016 a abril 2017.

Resultados: En el periodo de estudio del presente trabajo en el Departamento de Hombro del Sanatorio Allende se realizaron un total de 237 cirugías de hombro, dentro de las cuales 70 correspondieron a inestabilidad primaria, revisión de inestabilidad y cirugías de LatarJet; 154 a manguito rotador y cirugía de revisión de manguito rotador y 13 pertenecieron a luxación acromioclavicular, Slap y reconstrucción de cápsula superior.

Cuando el instrumentador prepara una mesa quirúrgica completa, se alcanza el éxito de la cirugía y se aumenta el número de intervenciones.

Conclusiones: el conocimiento del instrumentador respecto a la preparación de la cirugía, como así también de la técnica quirúrgica es de suma importancia porque va a reducir el tiempo quirúrgico para el paciente, aportando beneficios como menor tiempo de anestesia, menos estrés y mejora el tiempo de recuperación inmediata.

Palabras clave: Lesión de Bankart - Manguito Rotador - Instrumentador quirúrgico – Competencias.

Summary:

Introduction: Taking into account the variety of procedures that can be performed today with the arthroscope and according to the statistical numbers that are handled in the Allende

Sanatorium, two arthroscopic surgeries will be described and the multidisciplinary work done in the operating room

Objective: To review, establish and update the competencies of the surgical instrumentator in the arthroscopic procedure of Bankart and Rotator Cuff injuries.

Type of study: exploratory and bibliographical, which was carried out during January 2016 to April 2017.

Results: A total of 237 shoulder surgeries were performed during the study period of the present work in the Shoulder Department of the Allende Sanatorium, of which 70 corresponded to primary instability, instability and LatarJet surgeries; 154 to rotator cuff and rotator cuff revision surgery; And 13 belonged to acromioclavicular dislocation, Slap and superior capsule reconstruction.

When the instrumentator prepares a complete surgical table, the success of the surgery is achieved and the number of interventions is increased.

Conclusions: the knowledge of the instrumentator regarding the preparation of the surgery, as well as the surgical technique is of paramount importance because it will reduce the surgical time for the patient, providing benefits such as less anesthetic time, less stress and better time Of immediate recovery.

Keywords: bankart procedure - rotating handle - surgical instrumentation. capability.

INTRODUCCION

A lrededor de 1805, de la mano de Philipp Bozinni, se desarrolló el primer instrumento que incorporaba un sistema de reflejo en lentes que transmitía la imagen del interior del cuerpo humano, acompañadas de una luz. Este sistema comenzó probándose en animales y tras algunas mejoras fue probado en humanos.

1: *Instrumentador quirúrgico. Sanatorio Allende Nueva Córdoba*

Pero no fue hasta 1918 cuando el profesor Kenji Takagi examinó por primera vez el interior de una articulación. Concretamente hizo un estudio del interior de la rodilla de un cadáver. Para ello empleó un artefacto que se asemeja a lo que hoy en día conocemos como artroscopio. El instrumento que utilizó fue modificándose, reduciendo el tamaño y la delicadeza del mismo. A partir del año 1931 Finkelstein junto Mayer y Burman mediante investigaciones independientes consiguieron las primeras visiones del interior de la rodilla en pacientes vivos. Este último, además, realizó el mismo procedimiento en otras de las principales articulaciones del cuerpo humano: hombro, codo, muñeca, cadera y tobillo.

A partir del año 1974 se comenzaron a emplear los tubos de fibra óptica con minicámaras conectadas a monitores externos. Hoy en día seguimos empleando los artroscopios de fibra óptica, perfeccionados hasta tal punto que la calidad de imagen permite observar la cavidad articular en HD e incluso con tecnología 3D (1).

Teniendo en cuenta la variedad de procedimientos que se pueden realizar hoy con el artroscopio y de acuerdo a los números estadísticos que se manejan en el Sanatorio Allende, posteriormente se dará a conocer artroscopia de hombro y más específicamente dos lesiones muy frecuentes como son la lesión del Labrum glenoideo y Ruptura de Manguito Rotador, y el trabajo multidisciplinario que se realiza en quirófano que abarca desde el preparado de los inmovilizadores (torre de artroscopia, soporte especial y aquellos habituales), de los insumos farmacéuticos y cajas de instrumental/ortopedia hasta la cirugía en sí con su respectiva técnica.

Se hará hincapié en la importancia y la implicancia que tiene el instrumentador quirúrgico, el cual podrá ver y prever lo necesario para tal intervención, aportar sus competencias técnicas para un correcto desempeño de la cirugía como así también su aporte humanizado que éste profesional debe ejecutar para lograr una óptima contención, seguridad y bienestar que cada paciente necesita al ingresar al área quirúrgica.

Estadística de Artroscopia de Hombro

En el periodo comprendido entre Enero de 2016 y Abril de 2017, el Dr. Pablo Narbona, jefe del Departamento de Hombro del Sanatorio Allende, realizó un total de 237 cirugías de hombro, dentro de las cuales 70 corresponde a inestabilidad primaria, revisión de inestabilidad y cirugías de Latarjet; 154 a manguito rotador y cirugía de revisión de manguito rotador; y 13 corresponden a luxación acromioclavicular, Slap y reconstrucción de cápsula superior.

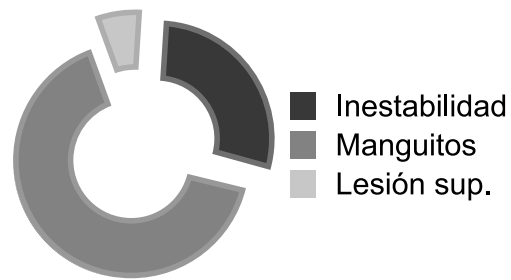


Figura N° 1: 237 cirugías de hombro entre Enero de 2016 y Abril del 2017.

Fuente: propia, Sanatorio Allende, Nueva Córdoba, Córdoba, Argentina.

De acuerdo a la casuística de Sanatorio Allende y teniendo en cuenta que hace referencia a un equipo de los que ésta institución tiene, se ha decidido realizar la descripción de dos procedimientos, brindando información para que el instrumentador quirúrgico pueda adquirir y desempeñarse en distintas intervenciones artroscópicas de hombro.

Anatomía de Hombro

El hombro es la región anatómica donde se une el brazo con el tronco. La región anatómica del hombro está compuesta por la unión de tres huesos: el omóplato, la clavícula y el húmero.

En la conjunción de estos tres huesos se forman dos articulaciones: la glenohumeral, aquella formada entre el húmero y el omóplato, y la acromioclavicular, que es la articulación que une el acromion escapular y la clavícula. A nivel de la articulación del hombro podemos diferenciar el espacio intraarticular y el espacio subacromial (entre el acromion del omóplato y la cabeza del húmero); por éste se deslizan los tendones del manguito rotador, encargados de elevar y rotar el brazo.

Algunos expertos incluyen en esta clasificación la articulación esternocostoclavicular como una articulación propia del hombro. Esta es la formada por la clavícula y el esternón. El resultado es el complejo articular más móvil del cuerpo humano, el de mayor amplitud y variedad de movimientos, pero también el más vulnerable y el que con más facilidad se lesiona a pesar de que los músculos, los ligamentos y los tendones sirven para asegurar la estabilidad de la articulación.

Cuando nos referimos a la articulación del hombro habitualmente hacemos referencia a la articulación glenohumeral o escapulohumeral



por ser la que permite al brazo la rotación y el movimiento en todas las direcciones separándolo del cuerpo. Las superficies de las articulaciones están recubiertas de cartílago hialino que puede resistir presiones elevadas. Los extremos de los huesos están rodeados por un espacio virtual que los separa, la cavidad de las articulaciones, rellena de líquido sinovial para facilitar los deslizamientos y rodeando el conjunto de la articulación se encuentra la cápsula articular.

A diferencia de otras articulaciones, por ejemplo la articulación de la cadera, el hombro está estabilizado en su mayor parte por musculatura, que se encarga de dar movilidad y, en menor medida, estabilidad, ya que los músculos van sujetos a los huesos por tendones. A través de la denominada cintura escapular, las articulaciones se unen con la columna vertebral y los brazos, permitiendo la transmisión de movimiento a estos últimos.

Anatomía del Labrum Glenoideo y el Manguito Rotador

Labrum Glenoideo: el Labrum o Rodete Glenoideo es un manguito de tejidos fibroso y fibrocartilaginoso unido al reborde glenoideo óseo que aumenta la superficie glenoidea y es el sitio de inserción de los ligamentos glenohumerales. Su morfología y relación con la cápsula es diferente en su porción inferior donde es redondeado y elevado unido firmemente el borde glenoideo y en la parte superior donde es más bien meniscal insertándose en forma más laxa y móvil en el glenoideo.

Manguito rotador: está formado por cuatro músculos (supraespinoso, subescapular, redondo menor y el infraespinoso) y tendones responsables de estabilizar y movilizar la articulación del hombro.

El tendón del manguito de los rotadores es simplemente la parte que une el músculo con el hueso (húmero). Los músculos que conforman el manguito rotador son pequeños, estabilizadores y proporcionan la mayor parte de la estabilidad de la articulación del hombro y permiten que el movimiento del hombro sea preciso y coordinado. De los cuatro tendones del manguito rotador, el que se lesiona más comúnmente es el supraespinoso.

Lesiones

El advenimiento de la cirugía artroscópica del hombro ha permitido reconocer numerosas lesiones y condiciones patológicas difíciles de identificar mediante la cirugía a cielo abierto.

La artroscopia

permitió entender mejor las lesiones del labrum glenoideo y ha dado la posibilidad de tratamiento desde diferentes perspectivas. Las lesiones del labrum glenoideo son largamente reconocidas y se producen principalmente por luxaciones traumáticas o subluxaciones y en ocasiones en deportistas de lanzamiento. Pueden dividirse en lesiones del labrum anterior (lesión de Bankart, lesión que fue elegida para desarrollar a continuación), lesiones del labrum posterior (Bankart inversa o posterior) y lesiones del labrum superior o SLAP (superiorlabrum anterior to posterior) (7).

Otra patología del hombro, la ruptura del manguito rotador que generalmente es secundaria a un síndrome de fricción subacromial y suelen estar asociadas a lesiones SLAP en paciente adultos, mientras que las rupturas completas del manguito rotador suelen ser traumáticas. Ambos tipos de lesiones limitan o impiden la realización de la práctica deportiva y en muchas ocasiones sus actividades de la vida diaria por lo que su tratamiento puede mejorar su calidad de vida y permitir realizar una actividad deportiva en forma normal (8).

Etiología de la lesión del Hombro

Andrews, en 1985, fue el primero en describir las lesiones del labrum glenoideo anterosuperior. Cinco años después, Snyder introdujo el término SLAP para las lesiones del labrum glenoideo superior que se extendieran hacia anterior y posterior a la inserción de la porción larga del bíceps y las clasificó en cuatro subtipos; Morgan, subdividió la lesión SLAP tipo II en tres subtipos. Snyder describió varios mecanismos productores de lesión SLAP, dentro de los cuales se destacan los traumatismos con el brazo en extensión, los episodios de inestabilidad y los trabajos repetitivos por encima de la cabeza. Maffet destacó como etiología más frecuente la tracción del tendón del bíceps, con una incidencia del 6% al 12%.

Perthes, y posteriormente Bankart, describieron las lesiones del labrum anteroinferior (lesión de Bankart). Dichas lesiones han sido reconocidas y consideradas, al igual que las lesiones ALPS A (anterior labroligamentous periosteal sleeve avulsion) o GLAD (glenoidlabral articular disruption), características patológicas primarias de la inestabilidad glenohumeral anterior.

La incidencia de la inestabilidad glenohumeral posterior es difícil de determinar, ya que se carece de criterios diagnósticos concretos, si bien la incidencia estimada varía del 5% al 15% en todos los pacientes con inestabilidad glenohumeral (7).

La prevalencia de roturas del manguito rotador es difícil de determinar ya que estas no siempre son sintomáticas.

Se han identificado factores intrínsecos y extrín-



secos que pueden participar en la génesis de una rotura del manguito rotador. Dentro de los factores intrínsecos cabe destacar el aporte sanguíneo al manguito, que disminuye con la edad y de forma transitoria con ciertos movimientos y actividades, y contribuye a la degeneración del tendón y a la rotura (9).

PRE OPERATORIO

Luego de que a la persona se le realice el examen físico y los estudios complementarios tales como radiografía, resonancia magnética, resonancia magnética con contraste y también Tomografía Axial Computarizada con reconstrucción en 3D (según necesidad), el médico optará por el tratamiento adecuado.

Una vez determinada qué técnica y procedimiento se realizará, es responsabilidad del médico brindarle la información necesaria al paciente sobre la cirugía, sus riesgos, sus posibles complicaciones, beneficios y resultados esperados, dejándolo por escrito y con la conformidad de que la persona haya entendido lo explicado oralmente. Éste último se enmarca en uno de los derechos del paciente Ley 26529, Art. 5: Consentimiento informado (10)

Formulario que será constatado que se encuentre dentro de la historia clínica cuando el paciente ingrese a la sala de operaciones. Es responsabilidad del instrumentador que el paciente ingrese al ámbito de su competencia con la documentación y, en caso de faltar el consentimiento, deberá avisar a los médicos intervinientes de la ausencia del mismo, ya que el documento debe estar si o si para comenzar la cirugía (11).

a- Preparado del paciente

Una vez programada la intervención del paciente, éste mismo se deberá presentar en la institución a la hora pactada con el personal de administración en conjunto con el médico y personal de quirófano.

El paciente deberá presentarse con los estudios pre quirúrgicos y con ayuno de 8 horas.

En general son pacientes ambulatorios que ingresan al hospital de día con gran posibilidad de alta en ese mismo día, excepto cuando la cirugía termine cerca de las 22 horas, horario de cierre de hospital de día, y en ese caso deba quedarse internado hasta el día siguiente. El paciente debe estar recuperado de la anestesia para poder retirarse, es decir, no presentar náuseas, responder al ser llamado, no tener mareos, tener movilidad en sus extremidades, poder pararse y caminar, haber orinado y tener los signos vitales en valores estables.

b- Preparado de sala

El instrumentador entre las funciones que le competen, deberá preparar y tener previsto lo siguiente:

Campo de Mano, el cual está conformado por 13 elementos (2 cobertores, 4 batas, 4 campos chicos de 1mt. por 1mt., 2 campos cerrados y 1 campo fenestrado), 1 o 2 Batas extras, dependiendo la cantidad de médicos ayudantes y del técnico de la ortopedia.

