



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

TRABAJO ACADÉMICO

**“CASO CLÍNICO: CUIDADOS EN ENFERMERÍA EN
PACIENTES POST TORACOTOMÍA EN EL HOSPITAL
MILITAR CENTRAL CORONEL LUIS ARIAS SCHREIBER”**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

CUIDADOS QUIRÚRGICOS

PRESENTADO POR:

MEDALITH ELIZABETH PÉREZ HERNANDEZ

ASESOR:

DRA. JUANA MARCOS ROMERO

CHINCHA - ICA - PERÚ

2018

ÍNDICE

INTRODUCCION

OBJETIVOS..... 05

LIMITACIONES..... 05

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES..... 06

BASES TEORICAS..... 13

CAPÍTULO II

CASO CLINICO..... 28

CAPÍTULO III

DISCUSIÓN..... 36

CONCLUSION..... 37

RECOMENDACIONES..... 38

INTRODUCCIÓN

La primera toracotomía realizada para tratar una herida penetrante cardíaca fue descrita por Ludwig Rehn en 1896, circunstancia que supuso uno de los mayores hitos en la historia de la cirugía. Aunque Rehn es referido como el pionero en casi todos los tratados sobre historia de la medicina, el primer cirujano que trató un taponamiento cardíaco fue un español en el año 1811. La toracotomía de resucitación casi siempre se realiza en el departamento de emergencia e implica obtener acceso rápido al corazón y a los principales vasos torácicos a través de una incisión anterolateral en el tórax para controlar la hemorragia exsanguinante u otras lesiones torácicas potencialmente mortales. La primera toracotomía con resucitación exitosa se describió para la resucitación de un paciente con lesión cardíaca penetrante y esta indicación sigue siendo la asociada con la mayor tasa de supervivencia.

Por otro lado, el descubrimiento de las compresiones torácicas, y del desfibrilador externo, disminuyó significativamente su uso siendo relegada a pacientes con heridas cardíacas. En la segunda mitad del siglo XX cobró nuevamente interés gracias a su eficacia en pacientes con heridas torácicas abiertas, cada vez más frecuentes debido al aumento de la violencia social. En la actualidad suele aplicarse según criterios propios de cada institución, y principalmente en países en los que las heridas traumáticas son más frecuentes por mayor grado de violencia. En definitiva, el incremento actual de los traumatismos por arma blanca y por armas de fuego, junto con los traumatismos torácicos por accidentes de tráfico, atropellos, o suicidios, han despertado nuevamente la curiosidad sobre la TU, y su utilidad en determinadas situaciones clínicas con compromiso de vida del paciente.

OBJETIVOS

Determinar los cuidados en enfermería en pacientes post toracotomía en el Hospital Militar Central "Coronel Luis Arias Schreiber.

LIMITACIONES

Entre las limitaciones tendremos que el formato de llenado de las historias clínicas este con puntos vacíos o no legibles, lo que nos cause una obtención incorrecta.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

Citaremos al autor Mark L. Rogers et al con el trabajo titulado “Aspectos quirúrgicos del dolor crónico post-toracotomía” (2017)

El dolor crónico post-toracotomía es un ardor y dolor disestésico continuo en el área general de la incisión que persiste por lo menos 2 meses después de la toracotomía. Ocurre en aproximadamente el 50% de los pacientes después de la toracotomía y generalmente es leve o moderada. Sin embargo, en 5% el dolor es severo e incapacitante. No se ha demostrado que ninguna técnica de toracotomía reduzca la incidencia del dolor crónico postoracotomía. La causa más probable es el daño del nervio intercostal, aunque no se conoce el mecanismo preciso para esto. El trabajo futuro debe examinar la técnica quirúrgica en detalle. Hasta entonces, los pacientes deben ser advertidos adecuadamente de esta secuela de toracotomía.

Citaremos al autor Kim Wildgaard et al con el trabajo titulado “Dolor crónico post-toracotomía: una revisión crítica de los mecanismos patogénicos y las estrategias para la prevención” (2017)

Las quejas de dolor crónico después de la cirugía torácica representan un problema clínico significativo en el 25-60% de los pacientes. Los resultados de los procedimientos torácicos y otros procedimientos quirúrgicos sugieren múltiples mecanismos patogénicos que incluyen factores pre, intra y postoperatorios. Esta revisión intenta analizar la metodología y la sistemática de los estudios sobre el síndrome de dolor

post-toracotomía (PTPS) después de la cirugía de cáncer de pulmón en adultos, con el fin de aclarar el papel relativo de los posibles factores patógenos y definir estrategias futuras para la prevención. La literatura publicada de 2000 a 2008 junto con los estudios incluidos en las revisiones sistemáticas anteriores se realizaron búsquedas recursivas utilizando PubMed y OVID mediante la combinación de tres categorías de términos de búsqueda. Los datos disponibles tienen importantes inconsistencias en la recopilación de datos pre, intra y postoperatorios que pueden influir en PTPS, impidiendo así conclusiones precisas, así como estrategias preventivas y de tratamiento. Sin embargo, la lesión del nervio intercostal parece ser el factor patogénico más importante. Dado que hay un acuerdo general sobre la relevancia clínica de PTPS, se presenta una propuesta para el diseño de ensayos futuros.