Caja de hombro, conformada por:

- 1 Pean,
- 4 Backaus,
- 1 Mango de bisturí n° 3,
- 2 Separadores Farabeuf angostos,
- 3 Pinzas Hasteld
- 3 Pinzas Kocher
- 2 Pinzas disección
- 1 Porta agujas
- 1 Tijera de Mayo
- 1 Tijera disección,
- 1 Pinza Doble utilidad
- 1 Pinza Leufour
- 1 P. Halsted larga
- 1 Wisinger
- 1 Guía cánula
- 3 Cánulas transparentes,
- 1 P. Artroscópica Suture Retriever,
- 1 P. Artroscópica Birdbeak,
- 1 P. Artroscópica Grasper,
- 1 P. Artroscópica Pala,
- 1 Tijera de tejidos artroscópica,
- 1 Tijera de hilo artroscópica,
- 1 P. Artroscópica de Kingfisher,
- 1 Baja Nudo,
- 2 Suture Lasso (derecho e izquierdo),
- 1 Martillo,
- 1 Fibra,
- 2 Guías de arpón,
- 2 Cureta (canulada y cerrada),
- 1 Palanca,
- 1 Regla Gancho Palpador Mechas,
- 2 Agujas con Loop,
- 1 Legra y 1 Raspa

Insumos

- 1 Delantal impermeable,
- 1 Set de Bomba (equipo de irrigación),
- 3 Bolsas de nylon,
- 1 Tubuladura de aspiración,
- 1 Funda de video (es necesario cuando la cámara no está estéril),
- Compresas, Gasas,
- 2 Apósitos,
- 1 Bisturí N° 11,
- 3 Agujas 21G x 2" (Intramusculares),
- 1 Bupibacaína 0.5 % con epinefrina x 20ml.,
- 2 Ethibond N° 2,
- 3 Electrodo,
- 1 Frasco-ampolla de Cefazolina x 1gr.,
- 2 S. Fisiológica x 500 ml,
- 2 Agua destilada x 500 ml,
- 8 S. Fisiológica x 2000 ml,
- 2 LavetalolClorohidrat tox 100 mg.

Instrumental específico

- 1 Pinza Scorpion con aguja,
- 1 Óptica 30°,
- 1 Shift con punzón o romo,
- 1 Fibra óptica,
- 1 Cámara,
- 2 Puntas de Shaver (grande y chica),
- 1 Shaver (Pieza de mano),
- 1 Punta Drill,
- 1 Motor perforador canulado,
- 1 Nítilonrigido con loop,
- 1 Mecha guía,
- Fresas de distintos diámetros,
- 1 Mango para tornillo de biotnodesis,
- 1 Opes (electrobisturi artroscópico)

Accesorios Importantes

- 1 Soporte de hombro,
- 1 Trimano,
- 1 Cincha,
- 1 Collar cervical,
- 1 Almohadón rectangular,
- 1 Almohada circular

Torre Artroscópica, conformada por:

- Monitor (LCD, LED, Otros)
- Tablet (para registrar pacientes, grabar y guardar casos)
- Consola de Video
- Fuente de Luz
- Bomba de irrigación
- Consola de Shaver

INTRA OPERATORIO

- Checklist (Lista de Verificación)

Al ingresar el paciente al área quirúrgica se recibe en sala de recuperación, donde se inicia el proceso de corroboración y constatación de datos, estudios y condiciones del paciente, y una vez ingresado a quirófano se concluye con el listado de verificación. Esta Lista de verificación tiene como objetivo reforzar las prácticas de seguridad establecidas y fomentar la comunicación y el trabajo en equipo entre disciplinas clínicas (12).

Es en esta instancia donde el instrumentador se presentará con el paciente, será el encargado de hacer las preguntas de la lista de verificación en voz alta y en frente de los cirujanos y anestésista. También, podrá hacerle otras preguntas que tengan que ver con los gustos o preferencias que la persona tiene, con el objetivo de entrar en confianza y hacerlo sentir contenido.

- Anestesia

Anestesia general, con infiltración intraoperatorio de Nervio Supraescapular con Bupivacaína con Epinefrina al 0,25% para anestesia post-operatoria. Otra anestesia empleada frecuentemente es el bloqueo Interescalénico con 20ml de Bupivacaína al 0.25% y 20ml de Lidocaína al 1% sin Epinefrina. Se administra

1 gr de cefazolina por vía intravenosa como profilaxis antibiótica.

- Posición: Silla de Playa (7)

Para lograr ésta posición se empleará soporte de hombro, collar cervical, cincha a nivel del tórax, almohadón en zona glútea. Mano y antebrazo del hombro a operar se colocan en Trimano.

- Acondicionamiento del paciente

Una vez posicionado se realiza limpieza pre-quirúrgica (llamado usualmente campo sucio) desde el cuello hasta los dedos de la mano, con apósito humectado con clorhexidina jabonosa y luego otro apósito con alcohol al 70%.

- Preparado de mesa e instrumental

Una vez vestido el instrumentador, se prepara la mesa colocando una bolsa de nylon entre el cobertor primario y cobertor secundario del campo para proteger la mesa de derrames de líquidos u otros fluidos que puedan dañar la asepsia de la cirugía. El instrumental que se debe preparar es el descrito anteriormente, incluyendo los insumos, lo de farmacia y el instrumental específico.



Figura N° 2: Preparado de mesa e instrumental
Fuente propia, Sanatorio Allende, Nueva Córdoba, Córdoba, Argentina.

- Antisepsia de la piel y colocación de campo
Se realiza con clorhexidina a base de alcohol al 70%, abarcando la misma región del lavado pre quirúrgico (usualmente llamado campo limpio). Se coloca una funda de video para cubrir el brazo del Trimano y luego se coloca un bolsa de nailon en la parte extrema del Trimano la que agarra el antebrazo y mano, la misma se la fija a la piel cerca del codo con un tira pequeña de Steridrape. Se coloca una segunda bolsa abierta en la parte del torso y piernas, otra bolsa en forma de U para cubrir la zona axilar anterior y posterior y una última bolsa transversal para cubrir la zona cervical y cefálica fijada también con Steridrape, luego los campos grandes de tela serán colocados doblados a lo largo por la mitad, primero se pondrá el abierto y luego los dos cerrados fijándolos con Backaus.



- Cierre

Se realiza con puntos de nylon 0,25 mm.

- Curación de Herida Quirúrgica

Con iodopovidona solución, se colocan gasas, apósitos y se fija con cinta hipoalergénica bien compresiva.

Lo descripto hasta aquí será igual para las dos técnicas desarrolladas en éste trabajo, también para otras cirugías artroscópicas de hombro tales como cirugías de LatarJet, luxación acromioclavicular, Slap y todas aquellas revisiones de las mismas.

POST-QUIRÚRGICO INMEDIATO

- El paciente sale del quirófano con un cabestrillo modelo Rotex que le permite mantener una rotación neutra, evitando movimientos y esfuerzos en el hombro operado. Recuperado de la anestesia, que puede ser ese mismo día o al otro día, será dado de alta. Para el manejo del dolor posoperatorio se utilizan analgésicos no esteroides e hielo local.
- Evolución: Volverá a los 21 días a retirar los puntos, comenzando a realizar ejercicios pendulares, a los 30 días movimientos pasivos, a los 45 días deja el cabestrillo y comienza con el fisioterapeuta a realiza movimientos pasivos más fortalecimiento de músculos periescapulares, es una actividad asistida y activa para ganar movilidad. A los 4 meses, comienza a fortalecer el manguito y entre 6 y 9 meses el paciente podrá volver a realizar deporte.
- La recuperación de los manguitos rotadores es más lenta que las lesiones de inestabilidad de hombro, por ende los cuidados deben ser más cautelosos.

CONCLUSION

La cirugía de hombro requiere de una buena organización y preparación por parte de los instrumentadores que intervienen en el acto quirúrgico, por eso debe existir una muy buena comunicación entre compañeros de la sala, el cirujano, residentes y el personal de recuperación. Un dato no comunicado correctamente retrasa el tiempo de quirófano, crea inestabilidad en el equipo y cuesta alinearse nuevamente hasta estar coordinados.

El conocimiento del instrumentador respecto a la preparación de la cirugía, como así también de la técnica quirúrgica es de suma importancia porque va a reducir el tiempo quirúrgico para el paciente, aportando beneficios como menor tiempo de anestesia, menos estrés y mejora el tiempo de recuperación inmediata.

Si bien hay muchas cosas que coinciden en el preparado para las dos lesiones de hombro, insistimos que es sumamente importante que las competencias estén bien establecidas por el equipo, que cada uno sepa cuál es su función y que se actúe como tal.

El 80% del instrumental que se utiliza en las cirugías de hombro tiene articulaciones, es canulado y constande espacios que acumulan líquido, es importante tener en cuenta esto para contar con cepillos de distintas formas, el alcohol al 90% es fundamental porque ayuda a evaporar el agua que se acumula y es sumamente importante contar con soplete con aire a presión para completar de manera segura y rápida el secado del instrumental. Éste instrumental será esterilizado en método químico (por gas Óxido Etileno o por Peróxido de Hidrógeno) y por éste motivo el instrumentador debe realizar un correcto lavado y secado del instrumental para evitar que la máquina esterilizadora aborte su ciclo porque si queda agua y vira el testigo se considerará no estéril y por sobre todo para que en el paciente siguiente se le resguarde su seguridad.

También concluimos con los especialistas en que la reconstrucción artroscópica es posible y logra restaurar la estabilidad articular y permite obtener excelentes resultados funcionales con un alto índice de satisfacción de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Operarme.es. ¿Qué es un artroscopio y para qué sirve? Operarme.es, especialistas en cirugía. Publicado 27/10/2015. Visitado 10/03/2017. Disponible en: www.operarme.es/noticia/364/que-es-un-artroscopio-y-para-que-sirve/
- 2- Redacción Onmeda, Revisión médica: Dr. Tomás Rodelgo. Anatomía de los hombros. Onmeda. Publicado 19/03/2012. Visitado 29/03/2017. Disponible en: www.onmeda.es/anatomia/anatomia_hombros.html
- 3- Fierro, Guido. Anatomía del Hombro. Guido Fierro, Ortopedia y traumatología – Cirugía de Hombro y Codo. Visitado 03/04/17. Disponible en: guidofierro.com/diagnostico-y-tratamiento/hombro/anatomia-del-hombro/
- 4- Muñoz Ch Sara, Paolinelli G Paola. Arthro-Resonancia De Hombro. Rev. chil. radiol. 2002. Visitado: 03/04/2017. Disponible en: www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082002000100004&lng=es <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082002000100004>.
- 5- Pérez, Manuel Llusá; Merí, A.; Ruano, D. Manual y atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor. Ed. Médica Panamericana,] 2004. Visitado 19/04/2017. Disponible en: books.google.com.ar/

books?hl=es&lr=&id=mmhdFseKJsC&oi=fnd&pg=PA1&dq=anatomia+labrum+glenoideo&ots=EhhIpoISnq&sig=a5caZFv99F_w0TRqgaXf8hhoh70#v=onepage&q=anatomia%20labrum%20glenoideo&f=false

6- Junquera, Roberto. Desgarro o rotura del manguito rotador del hombro. Causas, síntomas y tratamiento de fisioterapia. Fisioterapiaonline. Visitado 20/04/17. Disponible en: www.fisioterapiaonline.com/articulos/desgarro-del-manguito-rotador

7- Narbona, Pablo A. Reconstrucción artroscópica de las lesiones circunferenciales del labrum glenoideo: técnica y resultados. Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología, 75(4), 327-333 [Internet] 2010. Visitado 29/04/2017. Disponible en: www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342010000400002&lng=es&tlng=es.

8- Narbona P, Ferreyra A y col. Reconstrucción Artroscópica del Manguito Rotador en Pacientes Deportistas: Retorno a la Actividad Deportiva. Researchgate – Artroscopia 2012. Visitado 29/04/2017. Vol 19, N° 2 : 104-108 . Disponible en: www.researchgate.net/profile/Andres_Ferreyra3/publication/274391768_Reconstruccion_Artroscopica_del_Manguito_Rotador_en_Pacientes_Deportistas_Retorno_a_la_Actividad_Deportiva/links/551ef7f20cf2a2d9e1403909/Reconstruccion-Artroscopica-del-Manguito-Rotadoren-Pacientes-Deportistas-Retorno-a-la-Actividad-Deportiva.pdf

9- Leyes M, Forriol F. La rotura del manguito rotador: etiología, exploración y tratamiento. Trauma Fund MAPFRE, [Internet] 2012. Visitado 10 de mayo de 2017; Vol 23 Supl 1:39-56. Disponible en: www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v23s1/docs/Articulo6.pdf

10- El Senado y la Cámara de Diputados de la Nación Argentina. Ley 26.529 Derechos del paciente en Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud. [Internet] 2009 Visitado 10 de mayo de 2017 Disponible en: www.uba.ar/archivos_secyt/image/Ley%2026529.pdf

11- Bombasse, Elena Raquel, Cohen, Roberto Víctor. Aspectos Legales del Instrumentador Quirúrgico. Asociación Argentina de Instrumentadores(AADI) [Internet]. Visitado 29 de mayo de 2017. Disponible en: www.aadinstrumentadores.org.ar/images/Documentacion/AspectosMedicoLegales.pdf

12- Manual de aplicación de la lista OMS de verificación de seguridad de la cirugía 2009. Organización Mundial de la Salud –Seguridad del Paciente-. Visitado 04/05/16- Manual disponible en internet: apps.who.int/iris/bitstream/10665/44233/1/9789243598598_spa.pdf

13- Stephen S. Burkhart MD , Lan KY Lo MD

FRCSC , Paul C. Brady MD. Burkhart's View of the Shoulder: A Cowboy's Guide to Advanced Shoulder Arthroscopy. 2006 por Lippincott Williams– Wilkins 530 Walnut Street Philadelphia PA 19106 E.E.U.U. LWW.com

Recuerdos



Presentación de trabajos científicos en las Jornadas de Investigación científica de la Facultad de Ciencias Médicas de la U.N.C. en Octubre 2017, realizados por personal de Enfermería del Sanatorio Allende.

PROTOCOLO DE CUIDADOS DE PACIENTE CON INDICACIÓN DE ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA PERCUTÁNEA

PROTOCOL OF PATIENT CARE WITH INDICATION OF PERCUTANEOUS TRANSLUMINAL CORONARY ANGIOPLASTY

Benzi, Mónica¹

Maldonado, Lucas²

Resumen:

El objetivo de este trabajo es lograr sistematizar los cuidados de enfermería al paciente con indicación de angioplastia transluminal coronaria percutánea en el servicio de Hemodinamia del Sanatorio Allende Cerro.

Palabras clave: Hemodinamia, enfermería, angioplastia transluminal coronaria.

Summary

The objective of this work is to systematize the nursing care to the patient with indication of percutaneous transluminal coronary angioplasty in the hemodynamic service of the Sanatorio Allende Cerro.

Key words: Hemodynamics, infirmary, coronary transluminal angioplasty.

INTRODUCCION

Hemodinamia o cardiología intervencionista es una subespecialidad de la cardiología que se encarga del estudio anatómico y funcional del sistema circulatorio mediante una práctica mínimamente invasiva a través de catéteres guiados por fluoroscopia (Rayos X) y con adquisición de imágenes permanentes, que permiten estudiar patologías vasculares.

Preparación del paciente para procedimientos en servicio de Hemodinamia

Todo paciente con indicación de angioplastia transluminal coronaria en hemodinamia debe recibir los siguientes cuidados:

- Informar tanto al paciente como a la familia del lugar y hora aproximada del procedimiento.
- Interrogar al paciente sobre antecedentes de alergias, diabetes, HTA, tabaquismos, toma de medicamentos, ingesta previa.
- Mantener al paciente monitoreado evaluando posibles alteraciones vitales o cambios en

ECG.

- Vestir al paciente con bata de tela o descartable, sin ropa interior y alhajas de ningún tipo, también deberá retirarse lentes comunes o intraoculares.
- Canalizar al paciente en el brazo izquierdo (preferentemente) utilizando un catéter de inserción periférica de grueso calibre (18 Ga) y con infusión de solución de suero fisiológica 0.9% de cloruro de sodio. La solución salina no debe de poseer ningún tipo de aditivos y debe estar purgada, preferentemente en perfus macrogotero con una prolongación corta.
- El paciente debe de estar acompañado del consentimiento informado ya firmado.
- Retirar esmalte de uñas de manos, pies y maquillaje, para poder realizar monitoreo de saturación periférica de oxígeno (SpO₂) y así identificar signos de cianosis y reacciones alérgicas.
- Indicarle al paciente que se retire, en caso de poseer, prótesis dental removible.
- Realizar los registros de los cuidados en la Historia clínica.

Cuidados de enfermería Post procedimiento terapéutico

Después del procedimiento cardiovascular percutáneo el paciente transcurre por dos etapas fácilmente diferenciables. La primera se denomina *post-procedimiento inmediato* y se caracteriza por la inestabilidad de las funciones vitales. La segunda se conoce como *post-procedimiento tardío*, es el período en que, de manera progresiva, el paciente se recupera de la intervención adaptándose a la nueva situación, consecuencia del acto terapéutico.

A continuación abordaremos los cuidados de enfermería durante el post procedimiento inmediato:

- Valorar el estado actual del paciente para evitar y/o detectar precozmente las posibles

1: Enfermera Profesional Servicio de Hemodinamia. S Allende Cerro

2: Enfermero Profesional Servicio de Hemodinamia. S Allende Cerro

complicaciones post operatorias. Conocer la historia clínica y diagnóstico médico para conocer antecedentes, medicación y alergias.

- Disminuir la ansiedad producida por el procedimiento realizado. Valorar el conocimiento del paciente acerca del procedimiento y su estado emocional. Corregir cualquier información errónea. Proporcionar seguridad y bienestar.
- Valorar el dolor (localización, irradiación e intensidad). Detectar el nivel del dolor usando una escala análogica-visual. Tratar el dolor según su etiología. Educar al paciente sobre los métodos de alivio del dolor .
- Vigilar el sistema cardiovascular
 - Monitorizar al paciente: ECG; TA; FC y T^a
 - Observar color y temperatura de la piel
 - Observar nivel de conciencia
- Valorar el sistema respiratorio: controlar frecuencia respiratoria, ritmo y saturación de oxígeno.
- Vigilar el sistema inmunitario detectando reacciones alérgicas a los medios de contrastes radiopacos iónicos (MCRI) y a diferentes fármacos utilizados durante el procedimiento. Valorar la aparición de máculas, pápulas, prurito, dificultad para deglutir.
- En caso de observar algún tipo de reacción anafiláctica, seguir los pasos descritos en el protocolo de alergia del Servicio de Hemodinamia del Sanatorio Allende Cerro.
- Controlar diuresis: observar la presencia de signos y síntomas de retención urinaria, ya que los medios de contrastes radiopacos iónicos (MCRI) producen como evento adverso nefrotoxicidad.
- Prevenir hipo/hiperglucemias: controlar signos y síntomas que sugieran hipoglucemia. Mediar a pacientes diabéticos según prescripción médica.
- Control hemostático de la zona de punción con introductor y sin introductor: valorar pulsos distales, mantener posición decúbito dorsal, restringir el movimiento de la pierna afectada durante al menos 6 horas. Observar la presencia de signos y síntomas de sangrado, aneurisma o pseudoaneurisma e isquemia arterial luego de retirado el introductor.
- Educar sobre presencia del introductor, del por qué permanecerá en el lugar de la punción, del horario aproximado que será retirado y posterior vendaje en el sitio.
- Ofrecer apoyo a la familia, escuchar inquietudes, sentimientos y preguntas. Aclarar dudas sobre el procedimiento.

Recomendaciones para el paciente luego del cateterismo cardíaco

Limitaciones de actividad:

- El paciente debe reducir la actividad física

al mínimo durante los 2 días posteriores al procedimiento y por 3 días debe evitar levantar objetos pesados de más de 4 kg.

- Ejercicio: debe reiniciar las actividades moderadas 5 días después del procedimiento.
- Baño: se le aconseja que pasadas las 24 hs el paciente puede ducharse.
- Conducir automóvil: no debe conducir automóviles ni maquinaria pesada durante las 24 horas posteriores al procedimiento.
- Actividad sexual: reinicie después de 2 o 3 días.

El paciente puede experimentar después del procedimiento:

- Dolor o molestia ligera que puede durar hasta una semana.
- Supuración leve en el sitio de punción.
- Hematomas en el área alrededor del sitio de punción.
- Una pequeña inflamación que puede durar hasta 6 semanas.

Debe recurrir a su médico si presenta los siguientes signos y síntomas:

- Dolor en el pecho o molestia que no se alivia con la administración de vasodilatadores..
- Sangrado fuerte en el sitio de punción.
- Fiebre, escalofríos o salida de pus del sitio de punción.
- Inflamación que se ha incrementado y dolor en el área de la ingle, sensación de entumecimiento, hormigueo, ardor o sensación de frío en la extremidad donde se insertaron los catéteres.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Bono J, Caruso O, Castellanos R, Luciardi H, Acín S, Muntaner J, Suasnabar R. Síndrome Coronario Agudo Sin Elevación del Segmento ST Miembros del Grupo de Trabajo SCA sin elevación del ST. *RevFedArgCardiol. Mendoza* (2014), 43(1): 38.
- 2- ArgibarPytlík V, Gómez Fernández M, Jiménez Pérez R, Santos Vélez S, Serrano Poyato C. Manual de Enfermería en Cardiología Intervencionista y Hemodinámica. Protocolos unificados. Asociación Española de Enfermería en Cardiología. España (2007), 416 pp.
- 3- Fernández Maese J, García Aranda F, Gómez Fernández M, Ramírez Yáñez P, Rodríguez García-Abad V, Sánchez Hernández E, Seoane Bello M. Manual de Procedimientos de Enfermería en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Madrid, Asociación Española de Enfermería en Cardiología (2014) 621 pp.
- 4- Ariza Olarte C. Intervención de enfermería al paciente con infarto agudo del miocardio en la fase aguda. Instituto Nacional de Cardiología de México. Consultado el 15 de octubre de 2016 . Disponible en <http://www.fac.org.ar/1/docencia/foros/nursing/material/ariza01.PDF>.
- 5- GalimanyMasclans J, Díaz Rodríguez S, Pernas Canadell J. Cuidados de enfermería al paciente sometido a cateterismo cardíaco y angioplastia coronaria. *Rev. Enfermería en Cardiología. España* (2010) N.º 49.

RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA EDUCACION DE ENFERMERIA. UN ESTUDIO PILOTO EN CHILE

SOCIAL RESPONSIBILITY IN NURSING EDUCATION. A PILOT STUDY IN CHILE

*Grandón, Katuska Reynaldos¹,
Reinoso, Lissette Avilés²,
Galindo, Carolina Henríquez³*

Resumen:

Introducción: El aprendizaje en servicio ha demostrado ser una metodología importante en la formación de enfermeras para apoyar la enseñanza de la ética, los valores y estimular la responsabilidad social. **Objetivo:** Evaluar una experiencia de aprendizaje de servicio en la práctica clínica en estudiantes de pregrado de enfermería que contribuya con responsabilidad social a organizaciones de educación y de salud. **Método:** Se realizó un estudio piloto en estudiantes de tercer año de la carrera de enfermería de una universidad privada de Santiago de Chile. Se utilizando medidas cuantitativas y cualitativas. Los estudiantes trabajaron en grupos bajo la supervisión de instructores de enfermería. El objetivo de la experiencia fue desarrollar un proyecto de aprendizaje de servicios que pueda responder a las necesidades de los pacientes, familiares y comunidades dentro de los centros pediátricos. **Conclusión:** Los estudiantes aprendieron estrategias como la resolución de problemas, el proceso de toma de decisiones, habilidades de liderazgo, la mejora del proceso de gestión y la prestación de atención. La experiencia fortalece tanto el pensamiento crítico como el reflexivo. Esta metodología es útil para reforzar las habilidades sociales en enfermería.

Palabras clave: Educación de enfermería, estudiantes de enfermería de pregrado, aprendizaje de servicio, responsabilidad social.

Summary:

Background: Service learning has been demonstrated as a suitable methodology in education. Nursing education should support ethics, values and stimulate social responsibility

within the curriculum .**Aim:** To evaluate a Service learning experience in clinical practice in nursing undergraduate students, contributing social responsibility in education and health organisations. **Method:** A pilot study was carried out using quantitative and qualitative measures. Students worked in groups under the supervision of nursing instructors. The goal of the experience was to develop a service learning project which may respond to the needs of patients, relatives and communities inside of paediatric centres. **Conclusion:** Students learned strategies such as problem-solving, making-decision process, leadership abilities, improving management process and care delivery. The experience strengthens both critical and reflective thinking. This methodology could play a remarkable role in nursing education.

Keywords: Nursing education, undergraduate nursing students, service learning, social responsibility.

INTRODUCCION

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) puede definirse como “el comportamiento que debe adoptar una empresa para sus grupos de interés y la sociedad en su conjunto, llevando al cumplimiento de ciertos compromisos” (1). La RSE es un concepto amplio que aborda temas como derechos humanos, gobierno corporativo, salud y seguridad, efectos ambientales, condiciones de trabajo y contribución al desarrollo económico (2). En el contexto de las organizaciones de salud y de educación en enfermería, la preocupación de los académicos surge en mejorar el “perfil de pregrado

1: Profesora- Doctora Asociado. Facultad de Enfermería. Universidad Andrés Bello, Chile.

2: Magister - Estudiante Ph D. School of Health in Social Science. University of Edinburgh

3: Licenciada Practitioner nurse. Reino Unido.

y posgrado” basado en principios específicos, donde el currículum de enfermería debe enfatizar la formación de valores, ética, humanización, sensibilidad social, pensamiento crítico y reflexivo, así como resoluciones de problemas. Es así como la enfermería, disciplina y profesión ha heredado una filosofía de responsabilidad por el cuidado de la vida humana, con el propósito de lograr un nivel satisfactorio de desarrollo para los individuos (3). Históricamente siempre ha sido un desafío el mejorar la calidad de atención de los pacientes y las comunidades, por ello se requiere una adecuada formación de pregrado y postgrado, con el apoyo de las instituciones de salud para fomentar la responsabilidad social y generar trascendencia en las organizaciones sanitarias a través de la RSE.

Es así que surge la preocupación acerca de cómo los hospitales, clínicas y otros prestadores sanitarios, administran y distribuyen sus recursos para desarrollar sus funciones e incorporar la responsabilidad social como competencia distintiva. Desde el punto de vista de la bioética, autores como Wigodsky (4), cuestionan cómo lograr un equilibrio entre la justa demanda de salud y los recursos limitados. La bioética sitúa la RSE en el centro de la visión de la empresa y como base de su relación con sus grupos de interés, por lo que la gestión de los recursos económicos desempeña un papel substancial (4). Para los académicos, es importante destacar que el enfoque está en la formación de pregrado, sin embargo, también es relevante el abordaje que realizan los hospitales e instituciones sanitarias para lograr tales objetivos. Las universidades deben apoyar la enseñanza de la ética, estimulando la RSE y los valores. Para enfermería, cuyo compromiso principal debe ser el cuidado de los pacientes, estos valores son críticos porque sin ellos, las enfermeras pueden perder su identidad profesional. Para fomentar la RSE, se recomienda la metodología de Aprendizaje en Servicio (A+S), que se define como la integración de las actividades de servicio a la comunidad en el currículum académico, donde los alumnos utilizan los contenidos y las herramientas para la atención de las reales necesidades de la comunidad. Muchos autores coinciden en que las raíces de A+S están en la pedagogía de John Dewey en el siglo XX, pero los estadounidenses Robert Sigmon y William Ramsey acuñaron el término Aprendizaje-Servicio entre 1966 y 1967. Sin embargo, se reconoce que el término era ya utilizado desde mucho antes

(5-7). Según Arratia (6), esta metodología busca fomentar el compromiso de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y fortalecer una buena calidad de los servicios para la comunidad. Como marco educativo experiencial, fortalece el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la reflexión formal durante la experiencia. Del mismo modo, Amerson (citado por Barnes (8)) señala que el A+S es una experiencia educativa que proporciona oportunidades estructuradas para atender las necesidades individuales y comunitarias de los estudiantes en el contexto de los resultados del curso. Por lo tanto, A+S es una estrategia estructurada de aprendizaje experiencial que integra un servicio comunitario significativo con cursos académicos (9). A+S posee cuatro elementos cardinales, que son:

- a. ser de naturaleza experiencial,
- b. permite a los estudiantes participar en actividades que abordan una necesidad identificada,
- c. incorpora la reflexión y
- d. abarca el concepto de reciprocidad entre el aprendizaje-servicio y quienes son los que se sirven (Bailey et al. citado por Voss (9)).

La utilización y la aparición del concepto de A+S, varió en diferentes regiones del mundo. En India, el Servicio Social Universitario (National Service Scheme) basó este concepto en el pensamiento y Satyagraha de Gandhi. En China, se desarrolló a partir de los conceptos de ren (benevolencia) y yi (justicia). A principios de 1900, la Constitución mexicana estableció la obligación de sus graduados universitarios de aplicar sus conocimientos a través de un servicio social. Debido a los diferentes orígenes de las experiencias, no todos los países se refieren a ella de la misma manera. En Gran Bretaña, por ejemplo, se llama aprendizaje activo en la comunidad, en Brasil, voluntariado educativo y en Ecuador, educación para el buen vivir, mientras que en Japón se nombra Borantia –voluntariado– como hoh-shi, un concepto históricamente vinculado al servicio del Estado y el Emperador y al auto-sacrificio (5). En Chile, el Ministerio de Educación y la Comisión Bicentenario promueven esta metodología desde el año 2000, estableciendo un marco sobre A+S para ser aplicado en un programa denominado “Liceo para todos”. A partir de entonces, varias universidades incorporaron esta metodología para desarrollar habi-



lidades esenciales en los estudiantes, siendo este un sello distintivo para sus graduados (10-18). En este sentido, este artículo describe la experiencia de incorporar la responsabilidad social en las actividades curriculares de la carrera de Enfermería en una universidad chilena. Para lograr este objetivo se implementó y evaluó una metodología A+S a través de medidas cuantitativas y cualitativas.

METODOLOGIA

Descripción del estudio piloto

La responsabilidad social se incorporó en el plan de estudios de la carrera de Enfermería como una transversalidad institucional en el modelo educativo de una universidad chilena. Este enfoque fue incluido en el año 2011 dentro del Syllabus del curso denominado “Enfermería de la mujer y niño II”. Este curso se imparte cada año en el quinto semestre del programa, y su objetivo principal es evaluar los problemas de salud prevalentes de mujeres, jóvenes y niños en un contexto individual y comunitario. Se hace hincapié en los factores de riesgo y en la función de enfermería en los diferentes niveles de prevención, además, desarrollar habilidades y destrezas para aplicar el proceso de enfermería en el nivel primario y secundario de servicios sanitarios (19). A+S fue incluido como contenido teórico del curso, con el fin de fortalecer el pensamiento crítico y reflexivo, así como las habilidades de comunicación, ya que el núcleo de la experiencia práctica del curso, se centró en crear un proyecto de intervención que fomente la responsabilidad social, reconociendo que A+S es la metodología apropiada para lograr estas habilidades cruzadas. En este estudio piloto se incluyeron 180 estudiantes, divididos en 30 grupos, cinco académicos, doce instructores de enfermería y cuatro centros pediátricos de la Región Metropolitana de Chile. Cada grupo de estudiantes permaneció cinco semanas en cada centro. Estos centros pediátricos fueron seleccionados por su disposición para desarrollar un proyecto social.