Tendremos al autor Joel Katz et al con el trabajo titulado “El dolor agudo tras cirugía torácica predice a largo plazo post- toracotomía Dolor” (2016)

Objetivo: el dolor a largo plazo es una secuencia común de la toracotomía, que ocurre en aproximadamente el 50% de los pacientes 2 años después de la cirugía torácica. A pesar de que se trata de una estadística, se sabe poco sobre los factores responsables de la transición del dolor agudo al crónico. El objetivo del presente es identificar predictores de dolor post-toracotomía a largo plazo.

Diseño: el seguimiento por 1,5 años para pacientes que han participado en un ensayo prospectivo, aleatorizado y controlado de analgesia multimodal preventiva.

Configuración: los sujetos fueron reclutados de un centro de atención terciaria.

Pacientes: Treinta pacientes sometidos a toracotomía lateral seguían por teléfono, se les administró una entrevista estructurada y se clasificó según el estado del dolor a largo plazo.

Principales medidas de resultado: el estado real del dolor se midió mediante una escala de calificación verbal (EAV). Las 48 horas después de la cirugía se compararon entre pacientes con y sin dolor 1,5 años después. Estos incluyen puntajes de dolor VAS en reposo y después del movimiento, datos del cuestionario McGill Pain, consumo de morfina controlado por el paciente (mg) y umbrales de dolor a la presión aplicados a una contra costo a la incisión de la toracotomía.

Resultados: el cincuenta y dos por ciento de los pacientes informaron dolor a largo plazo. El dolor postoperatorio temprano fue el único factor que predijo significativamente el dolor a largo plazo. La intensidad del dolor 24 h después de la cirugía, en reposo y después del movimiento fue significativamente mayor entre los pacientes que desarrollaron dolor a largo plazo en comparación con los pacientes sin dolor. También se encontró una relación predictiva significativa a las 24 y 48 h con el Cuestionario de McGill Pain. La morfina acumulada fue comparable para los dos grupos. Los umbrales de dolor a la presión aplicada a una costilla contralateral a la incisión no difirieron significativamente entre los grupos.

Conclusión: el manejo agresivo del dolor postoperatorio temprano puede reducir la probabilidad de dolor postoracotomía a largo plazo.

Siguiendo con los trabajos, citaremos al autor Rodney J. Landreneau et al con el trabajo titulado “Relacionada con el dolor postoperatorio morbilidad: video-asistida cirugía torácica frente toracotomía” (2017)

Ciento treinta y ocho pacientes consecutivos, no aleatorizados, con parámetros fisiológicos demográficos y preoperatorios equivalentes, se sometieron a un abordaje torácico videoasistido (VATS) (n = 81) o un abordaje de toracotomía lateral limitada (LLT) (n = 57) a lograr la resección pulmonar para lesiones periféricas de pulmón (≤ 3 cm de diámetro). La resección en cuña se realizó en 74 pacientes con VATS y 19 pacientes LLT. Siete pacientes se sometieron a lobectomía VATS y 38 pacientes realizaron lobectomía mediante LLI. El dolor se cuantificó por los requisitos narcóticos postoperatorios, la necesidad de analgesia intercostal / epidural y la percepción del índice de dolor del paciente. La función del hombro y la función pulmonar (volumen espiratorio forzado en 1 segundo) se midieron preoperatoriamente, 3 días después de la operación y a las 3 semanas de seguimiento. Los pacientes sometidos a VATS experimentaron significativamente menos dolor postoperatorio. Ningún paciente sometido a VATS requirió bloqueos intercostales / analgesia epidural; 31 pacientes LLT (54%) requirieron este tratamiento para el dolor irruptivo ($p = 0.001$). Los requisitos de narcóticos fueron menores ($p = 0.05$) entre los pacientes de VATS, lo que se correlacionó con una menor percepción del índice de dolor después de la operación para pacientes con VATS. La fuerza de la cintura al hombro también se vio afectada en el día 3, pero la función mejoró en pacientes con VATS a las 3 semanas ($p = 0,01$). Los pacientes sometidos a resección en cuña solo mediante LLT tuvieron mayor deterioro en la función pulmonar temprana (día 3) (volumen espiratorio forzado en 1 segundo) ($p = 0.302$); esta diferencia de VATS no se mantuvo a las 3 semanas. La cirugía torácica asistida por video se asocia con dolor reducido, disfunción del hombro y deterioro temprano de la función pulmonar en comparación con LLT para pacientes seleccionados que requieren resección pulmonar.

Tendremos al autor con el trabajo titulado “Toracotomía de urgencia. Indicaciones, técnica quirúrgica y resultados” (2016)

La toracotomía de urgencia es una técnica quirúrgica que se ha extendido considerablemente en los últimos años, y que se incluye en la actualidad dentro de los protocolos de reanimación cardio-pulmonar avanzada. A pesar de su contrastada utilidad en pacientes con heridas cardiacas penetrantes, en ocasiones no se utiliza por desconocimiento de la técnica, o de sus indicaciones. En la actualidad, el aumento de las lesiones torácicas por violencia, accidentes de tráfico, atropellos, o suicidios, y los avances en los sistemas de atención extrahospitalaria, han despertado nuevamente interés sobre esta técnica.