Los instructores de Enfermería fueron capacitados en la metodología A+S, incluyendo los objetivos del curso, las directrices y sus responsabilidades. Además, cada académico contó en promedio, con cuatro horas semanales de supervisión a los instructores clínicos de enfermería de cada centro, para asegurarse del cumplimiento de los objetivos y

apoyo a las actividades. A los estudiantes se les entregaron lecturas, sus horarios, guías, pautas e instrucciones específicas para que desarrollaran sus proyectos con el fin de estimular el rol de la enfermería en la responsabilidad social en sus experiencias prácticas. Después de cuatro semanas de actividades teóricas, se iniciaron las actividades prácticas organizando los grupos de seis estudiantes, cada uno guiado por un instructor de enfermería, que los guió para evaluar las necesidades sociales y de atención de pacientes, familiares y comunidad. Los proyectos tuvieron directrices preestablecidas, como la evaluación de la situación local, la priorización de problemas, posibles soluciones e intervenciones, planificación de ellas, evaluaciones y la descripción de las implicancias futuras en la comunidad. Durante el desarrollo del proyecto, los estudiantes recibieron cada semana visitas de profesores de la facultad para apoyar, aclarar preguntas sobre la metodología, reforzar las habilidades de comunicación, la solución de problemas y de pensamiento reflexivo.

Evaluación

La evaluación cuantitativa de la experiencia de aprendizaje se realizó a través de pautas específicas en la asignación del proyecto, cada ítem fue evaluado con puntos que se expresaron en porcentajes. Los ítems incluidos fueron ocho:

1. Correlación entre el proyecto y el objetivo del curso, objetivos del proyecto y metodología (13%);
2. Análisis de la información y sostenibilidad del proyecto (12%);
3. Identificación de los problemas y relevancia del problema (14%);
4. Diagnóstico preciso de la situación local (12%);
5. Disposición coherente e intervenciones (18%);
6. Participación de los estudiantes en el desarrollo de proyectos (6%);
7. Evaluación del proyecto que incluyó resultados y dificultades, el impacto de la intervención y las conclusiones (14%);
8. Convenciones académicas como el vocabulario académico, la referencia y el formato (11%). El resultado final se calculó utilizando un total de 68 puntos con un 60% de exigencia, y el grado se expresó en una escala de 1 a 7, con una aprobación mínima de 4.



Para evaluar cualitativamente esta experiencia piloto, se solicitó a una muestra de treinta estudiantes y cinco supervisores de enfermería que respondieran a un cuestionario. Esto se llevó a cabo al final del semestre con el objetivo de evitar la coerción. Se solicitaron sus autorizaciones y los cuestionarios fueron anónimos. Los estudiantes contestaron las siguientes preguntas: ¿Cómo fue esta experiencia para usted? ¿Fue útil para usted? y, ¿Qué habilidades desarrolló en esta experiencia? Del mismo modo, las preguntas de los instructores de enfermería fueron: ¿Cuáles fueron las principales habilidades que los estudiantes desarrollaron utilizando la metodología A+S? ¿Fue una metodología útil?

El análisis de los mismos se hizo utilizando el análisis de contenido, se leyeron las transcripciones y las categorías temáticas surgieron de los relatos.

RESULTADOS

Durante las cinco semanas de práctica, los estudiantes e instructores desarrollaron una variedad de actividades clínicas de enfermería tales como administración de medicamentos, limpieza, asistencia nutricional, asistencia para caminar y otros cuidados de enfermería. Al mismo tiempo, evaluaron y priorizaron las necesidades sociales de los pacientes y familiares, las que se identificaron a través de: entrevistas con pacientes y familiares, lluvia de ideas, cuestionarios, observación y reuniones con directores y personal de los centros pediátricos. Después de estas evaluaciones, las temáticas de los proyectos fueron discutidos entre los estudiantes, los instructores de enfermería, los académicos y el personal con el fin de valorar la viabilidad de los proyectos. Algunas intervenciones se centraron en la mejora del medio ambiente en las unidades pediátricas, por ejemplo, la implementación de entretenimientos infantiles como juguetes, juegos o libros, así como optimizar la información a familiares. Otras desarrollaron talleres profesionales impartidos por los estudiantes relacionados con la gestión del estrés y la musicoterapia. Otros proyectos se relacionaron con la aplicación de estimulaciones sensitivas a niños con deficiencia cognitiva y discapacidades físicas, basadas en terapias complementarias como aromaterapia, musicoterapia, masajes y estimulaciones visuales. Los estudiantes usaron sus conocimientos desarrollando su creatividad y flexibilidad para diseñar un cuidado innovador, además incorporaron al personal de salud en sus proyectos, trabajan-

do en equipo, motivando a enfermeras, médicos, trabajadores sociales, terapeutas, psicólogos y otros estudiantes de diferentes disciplinas.

Resultados cuantitativos

El análisis del informe del proyecto fue evaluado utilizando la pauta específica donde los ocho ítems contemplaron un total de 180 puntos. Todos los estudiantes terminaron satisfactoriamente el proyecto con un promedio de 6,84 y aprobaron la asignatura con un promedio de 6,62 en una escala de 1 a 7.

Resultados cualitativos

Perspectiva de los estudiantes. La metodología de A+S fue una nueva experiencia para los estudiantes y fue la primera vez que se incorporó a la práctica clínica. El análisis de las respuestas reveló que experimentaron expectación y tensión antes del inicio de la práctica por el temor de enfrentar una nueva situación, pues en sus experiencias anteriores los objetivos se centraron en el aprendizaje de procedimientos de enfermería y las rutinas básicas. La principal preocupación era saber si serían capaces de integrar todos los conocimientos y lograr habilidades requeridas.

Estas experiencias permitieron a los estudiantes extender sus perspectivas hacia las necesidades sociales, más que clínicas. El desarrollado de las intervenciones aumentó su autoestima, autoeficacia y confianza en sí mismos y consignaron que esta experiencia particular fue significativa para ellos. Algunos revelaron que *“esta práctica fue una de las experiencias más importantes que he tenido, cambió mi corazón”* y otros la describieron como *“una experiencia que me abrió la mente, encontrando la esencia de lo que es enfermería”*. Además, los estudiantes señalaron la mejora de su pensamiento crítico, priorización y resolución de problemas, así como sus habilidades interpersonales, describiendo un importante crecimiento en las habilidades de comunicación, trabajo en equipo, gestión de relaciones y creatividad. Sin embargo, tres de los estudiantes estaban más preocupados por el aprendizaje de procedimientos técnicos, en lugar de centrarse en las necesidades sociales. Ellos describieron sentimientos como ansiedad, estrés y miedo, que inicialmente superaron sus emociones, pero que finalmente lograron el control de estas. Respecto al proyecto, los alumnos afirmaron la importancia de las guías, tutorías y visitas de profesores académicos, así como la orientación de



instructores de enfermería. De hecho, quince de ellos destacaron el desempeño de los instructores de enfermería por su profesionalismo, inspiración y apoyo para lograr con éxito los resultados. Algunas sugerencias fueron extender el tiempo de práctica y mantener esta metodología en el futuro. Perspectiva de los instructores.

Los instructores de enfermería expresaron que desde la experiencia clínica no existieron problemas, manteniendo buenas relaciones y comunicaciones entre los estudiantes y el personal. La importancia de tener un fuerte compromiso, trabajar con grupos dinámicos y actividades de reflexión fue muy importante para ellos, para superar la incertidumbre que implicaba esta nueva experiencia. Dos de los instructores de enfermería señalaron que para ellos era una experiencia extraordinaria, porque podían enfatizar el papel social de la enfermería en la comunidad. Además, se mencionó el orgullo y la satisfacción que sentían cuando los estudiantes desarrollaron sus proyectos, y las felicitaciones recibidas por los directores y el personal de los centros.

Por último, todos los instructores coincidieron en que era crucial el trabajo colaborativo con los profesores para compartir preguntas, descubrir la mejor estrategia, refinar ciertas instrucciones y alcanzar con éxito los resultados finales.

CONCLUSIONES

Los valores y la responsabilidad social son componentes esenciales para la educación en enfermería. La incorporación de la metodología A+S fue una estrategia útil para lograr este objetivo, maximizando las habilidades de comunicación, fortaleciendo el pensamiento crítico y reflexivo. Trabajar en colaboración fue un punto clave de esta estrategia, como una experiencia de aprendizaje crucial y transformadora (20-22). Se concuerda con otros autores en que la inclusión de A+S en la formación permite a los estudiantes relacionar la teoría con la práctica, lograr niveles más altos de pensamiento crítico y proporcionar información sobre los problemas de la vida real en la comunidad (23). Sin embargo, lo más difícil fue motivar a todos los participantes en este enfoque, como una nueva metodología.

Este artículo ha descrito un estudio piloto que utiliza un proyecto de A+S en el contexto de un curso pro-

fesional y prácticas diseñadas para enseñar y vivir la responsabilidad social como una experiencia práctica de aprendizaje. Sin embargo, es necesario realizar más investigaciones para evaluar el impacto que tiene la metodología sobre la educación en enfermería (24): ¿Qué habilidades son más probables de desarrollar y cómo aumentar este impacto positivo?, ¿Cuál es el impacto de estas habilidades en el futuro en responsabilidad social y en las organizaciones sanitarias? (25).

Los autores están de acuerdo en que la necesidad de formar profesionales competentes es una de las principales funciones de las universidades. La educación requiere de la incorporación de metodologías y espacios para permitir el pleno desarrollo de este tipo de aprendizaje en diferentes niveles educativos. En respuesta a esta realidad, la metodología A+S puede constituir una alternativa educativa, ya que fomenta el aprendizaje a través de la participación de la comunidad y la universidad, generando un proceso bidireccional integral entre el enfoque social con los diversos contenidos curriculares (26-29). A+S ha demostrado ser una metodología eficaz para poner en práctica los contenidos teóricos, promoviendo valores éticos relevantes como la solidaridad y la responsabilidad social, promueve el aprendizaje en los estudiantes al permitirles estar directamente involucrados con aquellos que necesitan un servicio, entendiendo y adaptando diferentes realidades de las experiencias en el aula. Además, la experiencia de aprendizaje fue una valiosa contribución para los centros pediátricos, para los estudiantes y el equipo de profesores, reforzando la idea de mantener esta metodología en el futuro. El desarrollo de habilidades gerenciales en la práctica clínica, con énfasis en la responsabilidad social, es esencial en la formación de pregrado, lo que estimula a una nueva generación de profesionales con valores sociales y éticos que se desempeñarán en organizaciones sanitarias para lograr en ellas, RSE (30-31).



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Medina P. La responsabilidad social corporativa en hospitales: un nuevo desafío para la comunicación institucional. *Rev Esp Comun Salud.* 2012;3(1): 77-87
- 2- Louche C, Hebb T. Socially Responsible Investment in the 21st Century: Does It Make a Difference for Society?. (Critical Studies on Corporate Responsibility, Governance and Sustainability, Volume 7) Emerald Group Publishing Limited; 2014.
- 3- Paravic T. Enfermería y Globalización. *Ciencenferm [Internet]* 2010 [citado el 9 de En. de 2017]; 16(1):9-15. Disponible en: www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795532010000100002&script=sci_arttext.
- 4- Wigodski T. Ética en las Organizaciones de Asistencia Sanitaria. Documentos de Trabajo 95. Serie Gestión. Ed.Universidad de Chile; 2007. Disponible en: www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/95%20ceges%20TW.pdf
- 5- Tapia M. La aportación del aprendizaje- servicio en el mundo ¿De qué calidad educativa hablamos?. *Cuadernos de Pedagogía*, 2014; 450: 54-56.
- 6- Arratia A. Ética, solidaridad y “aprendizaje servicio” en la educación superior. *Acta bioeth.* [Internet]. 2008 [citado 2016 Jul 04]; 14(1): 61-67. Disponible en: www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2008000100008&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2008000100008>.
- 7- Jouannet C, Salas M, Contreras M. Modelo de implementación de Aprendizaje Servicio (A+S) en la UC: Una experiencia que impacta positivamente en la formación profesional integral. *Calidad en la educación [online]*. 2013, [citado 2016-06-04]; 39: 197-212. Disponible en: www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-45652013000200007&lng=es&nrm=iso
- 8- Barnes M. Impact of service-learning on leadership and an interest in social justice. *J NursEduc.* 2016; 55 (1): 24-30. Disponible en: www.unboundmedicine.com/medline/citation/26812379/Impact_of_Service_Learning_on_Leadership_and_an_Interest_in_Social_Justice_
- 9- Voss HC. Preceptors’ experience of nursing service-learning projects. *J NursEduc.* 2016;55(3):150-154. Available from, DOI: 10.3928/01484834-20160216-05
- 10 -Jara L., Carrasco V. Formando en solidaridad: experiencias de aprendizaje- servicio en Santo Tomás. CLAYSS-Red Iberoamericana de aprendizaje-servicio. Actas de la III Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio. Buenos Aires; 2015;157-162. Disponible en: centroasis.ucsc.cl/wp-content/uploads/2015/09/Libro_IIIJIA-S.pdf.
- 11- Jorquera-Martínez C. Aportes del aprendizaje y servicio a la construcción profesional: ética e identidad. CLAYSS-Red Iberoamericana de aprendizaje-servicio. Actas de la III Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio. Buenos Aires; 2015;47-52. Disponible en: centroasis.ucsc.cl/wp-content/uploads/2015/09/Libro_IIIJIA-S.pdf.
- 12 -Montalva J, Ponce C, Jouannet Ch, Jara M. Elementos clave para una reflexión de calidad. CLAYSS-Red Iberoamericana de aprendizaje-servicio. Actas de la III Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio. Buenos Aires; 2015;81-84. Disponible en: centroasis.ucsc.cl/wp-content/uploads/2015/09/Libro_IIIJIA-S.pdf.
- 13- Ramírez J. Conocimiento que se genera en proyectos de aprendizaje servicio. CLAYSS-Red Iberoamericana de aprendizaje-servicio. Actas de la III Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio. Buenos Aires; 2015;81-84. Disponible en: centroasis.ucsc.cl/wp-content/uploads/2015/09/Libro_IIIJIA-S.pdf.
- 14- Caire M. Evaluación de proyectos de aprendizaje-servicio según la percepción de estudiantes y docentes Universidad Alberto Hurtado. CLAYSS-Red Iberoamericana de aprendizaje-servicio. Actas de la III Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio. Buenos Aires; 2015; 115-120. Disponible en: centroasis.ucsc.cl/wp-content/uploads/2015/09/Libro_IIIJIA-S.pdf
- 15- Fara C., García F, Rojas A., Saavedra C. A+S como promotor de la responsabilidad social en estudiantes de economía y negocios, U. de Chile. CLAYSS-Red Iberoamericana de aprendizaje-servicio. Actas de la III Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio. Buenos Aires; 2015; 212-216. Disponible en: centroasis.ucsc.cl/wp-content/uploads/2015/09/Libro_IIIJIA-S.pdf
- 16- Gysling V, Flandes V, Campos K. Estudio de la metodología de aprendizaje-servicio en la asignatura de educación sexual, aplicada en intervenciones comunitarias a escolares de enseñanza media. CLAYSS-Red Iberoamericana de aprendizaje-servicio. Actas de la III Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio. Buenos Aires; 2015;141-146. Disponible en: centroasis.ucsc.cl/wp-content/uploads/2015/09/Libro_IIIJIA-S.pdf.
- 17- Jiménez- Cavieres R. Estudio que compara una misma experiencia docente con y sin aprendizaje y servicio. CLAYSS-Red Iberoamericana de aprendizaje-servicio. Actas de la III Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio. Buenos Aires; 2015;163-168. Disponible en: centroasis.ucsc.cl/wp-content/uploads/2015/09/Libro_IIIJIA-S.pdf.
- 18- Santander G. Percepción de estudiantes de enfermería de la metodología aprendizaje-servicio. CLAYSS-Red Iberoamericana de aprendizaje-servicio. Actas de la II Jornada de Investigadores sobre Aprendizaje-Servicio. Buenos Aires; 2012; 73-75. Disponible en: www.clayss.org/JIAS/II_jias/Libro_IIJIA-S_COMPLETO.pdf
- 19- UNAB. Aprueba nuevo plan de estudios de la carrera de enfermería. Rectoría. Santiago; 2008.
- 20- Janke R, Pesut B, Erbacher, L. Promoting information literacy through collaborative service learning in an undergraduate research course. *Nurse Educ Today*; 2012; 32, 920-923. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22036272
- 21- Townsed, L., Gray, J., Forber, J. New ways of seeing: Nursing students’ experience of a pilot service learning program in Australia. *Nurse Educ Pract.* 2016