Citaremos al autor Joshi Grish et al con el trabajo titulado “Una revisión sistemática de ensayos aleatorizados que evalúan técnicas regionales para analgesia postoracotomía” (2017)

ANTECEDENTES: La toracotomía induce dolor postoperatorio severo y deterioro de la función pulmonar, y por lo tanto, la analgesia regional se ha estudiado intensamente en este procedimiento. La analgesia epidural torácica se considera comúnmente el "estándar de oro" en este contexto; Sin embargo, la evaluación de la evidencia es necesaria para evaluar los beneficios comparativos de las técnicas alternativas, guiar la práctica clínica e identificar las áreas que requieren más investigación.

MÉTODOS: En esta revisión sistemática de ensayos aleatorizados, se evaluaron las técnicas de analgesia epidural torácica, paravertebral, intratecal, intercostal e interpleural, en comparación con la analgesia opioide sistémica y la toracotomía en adultos. Se analizaron el dolor postoperatorio, el uso de analgésicos y las complicaciones.

RESULTADOS:

El bloqueo paravertebral continuo fue tan eficaz como la analgesia epidural torácica con anestesia local (LA), pero se asoció con una incidencia reducida de hipotensión. El bloqueo paravertebral redujo la incidencia de complicaciones pulmonares en comparación con la analgesia sistémica, mientras que la analgesia epidural torácica no lo hizo. La analgesia epidural torácica fue superior a las técnicas intratecales e intercostales, aunque fueron superiores a la analgesia sistémica; la analgesia interpleural fue inadecuada.

CONCLUSIONES:

Se puede recomendar la analgesia epidural torácica con LA más opioide o bloqueo paravertebral continuo con LA. Cuando estas técnicas no son posibles, o están contraindicadas, se recomiendan opioides intratecales o bloqueos nerviosos intercostales a pesar de la duración insuficiente de la analgesia, que requiere el uso de analgesia sistémica suplementaria. Los metanálisis cuantitativos estuvieron limitados por la heterogeneidad en el diseño del estudio, y los números de los sujetos fueron pequeños. Se requieren estudios adicionales bien diseñados para investigar los componentes óptimos de la solución epidural y para evaluar rigurosamente los riesgos / beneficios de la infusión continua de técnicas paravertebrales e intercostales en comparación con la analgesia epidural torácica.

Tendremos al autor J. Richardson et al “Una comparación prospectiva, aleatorizada de bupivacaína epidural o paravertebral balanceada preoperatoria y continua en el dolor post-toracotomía, la función pulmonar y las respuestas al estrés.” (2017)

Tanto los bloqueos epidural como paravertebral son efectivos en el control del dolor post-toracotomía, pero la comparación de técnicas preoperatorias y equilibradas, que miden la función pulmonar y las respuestas al estrés, no se ha realizado previamente. Se estudiaron 100 pacientes adultos, premeditados con morfina y diclofenaco, asignados al azar para recibir bupivacaína epidural torácica o bupivacaína paravertebral torácica como dosis preoperatorias en bolo seguidas de infusiones continuas. Todos los pacientes también recibieron diclofenaco y morfina controlada por el paciente. Se encontraron puntuaciones de dolor analógico visual significativamente más bajas en reposo y en la tos en el grupo paravertebral y los requerimientos de morfina controlados por el paciente fueron menores. La función pulmonar se conservó significativamente mejor en el grupo paravertebral que tenía saturaciones de oxígeno más altas y menor morbilidad respiratoria postoperatoria. Hubo un aumento significativo en las concentraciones plasmáticas de cortisol desde el inicio en los grupos epidural y paravertebral y en las concentraciones de glucosa en plasma en el grupo epidural, pero no hubo un cambio significativo desde el inicio en la glucosa plasmática en el grupo paravertebral. Las áreas bajo la concentración plasmática frente a las curvas de tiempo para cortisol y glucosa fueron significativamente menores en los grupos paravertebrales. Los efectos secundarios, especialmente las náuseas, los vómitos y la hipotensión, fueron problemáticos solo en el grupo epidural. Concluimos que con estos regímenes, el bloqueo paravertebral fue superior a la bupivacaína epidural. Hubo un aumento significativo en las concentraciones plasmáticas de cortisol desde el inicio en los grupos epidural y paravertebral y en las concentraciones de glucosa en plasma en el grupo epidural, pero no hubo un cambio significativo desde el inicio en la glucosa plasmática en el grupo paravertebral. Las áreas bajo la concentración plasmática frente a las curvas de tiempo para cortisol y glucosa fueron significativamente menores en los grupos paravertebrales. Los efectos secundarios,