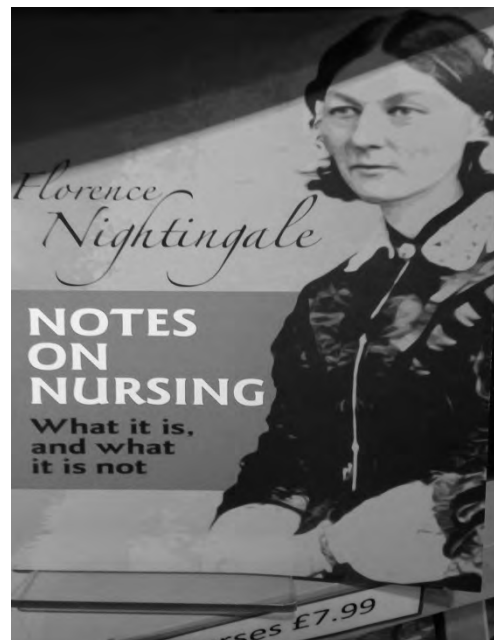
- Jan;16(1):60-5. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26494303
- 22- Furr, S., Lane, S., Serafica, R., Hodge, M. Service-learning and interprofessional education in nursing: A critical need. *J Christ Nurs*, 2015, vol. 32, no 3, p. 162-167. Disponible en: journals.lww.com/journalofchristiannursing/Abstract/2015/07000/Service_Learning_and_Interprofessional_Education.11.aspx
- 23- Mayne L, Glascoff M. Service learning: Preparing a healthcare workforce for the next century. *Nurse Educ* 2002; 27: 191–194. Disponible en: journals.lww.com/nurseeducatoronline/Abstract/2002/07000/Service_Learning__Preparing_a_Healthcare_Workforce.14.aspx
- 24- Knecht JG, Fischer B. Undergraduate nursing students' experience of service-learning: A phenomenological study. *J Nurs Educ*. 2015; 54(7): 378-84. PMID:26155029. Disponible en: dx.doi.org/10.3928/01484834-20150617-04
- 25- Brandão C, Rego G, Duarte I, Nunes R. Social responsibility: a new paradigm of hospital governance? *Health Care Anal*. 2012;21(4):390–402. Disponible en: link.springer.com/article/10.1007%2Fs10728-012-0206-3
- 26- Folguciras P, Martinez M. El desarrollo de competencias en la universidad a través del Aprendizaje y Servicio Solidario. *Revista Interamericana de Educacion para la Democracia (RIED)*. 2009; 2 (1): 55-76. Disponible en: diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/21972
- 27- Álvarez H, Blanco M. Aprendizaje-servicio a la comunidad de pescadores, sector de Coquimbo, Chile. *CLAYSS-Red Iberoamericana de aprendizaje-servicio*. Actas de la III Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio. Buenos Aires; 2015; 15-20. Disponible en: centroasis.ucsc.cl/wp-content/uploads/2015/09/Libro_IIIJIA-S.pdf
- 28- Campos M. Cuidados de enfermería avanzados. *HorizEnferm* 2007; 18(1):51-6. Disponible en: www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=64562&id_seccion=3438&id_ejemplar=6482&id_revista=204
- 29- García V, Paredes P, Rivas E. Aproximaciones a la ética y responsabilidad Profesional de enfermería. *Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería* 2012; 2(4): 48-57. Disponible en: www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/55/
- 30- Faseleh-Jahromi M, Moattari M, Peyrovi H. Iranian nurses' perceptions of social responsibility: a qualitative study. *NursEthics*. 2014;21(3):289–98. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24036668
- 31- Zoboli, E. Cooperar para el bien común: ¿Responsabilidad social de la enfermería?. *Revista Bioethikos-Centro Universitário São Camilo*, 2007; 1(1):118-124

Buscando los orígenes de nuestra querida Revista de Enfermería

En el mes de Octubre durante actividades universitarias en el Reino Unido, una de las visitas fue al Museo Florence Nightingale, ubicado en la ciudad de Londres.

En el mismo se revive su niñez, sus experiencias en la guerra de Crimea y se muestra cómo se convirtió en la pionera de la enfermería moderna.

En algunos escritos se lee que este museo está dedicado a una de las mujeres más influyentes de la época victoriana británica que sirvió de guía a muchas personas que han seguido sus pasos. Fue muy emocionante recorrerlo y encontrar su lámpara, su libro *Notas de Enfermería* que sirvió de inspiración para dar el nombre a nuestra publicación, pinturas de la época y algunos de sus uniformes.



OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO (OAF) EN PEDIATRÍA. UNA EXPERIENCIA INNOVADORA

HIGH FLOW OXYGEN THERAPY (HFOT) IN PEDIATRICS. AN INNOVATIVE EXPERIENCE

Salvatico, Estela ¹
Storaccio S. Cintia ²
Ulloa, Ana ³
Prado, Solange ⁴
Díaz, Margarita ⁵

Resumen

La terapia de alto flujo consiste en proveer un flujo de oxígeno, solo o mezclado con aire, por encima del flujo máximo inspiratorio del paciente, a través de una cánula nasal. Esta terapia indica que los cuidados de enfermería deben ser de calidad y específicos, fortaleciendo todo el tiempo la seguridad de los pacientes. Este trabajo muestra el desarrollo del tratamiento, sus ventajas y desventajas y delimita las intervenciones de enfermería.

Palabras clave: Oxigenoterapia, alto flujo, pediatría, enfermería.

Summary

High-flow therapy consists of providing an oxygen flow, alone or mixed with air, above the maximum inspiratory flow of the patient, through a nasal cannula. This therapy indicates that nursing care must be of quality and specific, strengthening patient safety at all times. This work shows the development of the treatment, its advantages and disadvantages and defines the nursing interventions.

Keywords: Oxygen therapy, high flow, pediatrics, nursing.

INTRODUCCION

La insuficiencia respiratoria, es la incapacidad del organismo para mantener los niveles arteriales de oxígeno y dióxido de carbono

adecuados, para las demandas del metabolismo celular. El oxígeno, es la primera droga administrada. La elección del tipo de dispositivo a emplear, dependerá de las necesidades del paciente en relación al flujo y concentración, como así también de la adaptación y la comodidad, para permitir aliviar la hipoxemia. Usualmente, se emplean cánulas nasales y mascarar de inhalación, las cuales aportan un flujo de oxígeno limitado y habitualmente, no es caliente y ni alcanza la humedad adecuada.

Recientemente se ha incorporado, una alternativa que resolvería estas limitaciones de la oxigenoterapia convencional, es el uso de dispositivos que provee oxígeno a alto flujo. Las terapias de alto flujo (TAFO) buscan exceder la demanda de flujo inspiratorio de los pacientes, a la vez que minimizan o previenen la dilución de aire.

Evolución de Oxigenoterapia

La manera de proveer oxígeno ha sido una idea en permanente evolución.

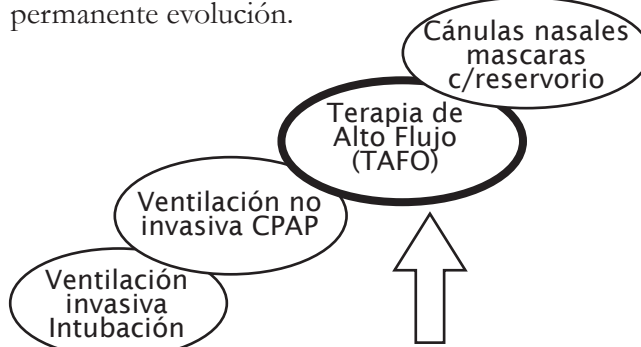


Figura 1: Escala de tratamientos de administración de oxigenoterapia.

1: Lic. en Enf. Enfermera de servicio UEPE Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. Córdoba Capital.

2: Enf. Residente de Enfermería en Cuidados Críticos Pediátricos. Hospital de niños de la Santísima Trinidad. Córdoba Capital.

3: Lic. Especialista en Cuidados Críticos. Responsable de Capacitación y Docencia Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. Córdoba Capital.

4: Lic. en Enf. Enfermera Jefe de Servicio de Enfermería Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. Córdoba Capital.

5: Lic. en Enf. Enfermera Jefe de Servicio de Enfermería Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. Córdoba Capital.

Las TAFO (terapias de alto flujo) proveen oxígeno:

- Enriqueciendo y humidificando la vía aérea superior.
- Reduciendo el espacio muerto.
- Mejorando la oxigenación y ventilación.
- Generando presión continua en la vía aérea.

Por lo tanto la terapia de alto flujo consiste en proveer un flujo de oxígeno, solo o mezclado con aire, por encima del flujo máximo inspiratorio del paciente, a través de una cánula nasal. El gas se humidifica (humedad relativa del 95-100%) y se calienta hasta un valor “cercano” a la temperatura corporal (34-37 °C).

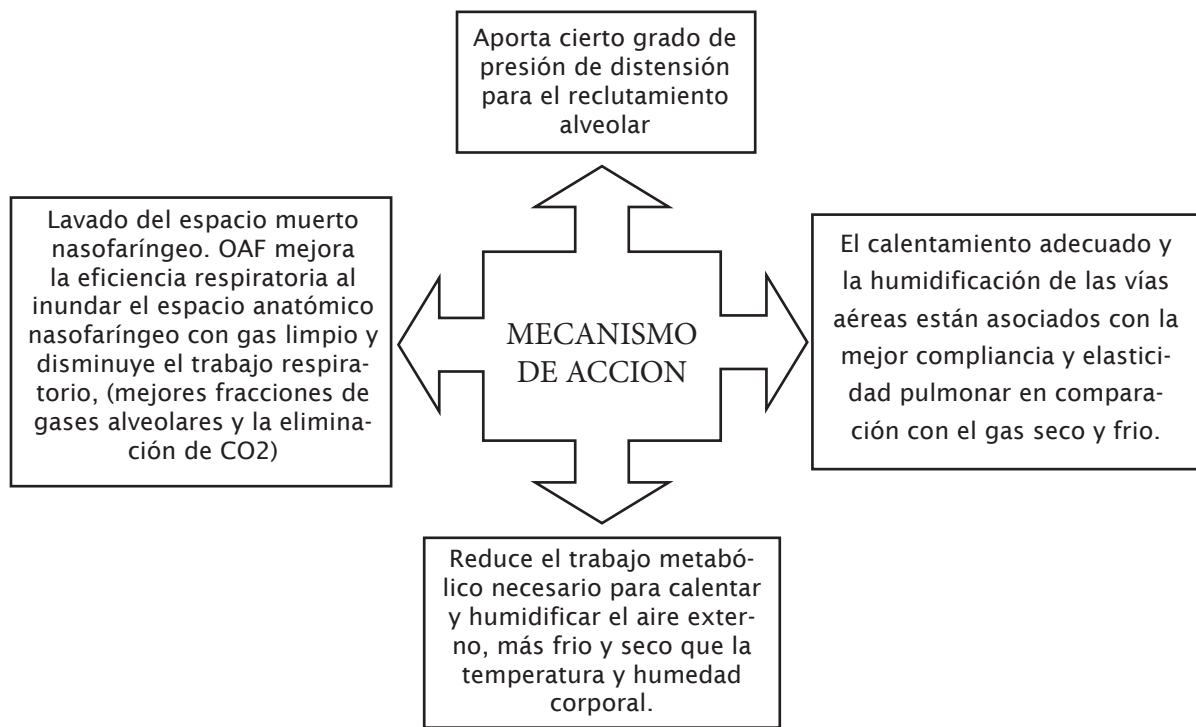


Figura 2. Mecanismo de acción de la terapia de oxígeno de alto flujo.

Mecanismo de Acción

Usamos OAF cuando:

- Insuficiencia respiratoria hipoxémica moderada y/o necesidades FiO₂ elevadas.
- Score de Tal ≥ 9 . Score de Tal 7- 8 mantenido.
- Retirada de la ventilación mecánica (antes de la colocación de sistemas de flujo convencionales).
- Molestias con máscaras de ventilación no invasiva convencionales.
- Pacientes sin indicación de intubación (oncológicos, terminales, inmunosuprimidos)
- Soporte ventilatorio, después de una cirugía cardiovascular.
- Emergencias médicas necesitando bajas o altas concentraciones de oxígeno (Sat objetivo 94-98%)
- En patologías como: Bronquiolitis,

neumonía, asma, insuficiencia cardíaca, Tromboembolismo pulmonar, laringitis.

- Recién nacido prematuro o a término, profilaxis o tratamiento del SDR, como alternativa a la ventilación mecánica; tras extubación, tratamiento de la apnea del prematuro.
- Daños faciales o abrasiones previas, en niños que requieran ventilación no invasiva.

Contraindicaciones para utilizar TAFO.

- Obstrucción de la vía aérea nasal anatómica (atresia de coana)
- Traumatismo o cirugía de nasofaringe.
- Neumotórax.
- Insuficiencia respiratoria tipo II.
- PH < 7.2 y PaCO₂ > 60
- Inestabilidad hemodinámica.
- Bradicardia extrema.

- Coma, Fractura de base de cráneo.
- Ventajas del uso de TAFO.
- Humidificación óptima (Hasta 40 lpm al 100% de humedad relativa).
 - Altas concentraciones de oxígeno.
 - Reducción del trabajo respiratorio.
 - No incremento del trabajo espiratorio.
 - Más control y flexibilidad en la administración de FiO₂.
 - Mejor manejo de la vía aérea, No invasivo. Mejor tolerancia que CPAP. Mayor posibilidad de recibir flujo de oxígeno, en forma ininterrumpida
 - Mayor tolerancia a la terapia y mayor interacción por parte del paciente. Permite comer, hablar, etc.
 - Menor agresión para la mucosa.
 - Evita claustrofobia.
 - Fácil uso, configuración y mantenimiento
 - Se puede reducir la sedación, al sentirse más cómodo el Lactante
 - Puede reducir los días de estancia hospitalaria.

Desventajas del uso de TAFO.