especialmente las náuseas, los vómitos y la hipotensión, fueron problemáticos solo en el grupo epidural. Concluimos que con estos regímenes, el bloqueo paravertebral fue superior a la bupivacaína epidural. Hubo un aumento significativo en las concentraciones plasmáticas de cortisol desde el inicio en los grupos epidural y paravertebral y en las concentraciones de glucosa en plasma en el grupo epidural, pero no hubo un cambio significativo desde el inicio en la glucosa plasmática en el grupo paravertebral. Las áreas bajo la concentración plasmática frente a las curvas de tiempo para cortisol y glucosa fueron significativamente menores en los grupos paravertebrales. Los efectos secundarios, especialmente las náuseas, los vómitos y la hipotensión, fueron problemáticos solo en el grupo epidural. Concluimos que con estos regímenes, el bloqueo paravertebral fue superior a la bupivacaína epidural. Las áreas bajo la concentración plasmática frente a las curvas de tiempo para cortisol y glucosa fueron significativamente menores en los grupos paravertebrales. Los efectos secundarios, especialmente las náuseas, los vómitos y la hipotensión, fueron problemáticos solo en el grupo epidural. Concluimos que con estos regímenes, el bloqueo paravertebral fue superior a la bupivacaína epidural. Las áreas bajo la concentración plasmática frente a las curvas de tiempo para cortisol y glucosa fueron significativamente menores en los grupos paravertebrales. Los efectos secundarios, especialmente las náuseas, los vómitos y la hipotensión, fueron problemáticos solo en el grupo epidural. Concluimos que con estos regímenes, el bloqueo paravertebral fue superior a la bupivacaína epidural.

BASES TEÓRICAS

La presentación del trauma torácico penetrante puede variar ampliamente, desde pacientes estables con pocas quejas hasta pacientes hemodinámicamente inestables que requieren intervenciones inmediatas para salvar vidas. Incluso los pacientes aparentemente estables con lesiones penetrantes en el tórax pueden deteriorarse precipitadamente y se debe realizar rápidamente una evaluación enfocada para evaluar las condiciones potencialmente mortales.

Esta revisión temática discutirá la epidemiología, los mecanismos y el enfoque general para el tratamiento inicial de las lesiones sufridas por adultos con trauma torácico penetrante. El trauma torácico cerrado, el trauma torácico en niños y el manejo definitivo de lesiones específicas se revisan por separado.

EPIDEMIOLOGÍA:

El traumatismo penetrante en el tórax generalmente es menos común pero más mortal que el traumatismo cerrado del tórax. De acuerdo con revisiones retrospectivas pequeñas, las lesiones de tórax son una causa relativamente común de muerte prevenible entre pacientes traumatizados. La penetración de la pared torácica ocurre con mayor frecuencia a partir de disparos y apuñalamientos, que comprenden hasta 10 y 9.5 por ciento, respectivamente, de todos los traumas importantes en los Estados Unidos. Otras causas de lesión torácica penetrante incluyen ser atravesado por objetos como resultado de accidentes industriales, caídas, colisiones, daños por explosión y fragmentación de dispositivos militares.

La incidencia de trauma torácico penetrante varía geográficamente. En los Estados Unidos, el 9 por ciento de todas las muertes relacionadas

con traumatismos ocurren por lesiones en el tórax, de las cuales un tercio involucra un mecanismo penetrante. En Europa, se informa que la incidencia de traumatismos penetrantes es tan baja como 4 por ciento. Sin embargo, en países o regiones involucradas en la guerra, hasta un 95 por ciento de las muertes militares pueden ser consecuencia de un mecanismo penetrante. Los centros urbanos tienden a tener tasas más altas de violencia interpersonal y un porcentaje correspondientemente más alto de lesiones implica mecanismos de penetración en comparación con las regiones rurales.

La mayoría de las lesiones penetrantes en el tórax no requieren intervención quirúrgica importante y muchos pacientes se manejan con observación y evaluación en serie mediante radiografía o toracostomía simple con tubo. Aproximadamente del 15 al 30 por ciento de las lesiones torácicas penetrantes requieren cirugía, a diferencia de menos del 10 por ciento de las lesiones por traumatismo torácico cerrado.

La incidencia exacta de heridas específicas producidas por un traumatismo torácico penetrante es difícil de determinar. Las lesiones vasculares mayores ocurren en aproximadamente el 4 por ciento de los pacientes con lesiones penetrantes en el tórax. Las heridas traqueo bronquiales penetrantes se asocian con lesiones esofágicas concurrentes y lesiones vasculares mayores en aproximadamente el 30 por ciento de los casos. Las lesiones cardíacas son sostenidas por el 3 por ciento de los pacientes con heridas traqueo bronquial penetrante y se asocian con una alta mortalidad.

La incidencia de lesiones del diafragma asociadas con traumatismos penetrantes en el área toraco abdominal es del 11 al 19 por ciento. Este número aumenta a aproximadamente 30 por ciento para heridas de arma blanca y 60 por ciento para heridas de bala aisladas en el pecho inferior izquierdo. Las lesiones en el diafragma pueden ser

difíciles de diagnosticar, ya que hasta el 31 por ciento de los pacientes pueden no mostrar sensibilidad abdominal y el 40 por ciento puede tener radiografías de tórax normales. Entre todos los pacientes asintomáticos con lesiones penetrantes en el tórax, se informa que el riesgo de lesión oculta del diafragma es del 7 por ciento. Si no se diagnostica, la lesión del diafragma se asocia con un alto riesgo de hernia intestinal.

ANATOMÍA, FISIOPATOLOGÍA Y MECANISMO : las estructuras torácicas en riesgo de traumatismo torácico penetrante incluyen la pared torácica, los pulmones, el árbol traqueobronquial, el corazón, la aorta y los grandes vasos torácicos, el esófago, el diafragma, la médula espinal, las vértebras torácicas y el conducto torácico. La anatomía torácica se revisa por separado; los elementos de particular relevancia para el trauma penetrante se discuten a continuación.

Mecanismos comunes y lesiones asociadas por ubicación

- **Pared del tórax:** por definición, un traumatismo penetrante en el tórax viola la pared del tórax. Sin embargo, dependiendo del mecanismo, el trauma penetrante a menudo causa una lesión menos significativa que un traumatismo cerrado. Los mecanismos de baja energía, como las heridas de arma blanca, rara vez causan lesiones importantes en la pared del tórax, con la excepción de las laceraciones de la arteria intercostal o las fracturas de una sola costilla. Las heridas de escopeta de alta energía pueden causar daños significativos en los huesos y tejidos blandos que pueden afectar la estabilidad de la pared torácica y ocasionar dificultades con la ventilación.

- **Pulmones:** las lesiones pulmonares por traumatismos penetrantes pueden incluir neumotórax, contusión pulmonar, hemotórax, laceración pulmonar o una combinación de los mismos. El neumotórax ocurre en

la gran mayoría de los pacientes con lesiones translutrales penetrantes en el tórax. El neumotórax se trata en detalle por separado.

La contusión pulmonar es una lesión frecuente después de un traumatismo torácico penetrante de alta energía. Se produce una lesión directa al intersticio y los alvéolos a lo largo del recorrido de la herida. La hemorragia dentro del parénquima pulmonar ocurre en el momento del trauma seguido de edema intersticial, que generalmente comienza dentro de una a dos horas y alcanza un máximo a las 24 horas después de la lesión. Tal hemorragia puede causar dificultades significativas con la oxigenación y la ventilación. Ocasionalmente, pueden aparecer complicaciones, como abscesos o una fístula broncopleurales, después de un traumatismo penetrante en el tórax.

- Corazón: las heridas penetrantes del corazón a menudo causan taponamiento fisiológico o shock hemorrágico, dependiendo de si la sangre puede escapar del espacio pericárdico. Debido al mal cumplimiento del pericardio, la acumulación aguda de tan poco como 50 ml de sangre puede causar taponamiento. El ventrículo derecho es la cámara más comúnmente lesionada en el trauma penetrante debido a su posición anterior dentro de la cavidad torácica. El próximo más común es el ventrículo izquierdo. Las lesiones auriculares son menos comunes y generalmente menos graves, mientras que las lesiones de múltiples cámaras causan una mayor mortalidad.

- Vasos grandes: los vasos principales dentro del tórax incluyen la aorta, el tronco braquiocefálico y la subclavia izquierda, la carótida común izquierda y las arterias innominadas. Las lesiones de los vasos principales rara vez se encuentran en el departamento de emergencias (DE) porque la mayoría de los pacientes con tales heridas caducan en el campo. Sin embargo, la lesión vascular puede presentarse como

hemotórax masivo, lo que requiere una descompresión inmediata y una intervención quirúrgica emergente.

- **Árbol traqueobronquial:** las lesiones del árbol traqueobronquial son menos comunes en el traumatismo penetrante que en el traumatismo cerrado y generalmente afectan a la tráquea cervical. Estas lesiones a menudo no se reconocen porque los primeros síntomas y signos de lesión son inespecíficos. Aunque la transección completa de la tráquea suele diagnosticarse durante la evaluación inicial, es posible que no se detecten desgarros parciales de la tráquea y roturas completas o parciales de los bronquios hasta el desarrollo de secuelas, como fístula traqueoesofágica, mediastinitis o empiema.

- **Esófago:** las lesiones esofágicas pueden ser difíciles de detectar. La naturaleza poco común de esta lesión, la falta de signos clínicos específicos o hallazgos radiográficos de tórax, y la necesidad de un diagnóstico precoz para evitar complicaciones peligrosas requieren una evaluación cuidadosa. Se necesitan más pruebas de diagnóstico tanto del esófago como del árbol traqueobronquial para cualquier trauma penetrante que se sospeche que cruza el mediastino.

- **Diafragma:** las heridas por arma blanca o por arma de fuego en el cofre inferior a menudo implican una lesión del diafragma. El diafragma puede elevarse hasta el nivel del cuarto espacio intercostal durante la exhalación y, por lo tanto, las heridas penetrantes del tórax también pueden afectar órganos intraabdominales.