- Rinorrea, sialorrea.
- Erosiones nasales
- Distensión abdominal
- Riesgo de infección: contaminación del sistema
- Menos efectivo, si hay respiración bucal
- Baro trauma y neumotórax
- Necesidad de fuente de electricidad

Destete

- Score de Tal < 5, mejoría gasométrica: disminuir FIO₂ y luego flujo de O₂ gradualmente.
- Se empieza reduciendo la concentración de oxígeno y una vez conseguida una FIO₂ < 0.5 se reducirá el flujo de 1 lt por vez con el objetivo de llegar a 4lt/min al retirar el dispositivo, se sugiere que este descenso sea cada 12-24hs.
- Se retirara el dispositivo de alto flujo con un score de tal igual o menor a 5, aporte de o₂ de 4lt/min y Fio₂ igual o menor a 0.4.

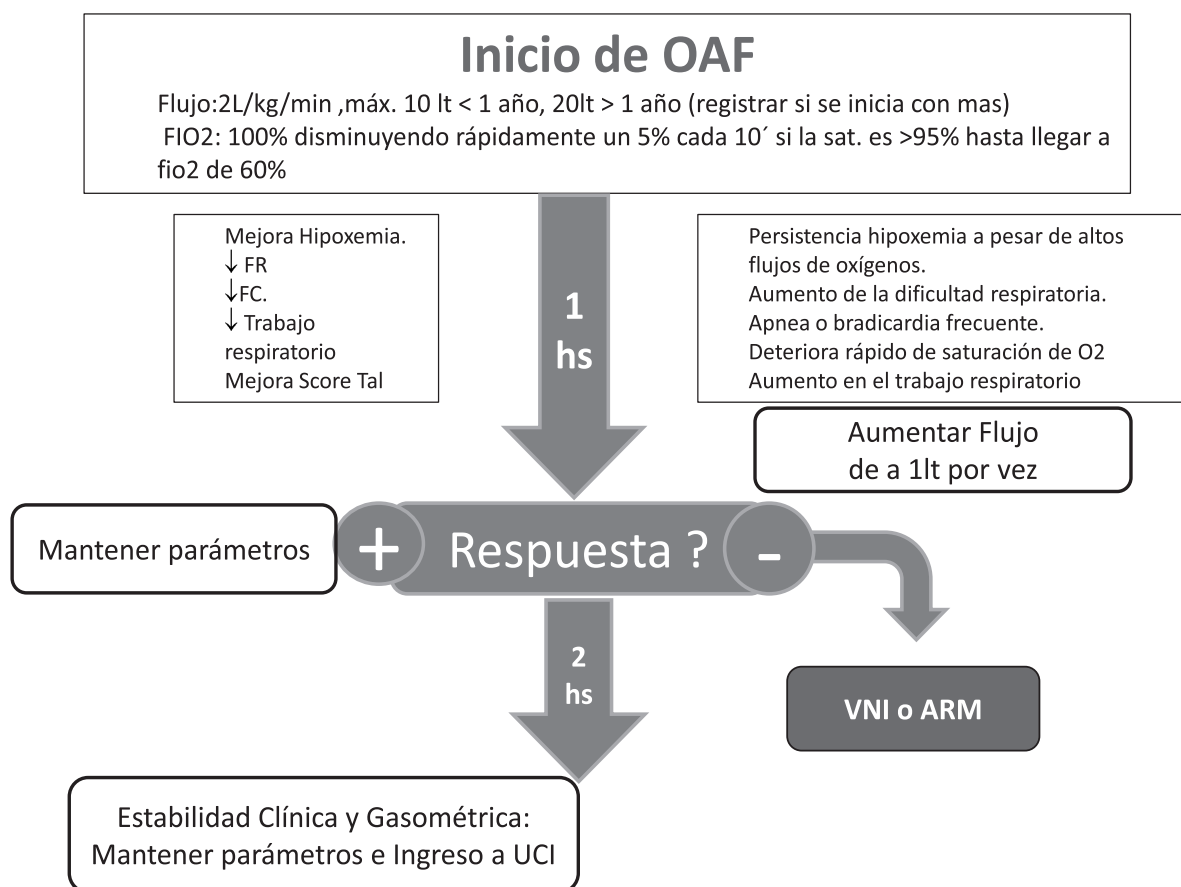


Fig. 3. Protocolo para el inicio de TAFO.

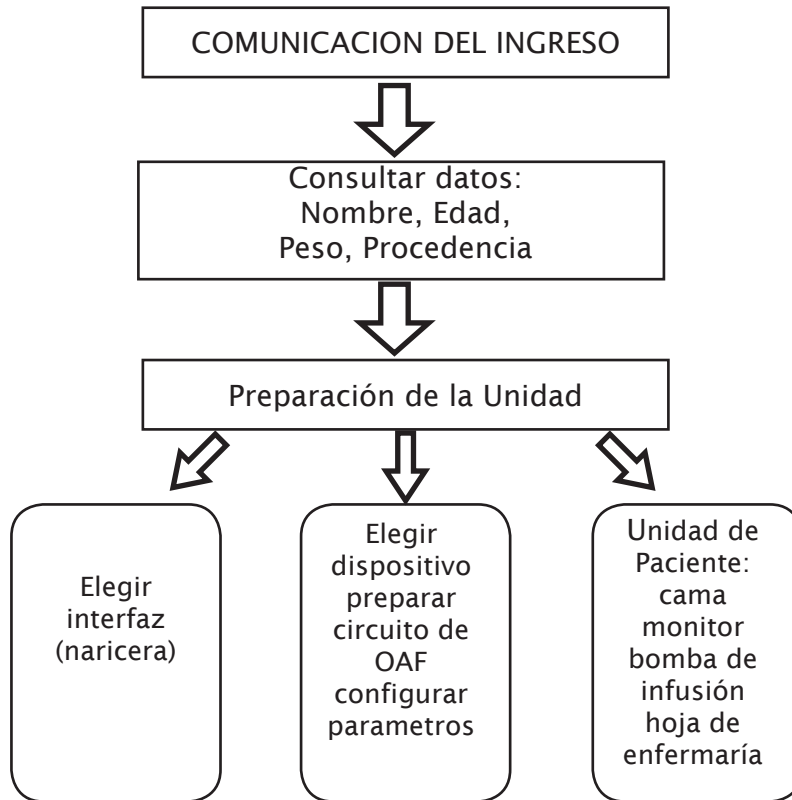


Figura N°. 4. Accionar de enfermería

Especificaciones de rendimiento	Prematuro	Neonatal	Infantil	Pediátrico
Caudal max. (L.min)	8	8	20	25
Intervalo de edad aprox.	<32 semanas	27 semanas -6 meses	37 semanas 3-5 años	1 año 6 años
Peso aprox.	< 2Kg	1-8 Kg	3-15 Kg	12-22 Kg

Figura N° 5: Nariceras de acuerdo al peso y flujo

NARICERA	EQUIPO
Prematuros-Neonatal	Mezclador
Infantil-pediátrico	Mezclador- Airvo 2

Figura N° 6: Equipo a emplear de acuerdo al tamaño de nariceras

Ingreso del paciente al TAFO.

- Acostar al paciente, mientras presentarse al familiar e informar el proceder
- Colocar la naricera
- Colocar monitor multiparamétrico
- Realizar valoración de score de Tal
- Comenzar con infusión de venoclisis
- Colocar Sonda Nasogástrica.
- Registrar en informe de enfermería (csv, Fio2 y flujo, balance hidroelectrolítico)
- Disminuir al mínimo los estímulos
- Fomentar contención familiar



Score de Tal Modificado					
Puntaje	Frecuencia Respiratoria		Frecuencia Cardíaca	Sibilancias	Tiraje
	Menor 6 Meses	Mayor 6 Meses			
0	-40	-30	-120	Ausente	No Retracción Costal
1	40-55	30-45	120-140	Fin de Espiración	Leve Intercostal
2	56-70	46-60	141-160	Inspiración / Espiración	Tiraje Universal
3	+70	+60	+160	Audibles Sin Estetoscopio	Tiraje y Aleteo Nasal

Severidad	Puntaje	Sat O2 Ambiental
Leve	-4	+ De 94%
Moderada	5 A 8	91-93%
Grave	+9	-De 90%

Figura N° 7: Score de Tal modificado

- Revaluación de Score de Tal a la hora .
- Cuidados de enfermería
- Colocación de paciente entre 30-45°C
- Monitorización de signos vitales, registro cada dos horas.
- Valorar la temperatura, ya que la misma varía con el tratamiento con OAF
- Observación constante del patrón respiratorio (incremento de FR, retracción, tiraje, pausas de apnea).
- Durante la primera hora, en que el paciente es colocado en alto flujo, disminuir las actividades, no manipularlo, para permitir su adaptación al OAF.
- Vigilar que la cánula nasal, esté bien colocada evaluando su correcta fijación.
- Colocar SNG, según técnica. Para evitar la distensión abdominal
- Aspirar secreciones nasales, evaluando la necesidad de fluidificación de secreciones.
- Colocar chupete (si usa), para disminuir la respiración bucal.
- Vigilar el nivel de agua de la carcasa del humidificador. Este debe estar hasta la altura indicada por el proveedor en la carcasa, para evitar que las secreciones sean viscosas y adherentes.
- Mantener las tubuladuras por debajo del nivel del paciente, para impedir el reflujo del agua condensada en las tubuladuras.
- Evitar que se enrollen o acoden las tubuladuras, ya que esto puede modificar el flujo y temperatura de oxígeno administrado.
- No desconectar, ni bajar el flujo de O2, para realizar los procedimientos de colocación de sng, nebulización, baño o traslado de paciente.
- Educar a la familia sobre los cuidados del niño y estimular el vínculo.
- Comenzar con la realimentación lo antes posible y valorar su evolución .
- Respetar en lo posible momentos de descanso y sueño.
- Administrar farmacoterapia.
- Realizar cuidados de acceso venoso.
- Proporcionar confort y tranquilidad al paciente.
- 24hs-48hs realizar baño, cuando el paciente está totalmente adaptado al OAF
- Cuidar la piel y mucosa del paciente.

Traslado de paciente

Materiales a utilizar: Camilla con generador de traslado, Tubo de oxígeno, Satúrometro portátil, Dispositivo de alto flujo con tubuladuras que está utilizando el paciente.

Procedimiento.

- Informar a los familiares el traslado.
- Realizar el control de signos vitales.
- Corroborar que la camilla se encuentre en condiciones.

- Champear accesos venosos y SNG.
- Pasar dispositivo de alto flujo con tubuladuras, que está utilizando el paciente a la camilla y conectarlo.
- Traspasar al paciente y colocarle saturómetro.
- Realizar el traslado acompañado de médico de cabecera.

CONCLUSION

Es de público conocimiento que enfermería, al igual que las demás ciencias de la salud se encuentra en constante evolución. Los nuevos métodos que se van desarrollando para el cuidado de pacientes, nos invita a capacitarnos constantemente. Las terapias de alto flujo de oxígeno no son la excepción, por ello creemos y consideramos que es primordial continuar con el desarrollo de cuidados de enfermería de calidad, para esta nueva terapia de oxígeno que comienza a cumplir un rol fundamental en el recuperación de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Tejera J, Pujadas M, Bernardo A, Catalina. Aplicación de oxigenoterapia de alto flujo en niños con bronquiolitis e insuficiencia respiratoria en piso de internación. Primera experiencia a nivel nacional. Archivos de Pediatría del Uruguay versión On-line ISSN 1688-1249 Arch. Pediatr. Urug. vol.84 supl.1 Montevideo 2013.
- 2- Miller T. Terapia de alto flujo y humidificación: resumen de los mecanismos de acción, tecnología y estudios. VapoTherm. [consultado 30 Junio 2017].
- 3- Urbano Villaescusa, S. Mencía Bartolomé, E. Cidoncha Escobar, J. López-Herce Cid, M.ªJ. Santiago Lozano y A. Carrillo Álvarez. Fisher and Paykel Healthcare. Nasal high flow. Disponible en: www.fphcare.com/respiratoryacute/adult-pediatric-care/de-alto-flujo-en-cánulas-nasales-en-niños. Sección de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España [consultado 30 Junio 2017].
- 4- Morosini F, Dall Orso P, Alegrem M, Alonso B. Impacto de la implementación de oxigenoterapia de alto flujo en el manejo de la insuficiencia respiratoria por infecciones respiratorias agudas bajas en un departamento de emergencia pediátrica. Arch Pediatr Urug 2016; 87(2) 87-94. [consultado 30 Junio 2017].
- 5- Silvio F. TorreS, Ana C. Terapias de alto flujo en la insuficiencia respiratoria aguda en Pediatría. Revisiones Medicina Intensiva 2013 - 30 N° 4 1-12.
- 6- Castaños Claudio, Rodríguez M. Susana Hospital

Garrahan. GAP 2013: Manejo de la Bronquiolitis Actualización 2015. Disponible en: www.garrahan.gov.ar/PDFS/gap_historico/Manejo_de_la_Bronquiolitis.pdf - consultado 30 Junio 2017].

7- S2. BJ Manley, SK Dold, PG Davis, CC Roehr, Infantnasalhighflow – Clinicalpapersummaries Neonatology 2012; 102: 300-308. Disponible en: www.fphcare.es/files/documents/hospital/clinical-paper-summaries/opt-inf-clinical-summary-portfolio-en-185047226-e/- . consultado 30 Junio 2017].

CITORREDUCCION CON QUIMIOTERAPIA

CITORREDUCTION WITH CHEMOTHERAPY

Alvarado, S¹
Feriozzi, G²
Giménez, I³
Peralta, M⁴
Ramírez, A⁵

Resumen

Hasta no hace mucho tiempo el cáncer en la superficie peritoneal estaba asociado con un pésimo pronóstico. Esta forma extrema de presentación de algunos tumores de origen peritoneal, digestivo o ginecológico, que se diseminan por vía transcelómica, tenía terapias solamente paliativas.

En la actualidad algunos pacientes con diseminación peritoneal del cáncer pueden beneficiarse de un tratamiento que asocia cirugía de citorreducción y quimioterapia intraperitoneal para brindar una alternativa terapéutica que puede mejorar el tiempo de supervivencia y la calidad de vida de esas personas.

En este trabajo intento mostrar el desarrollo y propósitos de una cirugía desafiante en lo que respecta a nuestro rol como instrumentadores, la citorreducción. La misma consiste en la resección de toda enfermedad macroscópica, la que es visible al ojo humano sin ayuda de microscopio, y luego la eliminación de la enfermedad microscópica mediante la utilización intraperitoneal de fármacos quimioterápicos a alta temperatura.

En la actualidad el Sanatorio Allende es el único centro de salud de la provincia de Córdoba y unos de los pocos en el país, que tiene un Programa de estas características.

Palabras clave: Citorreducción, carcinomatosis peritoneal, HIPEC, citostaticos.

Summary

Until recently, cancer in the peritoneal surface was associated with a poor prognosis. This extreme form of presentation of some tumors of peritoneal, digestive or gynecological origin, that are spread by transcelómica, had therapies only palliative.

Currently, some patients with peritoneal cancer

dissemination can benefit from a treatment that combines cytoreduction surgery and intraperitoneal chemotherapy to provide a therapeutic alternative that can improve the survival time and quality of life of these individuals.

This work tries to show the development and purposes of a challenging surgery in regards to our role as instrumentators, the cytoreduction. It consists in the resection of all macroscopic disease, which is visible to the human eye without the aid of a microscope, and then the elimination of microscopic disease by the intraperitoneal use of chemotherapeutic drugs at high temperature. At present the Allende Sanatorio is the only health center in the province of Cordoba and one of the few in the country, which has a program of these characteristics.