Conceptos generales sobre el mecanismo: la dirección y el grado de penetración de una herida por arma blanca es difícil de evaluar a partir del examen físico, y el examen solo tiene poca sensibilidad y especificidad para identificar patología significativa, incluidos el neumotórax y el hemotórax. En general, un cuchillo u otro objeto

punzante producen lesiones a lo largo de su trayectoria de entrada y puede dañar cualquier órgano intratorácico en su camino. Aunque el conocimiento del tamaño y la forma, así como del ángulo y la dirección de la entrada, del instrumento que causa la herida proporciona cierta orientación acerca de posibles lesiones, la extensión de la lesión interna de una herida externa aparentemente pequeña puede subestimarse fácilmente. De particular importancia son las heridas penetrantes a "la caja" debido al alto riesgo de lesión del corazón y otras estructuras mediastínicas. La caja se define superiormente por las clavículas y la muesca esternal, lateralmente por la línea del pezón, e inferior por los márgenes costales.

Las heridas por arma de fuego y otros implementos o desechos de mayor velocidad tienen un patrón de lesión menos predecible. La trayectoria de un misil puede no seguir un curso recto. Además, los tejidos pueden sufrir daños no solo por la trayectoria directa de la bala, conocida como la cavidad permanente, sino también por las ondas de choque causadas por la bala, conocida como la cavidad temporal. Las heridas temporales de la cavidad son causadas por misiles de alta velocidad.

MANEJO PREHOSPITAL - Cualquier paciente con una lesión penetrante en el tórax, independientemente de su aparente estabilidad, debe ser transportado a la instalación más cercana capaz de atender a los pacientes con lesiones mayores. Los pacientes con signos de shock o dificultad respiratoria deben ser transportados inmediatamente. El tiempo de escena se debe minimizar y las intervenciones emergentes que salvan vidas, como la intubación traqueal o la descompresión con aguja de un neumotórax a tensión, son las únicas actividades que se pueden permitir para retrasar el transporte. El acceso intravenoso y la reanimación con líquidos pueden iniciarse mientras se dirigen al hospital. La reanimación con líquidos apropiada para los pacientes con

traumatismos en el contexto prehospitalario se analiza en detalle por separado.

Los pacientes con ciertas lesiones por traumatismo torácico penetrante pueden beneficiarse de un número selecto de intervenciones realizadas en el campo. Una herida en el pecho "succión" existe cuando el aire ingresa a la cavidad pleural preferentemente a través de una herida abierta en el pecho, en lugar de los pulmones a través de la tráquea. La colocación de un vendaje oclusivo, con cinta adhesiva en tres lados, sobre una herida en el pecho succionador puede sellar la entrada de aire en la cavidad pleural y evitar la expansión de un neumotórax. La evidencia de un neumotórax a tensión (p. Ej., Disnea grave con sonidos asimétricos e hipotensión) requiere una descompresión prehospitalaria con toracostomía con aguja. Las claves para el rendimiento exitoso de este importante procedimiento se describen por separado.

Ya sea para mantener las precauciones espinales en pacientes que sufren un trauma penetrante es un tema de debate. Es poco probable que el traumatismo torácico penetrante, aislado y de baja energía cree inestabilidad espinal y la inmovilización de la columna cervical puede no ser necesaria en pacientes que están alertas y sin déficits neurológicos. Sin embargo, las víctimas de un traumatismo penetrante también pueden haber sufrido un traumatismo cerrado (p. Ej., Una caída después de recibir un disparo) y las precauciones espinales generalmente se deben observar en pacientes con alteraciones del estado mental o déficits neurológicos.

RESULTADOS CLÍNICOS

Signos comunes de lesión: los hallazgos clínicos en pacientes con traumatismo craneoencefálico penetrante varían ampliamente según

las estructuras lesionadas, el alcance de las lesiones, las lesiones concomitantes y el hábito corporal y el estado mental del paciente.

Los siguientes síntomas y signos despiertan la sospecha de una lesión subyacente significativa en pacientes que pueden no manifestar hallazgos específicos o preocupantes:

- Cualquier anormalidad en el signo vital, especialmente hipotensión, hipoxia o taquicardia persistente, debe levantar sospechas de una lesión subyacente. Los pacientes jóvenes sanos o los ancianos en estado de shock pueden no presentarse de la manera típica.
- La falta de aliento persistente (SOB) o dolor pleurítico en el pecho sugiere una lesión en los pulmones o el pericardio.
- Una sensación de cuerpo extraño en la garganta o un cambio en la voz sugiere una lesión traqueal o esofágica.
- Los sonidos disminuidos de la respiración sugieren fuertemente neumotórax, pero pueden no ser apreciados si el neumotórax es pequeño o si el entorno es ruidoso.
- La distensión venosa yugular sugiere derrame pericárdico. Sin embargo, las venas yugulares pueden aparecer prominentes en pacientes supinos sin un derrame. Por el contrario, las venas distendidas pueden no estar presentes en pacientes hipovolémicos con taponamiento.
- El aire subcutáneo (crepitación) sugiere una lesión traqueobronquial o un neumotórax, ya sea grande o pequeño. Ambas lesiones deben ser consideradas.

Lesiones específicas

Neumotórax: debe sospecharse neumotórax en cualquier paciente con traumatismo torácico penetrante, aunque un neumotórax pequeño puede ser clínicamente indetectable. La gravedad de los hallazgos clínicos incluso en pacientes con un neumotórax significativo varía y no se correlaciona necesariamente con el tamaño. Los ruidos unilaterales disminuidos sugieren fuertemente neumotórax, y el aire subcutáneo en cualquier parte de la pared torácica de un paciente con traumatismo torácico penetrante casi lo garantiza. La hiperresonancia es más común con el neumotórax a tensión y puede ser detectable con la percusión.

El neumotórax a tensión causa insuficiencia respiratoria y cardiovascular aguda grave. Los síntomas y signos incluyen disnea, agitación, taquicardia, hipotensión, estado mental deprimido, disminución de los ruidos respiratorios y, en ausencia de hemorragia significativa, distensión venosa yugular. Con los pacientes intubados, la resistencia de las vías respiratorias aumenta y la ventilación con mascarilla se vuelve difícil.

Pulmonar contusión - pulmonar contusión es una magulladura directa del pulmón, lo que causa hemorragia alveolar y edema. Los síntomas clínicos y los signos de contusión pulmonar incluyen disnea, hipoxia, taquipnea y hemoptisis. La gravedad de estos signos generalmente se correlaciona con la extensión de la lesión alveolar.

Los hallazgos radiográficos asociados con la contusión pulmonar con mayor frecuencia consisten en áreas de infiltración irregulares o difusas, que inicialmente pueden ser sutiles pero empeorar durante 24 a 48 horas, especialmente en el contexto de la reanimación con líquidos de gran volumen. Una vez que aparecen los infiltrados, los

crepitantes y los roncus a menudo se vuelven audibles y las manifestaciones clínicas, como la disnea y la hipoxia, empeoran.

En la mayoría de los casos, se requiere una fuerza significativa (es decir, trauma de alta energía) para una contusión pulmonar. Además, las heridas de bala de alta velocidad pueden causar daño clínicamente significativo al parénquima pulmonar.

Hemitórax: los pacientes con lesiones en los grandes vasos raramente sobreviven para llegar al hospital. Los sobrevivientes con un hemitórax significativo a menudo han sufrido lesiones en el parénquima pulmonar, o posiblemente en los vasos sanguíneos intercostales. Dependiendo del tamaño del hemotórax, los ruidos respiratorios disminuyen y pueden presentarse signos de shock. El hemotórax a menudo ocurre concomitantemente con neumotórax y otras lesiones.

Taponamiento pericárdico: cualquier paciente con una herida penetrante en el tórax, la espalda, el cuello o el abdomen puede desarrollar taponamiento pericárdico. Si la tasa de hemorragia es lenta o el pericardio se descomprime periódicamente vaciando sangre en el espacio pleural, los pacientes pueden parecer inicialmente estables. Algunos pacientes pueden quejarse de dificultad para respirar. La tríada de Beck (hipotensión, distensión venosa yugular (JVD), sonidos cardíacos amortiguados) puede ser difícil de detectar y puede no estar presente. En pacientes hipovolémicos, JVD puede estar ausente. En última instancia, la fisiología del taponamiento provoca una disminución del gasto cardíaco, lo que lleva a una disminución de la presión arterial sistólica y un estrechamiento de la presión del pulso. El diagnóstico debe determinarse rápidamente por ultrasonido, si está disponible de inmediato.

Lesión traqueobronquial: las laceraciones de la tráquea o los bronquios permiten la entrada de aire en el mediastino, que puede diseccionar en los tejidos blandos de la parte anterior del cuello. Este enfisema subcutáneo puede ser palpable. Puede escucharse un crujido (signo de Hamman) sobre el precordio, que refleja la presencia de aire en el mediastino. El aire puede filtrarse hacia el espacio pleural y producir síntomas y signos de neumotórax. Las lesiones del cuello que involucran el árbol traqueobronquial y el esófago se discuten por separado.

Lesiones esofágicas - lesiones del esófago no presentan signos clínicos asociados específicos y son notoriamente difíciles de diagnosticar, pero la mortalidad aumenta sustancialmente cuando el paciente se retrasa el diagnóstico. Los síntomas y signos pueden incluir dolor al tragar, garganta, cuello o dolor en el pecho, tos, hematemesis, dificultad para respirar y enfisema subcutáneo. Cualquier paciente con posible lesión esofágica debe ser evaluado con imágenes de diagnóstico avanzadas.

EVALUACIÓN INICIAL Y MANEJO - Antes de comenzar la encuesta primaria, la apariencia del paciente puede proporcionar al clínico una idea clara de su condición. La dificultad respiratoria, la diaforesis, la combatividad o la falta de voluntad para permanecer acostado pueden indicar una descompensación cardiopulmonar activa o inminente.

La evaluación rápida del paciente con trauma penetrante en el tórax es esencial. La encuesta primaria de Advanced Trauma Life Support proporciona un enfoque claro para la evaluación inicial del paciente traumatizado organizado según las lesiones que representan las amenazas más inmediatas para la vida. Muchas de estas lesiones involucran estructuras torácicas.