Keywords: Cytoreduction, peritoneal carcinomatosis, HIPEC, cytostatics.

INTRODUCCION

Este trabajo intenta mostrar el desarrollo y propósitos de una cirugía, citorreducción, que consiste en la resección de toda enfermedad macroscópica, la que es visible al ojo humano sin ayuda de microscopio, y luego la eliminación de la enfermedad microscópica mediante la utilización intraperitoneal de fármacos quimioterápicos a alta temperatura. Y en este marco visualizar el importante y desafiante rol como instrumentadores.

Algunas estadísticas del centro: en esta Institución se realizan un promedio de 700 intervenciones quirúrgicas mensuales, en cinco salas quirúrgicas y una menor destinada a la realización de procedimientos menores. Estos datos estadísticos fueron tomados en pacientes de esta Institución,

1, 2, 3, 4, 5: *Instrumentadoras quirúrgicas del Centro quirúrgico Sanatorio Allende Cerro.*

sometidos a Cirugía Citorreductora + HIPEC, intervenidos desde Mayo de 2007 hasta la fecha 30 de Marzo 2017; teniendo un total de 25 pacientes. Teniendo en cuenta que 1 de cada 5 pacientes evaluados, se encuentra apto para realizarse esta cirugía.

Según los tumores primarios que posteriormente dan origen a la carcinomatosis: 9 pacientes presentaron cáncer primario de apéndice (36%), 7 cáncer de colon (28%), 5 cáncer de mesotelioma (20%), 3 cáncer de ovario (12%), 1 cáncer de vesícula (4%).

Lográndose citorreducción completa en 19 de ellos (76%) de acuerdo con el IPC.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 9 horas 38 minutos.

Estadía en UTI de 7 días y en total, una estadía hospitalaria de 20 días; con posterior seguimiento en promedio de 93 meses. El 56 % de los pacientes intervenidos, se encuentran con vida hoy. La supervivencia promedio es de 3,5 años.

ETIMOLOGIA DE LA CARCINOMATOSIS PERITONEAL (CP)

El cáncer propiamente dicho es una enfermedad causada por cambios en los genes que controlan el funcionamiento de las células y en sus mecanismos de regulación, especialmente su crecimiento y división. (1) Algunos cambios genéticos pueden ser el causante de que las células “evadan” controles normales de crecimiento y entonces, se hagan cancerosas. A su vez, también estas modificaciones, han sido atribuidas a factores como tabaco, radiación, exposición al sol. (2) La carcinomatosis es una condición clínica del paciente que padece cáncer, en la cual este, ha invadido otras estructuras.

Es un cáncer secundario causado por un tumor primario conocido o incluso oculto, que afecta el revestimiento de la cavidad abdominal. Se presenta con mayor frecuencia en tumores primarios de páncreas, estómago, vesícula, colon, ovarios, mamas y mesotelio. (3)

Existen dos procesos distintos que explican la diseminación peritoneal:

Translinfático

Las células tumorales peritoneales migran a los orificios linfáticos los cuales se abren a la superficie peritoneal y proliferan. Existen millones de estos orificios en: epiplón mayor, epiplón menor, apéndices epiplóicos, superficies peritoneales y fondo de saco de Douglas.

Trasmesotelial

Se origina del contacto directo entre las células tumorales peritoneales con las células mesoteliales. Considerando que el mesotelio es una membrana que recubre varias cavidades como: pleura, peritoneo, pericardio de órganos reproductores femeninos y masculinos. (4)

Estudios complementarios

El éxito del tratamiento se basa en una correcta selección de pacientes, para evitar utilizar esta estrategia terapéutica en aquellos enfermos que no se vayan a beneficiar con su utilización. Con este objetivo se solicitan estudios complementarios que aportan resultados determinantes en la elección de la terapia más adecuada para cada paciente, como son:

- Ecografía ultrasonografía (EG): Detecta líquido peritoneal libre e implantes nodulares mayores a 2 cm de diámetro.
- Tomografía computada (TC): El método más eficiente en la evaluación de pacientes con CP. Para obtener los resultados se debe administrar contraste endovenoso para poder reflejar la imagen en un aparato que permite reconstrucciones multiplanares y en tres dimensiones.
- Resonancia Magnética (RM): Puede precisar distribución y volumen de la enfermedad en distintos tumores primarios o no.
- Tomografía por emisión de positrones (PET): Se utiliza para medir la captación selectiva de células neoplasias en todo el cuerpo.
- Videolaparoscopia diagnóstica (VLPD): Determina la estadificación del Cáncer Peritoneal, se obtienen muestras de tejido, de líquido, si lo hubiera.

Es importante mencionar algunos aspectos de la anatomía, como que la cavidad abdominal está separada de la torácica por el diafragma y se encuentra cubierta interiormente por una membrana llamada peritoneo. Con fines clínicos se lo ha dividido en nueve regiones determinadas por cuatro líneas; además se dividió al intestino en cuatro segmentos. Es importante el reconocimiento de la anatomía abdominal como así también los distintos planos que permitirán hacer el abordaje quirúrgico



Preparación del Paciente

El paciente se interna el mismo día de la cirugía. Debe ingresar a la sala quirúrgica con sus estudios pre-quirúrgicos correspondientes (laboratorio, electrocardiograma, valoración, consentimiento informado y tipificación del grupo y factor). Estrictamente deberá tener ayuno de 8 horas.

Por otra parte, trae consigo colocada las medias de compresión, sobre las cuales se colocarán las botas de presión alternada para evitar la tromboembolia. El cirujano será quien se encargue con anterioridad de corroborar la existencia de una cama disponible en la Unidad de Terapia Intensiva, ya que será el lugar donde se le dará los cuidados postoperatorios inmediatos

Preparado de la sala

Para el preparado de la sala se tendrá en cuenta la temperatura ambiental agradable, entre los 20° a 23° C.

También es importante mantener la temperatura corporal del paciente con caloventor (38°C) y manta térmica.

Se verifica que los reservorios de aspiración se encuentren vacíos ya que es necesario para llevar el control de la pérdida de fluidos.

Se encontrará disponible dentro de la sala el equipo de bioseguridad (guantes de goma, barbijos 3M, gafas, descartadores de corto punzantes de 1 y 11L, impermeable donde se preparará las drogas quimioterapéuticas, equipo con telas descartables en caso de derrame de las mismas, bolsas rojas de distintos tamaños y precintos)

Disponer de la bomba de administración de HIPEC (Hyperthermic intraperitoneal chemotherapy) dentro del quirófano.

Junto a la mesa accesoria de anestesia se dejarán preparados todos los elementos para la realización de una vía central y una vía periférica. Se prepara las cajas de instrumental (de hígado y vascular), instrumental accesorio como el separador Thompson, puntas de electro bisturí esférica y su respectivo prolongador.

Los campos que se van a utilizar son los del equipo de cardiovascular cerrado descartable, más una sábana accesoria descartable que se utiliza de manera trasversal para cubrir por completo los brazos extendidos del paciente.

Caja de hígado contiene instrumental específicamente largo para poder acceder con mayor facilidad a la cavidad abdominal.

En este caso se utiliza:

- 1 mango de bisturí N°4,
- 1 tijera Metzemaum,
- 1 tijera de Mayo curva,
- 6 Hasteld de 8 cm y 6 de 14 cm,
- 4 Bertolas de 20 cm.,
- 6 Kocher rectas cortas y 2 largas,
- 2 Gregoire 14 cm y 2 de 20 cm.,
- 4 Allis de 14 cm y 2 de 20 cm.,
- 1 Clam de intestinos curvos y 2 rectos,
- 2 separadores Farabeuf angostos,
- 2 separadores Farabeuf anchos,
- 1 porta aguja de 14 cm y 2 de 20 cm,
- 1 pinza de disección con diente,
- 1 disección sin diente y 1 Brown.

Caja de Vascular: el instrumental se utiliza para tejido delicado:

- 2 porta agujas,
- 2 pinzas Atauril,
- Clamps vasculares,
- Tijera de Pots,
- 1 doble utilidad delicado.

Hay ciertos insumos, los fármacos, citostáticos y soluciones, que se utilizan en esta cirugía que para el caso de esta institución los provee el Servicio de Farmacia. Los Insumos mas utilizados:

- Sonda Foley n°16 y 18 siliconada,
- Sonda Nelaton de 10 fr.,
- Jeringas de 10 y de 20 cc.
- Lidocaína jalea 20 cc..
- Manta térmica,
- Campana de drenaje pleural,
- Sonda de tórax k-227,
- Catéter venoso central,
- Guía de sangre Amsino B18,
- Llave de 3 vías, apósito adhesivo,
- perfus n° 1,
- Filtro Meldiszems 110,
- Prolongadora pt 2605 corto,
- Prolongadora pt 2620 largo,
- Prolongadora pt 35,
- Sonda de intubación gástrica k10,
- Set doble canal 1642,
- Cánula de aspiración k-66,
- Drenaje tipo Jackson Pratt con reservorio,
- Steri drape 1050,
- Jeringa de Boneau,
- Hojas de bisturí n° 10, 11, 15 y 24,



Suturas: No absorbible, monofilamento Polipropileno calibre (0, 1, 3/0, en adelante) y Multifilamento, trenzado, calibre (2/0, 3/0), Absorbible, monofilamento, sintético, trenzado, Poliglactina 910 calibre (0 al 3/0).

Las drogas más utilizadas: Drogas oncológicas: mitomicina c 20 mg., fada doxorrubicina (cloruro de doxorrubicina) 50 mg., cisplatino, solución de diálisis peritoneal con dextrosa 2 % x 2000 ml.

CITOSTÁTICOS: La utilización intraperitoneal de ciertos fármacos quimioterapéuticos tiene las siguientes ventajas sobre la utilización sistémica:

La droga actúa en contacto directo con las células neoplásicas. La concentración del fármaco en la cavidad peritoneal es veinte veces mayor que la concentración sistémica; minimizando las complicaciones orgánicas propias de la quimioterapia.

Seguridad del uso de quimioterápicos en quirófano

El manejo de fármacos quimioterápicos en quirófano debe seguir las medidas de bioseguridad habituales. Está comprobado que no hay partículas del quimioterápico en el aire del quirófano, ni siquiera inmediatamente por encima de la cavidad abierta según técnica del Coliseo.

Al finalizar los 90 minutos de HIPEC, la solución contiene solamente 10% o menos de la concentración del fármaco que tenía al inicio. El resto fue absorbido, metabolizado y degradado por el paciente.

Con una experiencia mundial de miles de casos de HIPEC, no hay hasta el momento ni un solo reporte de un efecto adverso en el personal expuesto a esta tarea.⁽⁵⁾

Cirugía Citorreductora y quimioterapia intraperitoneal para el tratamiento de la neoplasia en la superficie peritoneal.

TECNICAS ANESTESICAS ESPECIFICAS

El anestesiólogo recibe al paciente, se interioriza de su historia clínica y estado actual; para poder explicarle a este, los recursos anestesiológicos por los que se optará. En primera medida se le realizara una anestesia raquídea con morfina sulfato 0.2 mg. Para la inducción anestésica se utiliza Diprivan, Fentanilo y Succinilcolina, se le colocará y fijará el tubo endotraqueal, posteriormente una vía central y una vía periférica por las que se administrará medicación y transfusiones.

La técnica de anestesia combinada se elige por los

beneficios que aporta en el intra y post operatorio, fundamentalmente para un mejor manejo del dolor y teniendo en cuenta que el paciente será derivado al servicio de Unidad de Terapia Intensiva, una vez finalizado el procedimiento quirúrgico.

La Vía Central de doble lumen, se utiliza en pacientes con terapéuticas venosas con largos periodos de tiempo, para infundir volúmenes y administrar drogas vaso activas. Esta permite la medición de la presión venosa central (PVC), nutrición parenteral o cualquier otro concentrado, en caso de reposición rápida de fluidos.

La Vía Periférica se realiza con un catéter de grueso calibre (14-16) conectado a un macro gotero; en una vena superficial con fines de tipo diagnósticos o terapéuticos para el paciente.

La Presión Arterial Media (PAM), se realiza en la arteria radial y es utilizada para una medición continua y exacta de la presión arterial, como así también para obtener muestras de sangre.

Se colocaran tres electrodos, oximetría de pulso, tensiómetro y termómetro para monitorear la temperatura nasofaríngea; con estos elementos el paciente queda monitoreado de manera permanente de la Presión Venosa Central (PVC), de la TA y monitoreo hemodinámico intensivo en la fase de la HIPEC.

Las soluciones intravenosas se infundirán a 24°C, desde Solución Fisiológica, Ringer Lactato, Voluven y Gelafundin.

El paciente tendrá una gran pérdida de temperatura por la gran incisión que se le realiza, la misma será controlada y contrarrestada con manta térmica, caloventor y farmacológicamente, evitando la alcalosis respiratoria por hipertermia administrando un agente hipnótico depresor de la actividad encefálica. Buscando mantener 36°C aproximadamente.

Durante la anestesia, se tendrá en cuenta aumentar la infusión de líquido intravenoso, para mantener los niveles de normovolemia, ya que resulta difícil mantener el nivel de diuresis. También incluir vasopresores para mantener la presión arterial media. Transfundir plasma y glóbulos rojos mientras se verifican los niveles de coagulación y hemoglobina.

Durante los 90 minutos que se suministra la HIPEC, se considera un aumento de temperatura de aproximadamente 40°/42°C del paciente, puede producir mayor aumento del gasto calórico, debido a la



taquicardia producto de la hipertermia; en ese caso se aplicaran agentes bloqueantes y también hielo en la zona de grandes vasos para disminuir los efectos sistémicos o neurológicos.

ADMINISTRACIÓN DE HIPEC

La técnica HIPEC se basa en un procedimiento original que diseñó Paul H Sugarbaker; esto es quimioterapia intraperitoneal hipertérmica. Se puede administrar de forma cerrada, con expansor de cavidad y abierta o “Coliseo”, siendo esta última la que se desarrollará.

Principios básicos del tratamiento combinado radical de la carcinomatosis peritoneal (CP): radical (CR) y quimiohipertermia peritoneal (HIPEC). Cirugía aproximación técnica dirigida a cirujanos no especializados. (6)

Inicialmente se realizan puntos separados de diez centímetros a lo largo de la incisión con lino calibre veinte y aguja lanceolada. Los mismos se encuentran sujetos a los brazos metálicos del separador de Thompson, para dar más profundidad a la cavidad.

Se colocan cuatro drenajes Jackson Pratt por contra abertura. Son aspirativos y contribuyen al retorno del HIPEC por un sistema de cánulas (Tenckhoff) que van conectadas a una bomba.

Un termómetro conectado a la bomba; el que estará controlado por el cirujano para asegurar que toda la cavidad tenga la temperatura deseada (40-42°).

Por medio de la cánula Tenckhoff se comienza con el baño de solución a la cavidad conteniendo el HIPEC por un tiempo aproximado de 90 min. (7)

BOMBA: Es un dispositivo que permite contener la solución de citostáticos preparada por el cirujano, al mismo tiempo que calienta la solución, mantiene y regula a la temperatura requerida; mediante un termómetro, mientras administra y hace circular la droga oncológica usando un sistema de bombeo por la cavidad de manera estéril.

La misma consta de un reservorio, un intercambiador de calor, una bomba aspirante y otra impelente (empuja), conectada al paciente por intermedio de drenajes Jackson Pratt. La temperatura central se monitoriza mediante un termómetro del plexo al pubis, rotativamente.

El flujo de la perfusión oscila entre 500 y 1000 ml/minuto. El

circuito comienza por el intercambiador de calor para conseguir una temperatura deseada 43-44°C. Durante este tiempo, debe haber una especial monitorización de las constantes del paciente, como así también de la diuresis (400 ml/h).

SEPARADOR THOMPSON: Es un separador autoestático y autoportante diseñado para otorgar un amplio campo operatorio de toda la cavidad abdomino-pelviana con aporte de sus accesorios como lo son las valvas fijas, móviles y maleables. El mismo consta de: 2 soportes de fijación a la camilla de operaciones, 2 parantes plegables y 2 barrales angulados formando así la estructura, 4 valvas móviles, 2 valvas maleables, 1 valva fija, 6 rótulas con 2 orificios, grande-grande y 6 rótulas con orificios, grande-y chico, las mismas se insertan en la estructura y hacen de soporte a las valvas.

TECNICA QUIRURGICA

Al ser este un procedimiento muy extenso, se debe cuidar el posicionamiento del paciente, teniendo en cuenta que todos los puntos de presión tienen que estar acolchados estratégicamente.

El paciente se posiciona en decúbito supino con ambos brazos en abducción.

Se colocan botas de presión alterna, para evitar tromboembolia, y cateterización vesical para el control de diuresis.

El campo quirúrgico se realiza con clorhexidina al 2 % por sobre la línea axilar y hasta la zona genital, cuidando muy especialmente la mucosa de dicha zona, ya que se irrita con este antiséptico. En una mesa accesoria se protege el campo de tela con un impermeable, donde el cirujano armará las tabuladoras que conecta a la bomba y donde posteriormente se colocará el separador Thompson.

En este particular procedimiento, se utiliza un campo cardiovascular impermeable que consta de cuatro campos chicos con autoadhesivo, un campo cerrado que se coloca de podálico a cefálico con autoadhesivo en la zona abdominal. Y una sábana accesoria que se coloca para cubrir la totalidad de los brazos.

Una vez que se realizó el campo operatorio, se procede con la colocación del separador autoestático, autoportante de Thompson. El mismo va proveer una amplia exposición del campo operatorio.

La incisión xifopubiana se realiza sobre la línea alba con bisturí n° 24, pinza Brown, y electrobisturí. Se comienza a incidir plano de tejido subcutáneo



y plano aponeuróticos. Luego la resección del apéndice xifoides con Kocher fuerte, para lograr mayor acceso a cavidad.

El electrobituri en (80-100), corte y coagulación respectivamente. La aspiración funcionara por generación de humo.

Se progresa con la disección hasta los laterales entre el músculo y el peritoneo.

Se cambia la punta del electrobituri por una larga esférica, con el fin de minimizar la lesión punzante. A nivel superior, se colocan dos valvas móviles.

Se continúa con la disección hasta la línea axilar anterior y luego se disecciona el ligamento falciforme y el ligamento redondo hepático, que se encuentra cerca de la vena porta.

Se colocarán dos valvas restantes del separador Thompson, Para poder continuar con la disección hasta el espacio de implantación vesical.

Se realiza semiología parcial, tomando muestras, si fuera necesario para mandarlas a analizar.

Una vez expuesta la cavidad abdominal, el cirujano evalúa todas las regiones abomino- pelvianas (semiológica de todo el órgano) estimando las resecciones a realizar.

Se evalúa si es conveniente llevar a cabo una citorreducción completa, mediante el Índice de Carcinomatosis Peritoneal (IPC).

El resultado de la medición de tejido tumoral arrojará el resultado, hasta 12 puntos se procederá a realizar la CRS completa. En caso de ser positivo se prepara la solución para HIPEC (Quimioterapia Hipertermica Intraperitoneal).

La técnica quirúrgica de la citorreducción se basa específicamente en distintas resecciones de acuerdo con la semiología realizada intraoperatoriamente y la de los órganos comprometidos. A continuación, se detallan las mismas.

RESECCION DEL EPIPLON MAYOR

La importancia médica en la extirpación completa del mismo se realiza porque es altamente probable que contenga compromiso neoplásico macro o microscópico, por esta razón se eleva el epiplón. Se separa el colon trasverso y ascendente con electrobituri de punta redonda quedando así expuesto el estómago y páncreas. Todas las ramas de los vasos gastroepiploicos son clampeados, ligados y seccionados con doble utilidad y lino 40-60 en una hastel larga, tijera de Metzenbaum y electro bituri. De esta forma se extirpa el epiplón mayor por completo.

ESPLENECTOMIA

La disección del epiplón mayor permite visualizar el bazo; la arteria y vena esplénica se ligan con doble utilidad y se sutura no absorbible, trenzada (seda 2/0 y 3/0) y se seccionan.

PERITONECTOMIA Izquierda-Derecha

El objetivo es extirpar todo el peritoneo; para ello se lo toma con pinza Allis, en el borde de la incisión abdominal y se separa de la vaina de los rectos y del diafragma. Se expone el músculo diafragmático hacia la facia de Toldt, (ésta une al colon con la pared posterior). Se visualiza la glándula suprarrenal izquierda y derecha, el riñón, la vena cava, la facia de Gerota, el páncreas.

TUMOR HEPATICO

La separación se realiza con electro evaporación y se continúa hasta encontrar el área libre del hígado. Desplazando el electrobituri a través de la capsula de Glisson (membrana que recubre al hígado). La electrocoagulación se realiza en palo de hockey (forma que se le da a la punta del electrobituri).

OMENTECTOMIA MENOR CON COLECISTECTOMIA

La vesícula es removida de manera convencional de fondo a cuello con Gregoire, pinza Brown y electrobituri, ligando así la arteria y conducto cístico. La resección del epiplón menor, al igual que el mayor, se realiza con electro bisturí punta redonda y pinza rusa.

Se preserva tanto epiplón menor como sea posible, solo se remueve tejido tumoral.

PERITONECTOMIA PELVIANA

Se realiza evaluación del compromiso rectal. Se separa peritoneo de la superficie posterior de la incisión en el abdomen bajo. En mujeres el ligamento redondo se secciona a nivel del anillo inguinal derecho e izquierdo; y en los hombres se preserva el conducto deferente.

Se visualizan los uréteres. Se Sección de venas y arterias ováricas.

Con sutura lineal se secciona el colon en la unión descendente con el sigmoides. Se coloca al paciente en posición de Trendelenburg para tener un mejor acceso al recto y optima visualización.

El muñón rectal se cierra con sutura circular, se realiza jaretas para asegurar el yunque, se realiza la prueba



hidráulica y se examinan los anillos anastómicos.

ANTRECTOMIA Y RECONSTRUCCION GASTRICA

Si el antro gástrico está rodeado de tejido tumoral se debe resear, para ello la arteria gástrica es seccionada como así también se utiliza sutura lineal para seccionar el estómago.

GASTRECTOMIA TOTAL Y RECONSTRUCCION

El esófago es suturado con una grapadora lineal y luego traccionado. Se tracciona el duodeno al píloro. Las arterias y venas gástricas son doblemente ligadas para poder realizar con electro bisturí la separación del estómago de la cabeza del páncreas.

Reconstrucción: Una porción yeyunal es llevada hasta el esófago, con sutura circular. El segundo plano se invagina con puntos separados.

Terminada la resección, se prepara la cavidad para recibir el HIPEC.

Se retiran las valvas y se reposiciona la estructura metálica del separador.

CIERRE DE CAVIDAD

Con Polipropileno calibre 1 se efectúa el cierre de músculos y aponeurosis. Con Poliglactina 910 calibre 0 el tejido celular subcutáneo. Como habitualmente, con Sutura monofilamento, sintético, no absorbible calibre 3/0 para piel y con sutura Polipropileno la fijación de drenajes

A continuación se presenta el:

PROTOCOLO DE MANEJO DE CITOSTÁTICOS EN ÁREAS QUIRÚRGICAS

Se incorpora a modo preventivo el siguiente protocolo.

Objetivo: Asegurar la protección del paciente, el ambiente y el personal de salud que se encuentra en el área.

Alcance: Servicio de Cirugía. Servicio de Limpieza.

Descripción del Proceso:

PREOPERATORIO

- Los citostáticos serán provistos por el Servicio de Farmacia.
- Serán recibidos y conservados en sus envases originales, verificando que no presente el mismo, ningún tipo de alteración, hasta el

momento que se efectúe la preparación de las mismas.

- Conservados dentro de la sala al resguardo de posibles caídas y/o alteraciones de su envase original, roturas, derrames, etc.

INTRA-OPERATORIO

- Colocación de campo descartable e impermeable.
- El personal que manipule el o los citostáticos deberá colocarse gafas, bata impermeable de mangas largas y puños ajustables, guantes de 7-9 mm de espesor y barbijo 3M.
- La droga quimioterapéutica intraoperatoria, también llamada HIPEC, será preparada por el cirujano únicamente, dentro de la sala quirúrgica, provista de filtros HEPA, sobre la mesada de trabajo con previo campo impermeable debajo del área de preparación.
- Al momento de la administración de la misma, se conecta el paciente a la bomba mediante drenajes Jackson Pratt.
- A manera de prevención, es importante que no exista circulación de personal hacia afuera del ámbito quirúrgico por los vapores que generan estas sustancias.
- En caso de derrame, habrá al alcance un kit con telas descartables, bolsas rojas y contenedores rígidos para el descarte; destinado para tal eventualidad.

POSTOPERATORIO

- La solución de citostáticos se descartará como material peligroso en reservorio de aspiración cerrado (canister) y sin manipulación alguna del personal quirúrgico.
- Los recipientes serán descartados en envases de corto punzantes de 11lt
- Una vez culminado el acto quirúrgico, todos los residuos generados se descartarán en bolsa roja de patógenos. Como así, el campo descartable.
- El instrumental que se utilizó llevará protocolarmente un lavado como instrumental séptico.
- La sala quirúrgica contará con limpieza general y una hora de descanso posterior.

CONCLUSION

La cirugía Citorreductora constituye un nuevo horizonte para el paciente con carcinomatosis peritoneal, una nueva puerta que se abre; al mismo tiempo que lo es para nosotros como profesionales, un gran desafío.

Esencialmente nuestro rol nos encuentra comprometidas desde un sentimiento muy particular en este procedimiento, nos mantiene



expectantes a todos, desde el comienzo hasta que culmina, nos moviliza e involucra mucho más. Por lo cual, es de gran relevancia nuestra constante formación para mantenernos actualizadas.

En pos de un solo propósito como lo es el paciente y en esto queremos remarcar que cada paciente es y trae consigo un problema individual, por ello es que creemos que el mejor cuidado que le podemos brindar, esta justamente en el punto en que nos sensibilizamos y entendemos que el camino es *individualizar el cuidado*; con acciones desde el amor, el respeto y el valor de la propia dignidad del ser; cuidando psicoemocionalmente de este paciente, comprendiendo que no enferma solo de cáncer sino que trae aparejadas, en esta, múltiples enfermedades en sí mismo, con pérdidas y temores, que lo hacen vulnerable y también amenazan su integridad.

Por tal razón desde esta Institución y desde el lugar que ocupa cada uno en su rol, es que tratamos a diario de ser empáticos, atentos y amables en esta instancia en que tanto lo necesita.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Instituto Nacional del Cáncer. (2012). Genética delcáncer. www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/genetica
- 2- Khanacademy Colege. El cáncer y el ciclo celular. es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/stem-cells-andcancer/a/cancer. <http://cnx.org/contents/185cbf87-c72e-48f5-b51e-f14f21b5eabd@9.85>
- 3- Virginia Ruiz. (2013). Que es una Carcinomatosis peritoneal. www.radioncologa.com/ - www.radioncologa.com/2013/03/que-es-unacarcinomatosis-peritoneal/
- 4- (2017). <http://www.hipec.com/es/> Que es el cáncer peritoneal, Diferentes orígenes posibles. <http://www.hipec.com/es/cancer-peritoneal/que-es-el-cancer-peritoneal/>
- 5- Carmignani.P, Jesús Esquive. Paul H. Sugarbaker. Revista de oncología (2003) Vol. 5. C. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02712401>
- 6- (Carmignani, P. “Relato oficial fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la carcinomatosis peritoneal”. Disponible en: www.aac.org.ar/ publicado en el año 2012. (Visitada el 9.03.2017)
- 7- Carmignani.(2012). Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la carcinomatosis peritoneal. <http://www.aac.org.ar/revista/2012/102/Abril-Mayo-Junio/carmignani.pdf> - Carrillo, R. “Manejo perioperatorio de la quimioterapia intraperitoneal hipertérmica”. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cma143f.pdf

[com/pdfs/rma/cma-2014/cma143f.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cma143f.pdf) . Publicado en el año 2014.

(Visitada el 12.04.2017)

Instituto Nacional del Cáncer “Genética del cáncer”. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/genetica#1> [En línea]. (Visitada el 14.06.2017)

Gomez Portilla, A. et al. Pseudomixoma peritoneal: Supervivencia superior a 10 años tras citorreducción, quimioterapia intraperitoneal e hipertermia. Rev. esp. enferm. dig. [online]. 2008, vol.100, n.12 [citado 2017-08-23], pp.806-807. Disponible en: scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082008001200018&lng=es&nrm=iso. ISSN 1130-0108.)

Laguna Sanz A, Mateo Resino, Barragan Alvaro B y col. Quimioterapia intraperitoneal hipertérmica, cuidados de enfermería en quirófano. Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid España.2015. www.codem.es/adjuntos/codem/documentos/informaciones/publico/9e8140e2-cec7-4df7-8af9-8843320f05ea/5f9833ec-659a-4f83-95af-36f6774a4187/90d890fe-d687-4b05-af67-93ce58ee0298/90d890fe-d687-4b05-af67-93ce58ee0298.pdf (visitada 6.3.17)

EXPERIENCIAS

En este número de la edición de Notas de Enfermería compartimos experiencias relacionadas fuertemente a la capacitación intramuro llevadas a cabo durante parte del año 2017, en sintonía siempre con la misión institucional.

En el mes de junio de este año se realizaron las Primeras Jornadas de control de infecciones en el Sanatorio Allende, con la distinguida visita como invitada nacional para la conferencia inaugural de la Lic Esp. Alicia Lizzi, Enfermera en control de infecciones del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Compartimos con más de 150 profesionales entre disertantes y asistentes. Una jornada científica y humana que dejó una puesta al día muy importante para la toma de decisiones por parte de la enfermería en el ámbito de las instituciones de salud sobre la temática de control de infecciones.

Algunos recuerdos del encuentro...



El grupo organizador con la disertante Lizzi en el momento del almuerzo.



Momentos de la disertación, auditorio completo de asistentes.



Equipo organizador con Lic Alicia Lizzi.

En el mes de julio se realizaron las II Jornadas de Instrumentación quirúrgica en el Sanatorio Allende, organizadas por el Centro Quirúrgico. Fue un encuentro dedicado a Cirugía General y Traumatología donde los instrumentadores quirúrgicos, cirujanos y enfermeros compartieron la experiencia del trabajo cotidiano.



Instrumentadores y enfermeros del Centro quirúrgico Cerro y Nueva Córdoba.



Momentos de desarrollo de la jornada, auditorio completo de participantes.