La encuesta primaria se revisa en detalle por separado; Los aspectos de la encuesta de particular importancia para el trauma torácico penetrante se discuten a continuación.

Vía respiratoria: la evaluación de la vía aérea para determinar su permeabilidad y la necesidad de intubación traqueal es generalmente el primer paso de la encuesta primaria. Sin embargo, la intubación traqueal inmediata de pacientes con taponamiento pericárdico o neumotórax a tensión puede exacerbar la hipotensión e incluso causar un colapso cardiovascular. Esto se debe al aumento de la presión intratorácica causada por la ventilación con presión positiva, que reduce el retorno venoso. Por lo tanto, siempre que sea posible, primero se debe realizar la evacuación del derrame pericárdico o la descompresión del neumotórax, mientras el paciente está preparado para la intubación.

Si el tiempo lo permite y hay recursos disponibles, es mejor realizar estos procedimientos (incluida la intubación traqueal) en el quirófano, pero esto puede no ser posible en pacientes inestables. Además, la administración variará dependiendo de las circunstancias clínicas. Como ejemplos, un paciente con un neumotórax a tensión aislado tratado exitosamente con un tubo de tórax puede no necesitar ir al quirófano, mientras que un paciente con fisiología de taponamiento requerirá una reparación quirúrgica (p. Ej., Toracotomía o ventana pericárdica).

La gestión de la vía aérea se analiza en detalle por separado.

Respiración: la evaluación de la respiración en el traumatismo penetrante del tórax incluye la inspección de la pared del tórax en busca de asimetrías en apariencia o aumento del pecho, auscultación de los ruidos al respirar, palpación de la pared torácica para detectar

segmentos, escabullimiento y crepitación, y palpación de la tráquea para cualquier desviación de la línea media.

En pacientes con neumotórax a tensión, los sonidos respiratorios asimétricos, la hipoxia y la hipotensión son comunes; la desviación traqueal es un hallazgo tardío. La oxigenación se mide con un oxímetro de pulso y oxígeno según sea necesario.

Aunque la sensibilidad del examen físico para un neumotórax grande parece ser mejor, el examen físico no ha demostrado ser lo suficientemente sensible como para descartar un neumotórax o hemotórax por un traumatismo penetrante.

Si el médico detecta sonidos asimétricos de la respiración y el paciente es hemodinámicamente inestable o muestra signos de dificultad respiratoria, se supone que hay un neumotórax a tensión y se inserta un tubo de toracostomía (tórax) inmediatamente. La descompresión de la aguja se puede realizar primero si hay algún retraso en colocar el tubo torácico.

Se debe utilizar un tubo torácico no inferior a un tamaño de 36 French en el contexto de un traumatismo penetrante en el tórax. Si pocos médicos experimentados están presentes, el tubo de tórax se coloca antes de evaluar la circulación; en los centros de trauma con múltiples médicos disponibles, la evaluación y el manejo de las vías respiratorias, la respiración y la circulación a menudo se realizan en paralelo, bajo la dirección del líder del equipo.

Circulación - Verifique si hay pulsos disminuidos e hipotensión. Busque neumotórax a tensión y taponamiento cardíaco en cualquier paciente con hipotensión después de un traumatismo torácico penetrante.

Lo mejor para abordar la reanimación volumétrica en pacientes con traumatismo torácico penetrante aislado sigue siendo incierto. Para los pacientes con signos de shock hemorrágico, se administra la reanimación con líquidos con solución salina isotónica o con ringer lactato y transfusión con productos sanguíneos según sea necesario. El diagnóstico y el tratamiento del shock en el paciente adulto con traumatismo se discuten en detalle por separado.

La resucitación de bajo volumen o "hipotensión controlada" para pacientes traumatizados sigue siendo controvertida. La resucitación de bajo volumen tiene como objetivo utilizar la cantidad mínima de líquido necesaria para mantener la perfusión del órgano y la oxigenación de los tejidos, al tiempo que se previene la dilución de los factores de coagulación, la hipotermia y la interrupción del trombo del exceso de líquidos intravenosos. Jóvenes, por lo demás pacientes con traumatismos sanos con lesiones penetrantes en el torso y sin evidencia de lesión en la cabeza, siendo tratados quirúrgicamente en un centro de trauma importante, son probablemente los mejores candidatos para este enfoque. Sin embargo, queda mucho por saber sobre la reanimación a bajo volumen y se necesita más investigación.

CAPÍTULO II

CASO CLÍNICO

Paciente L.M.L de 38 años admitida a en el Hospital de Ventanilla el 8 de Julio de 2017 con diagnóstico médico de absceso en el lado derecho del pecho, Diabetes Mellitus y HTA. El día 8 de julio pasa al servicio de cx y es trasladada al área de medicina en el primer piso del hospital. Procedencia: Callao.

II. Queja Principal

“Acude a emergencias por persistir el dolor en predominio de lado derecho del torax y la espalda, además tenía la sensación de inflamación en el pecho”

III. Historial de la enfermedad presente

Femenina de 38 años que llega al hospital del día 8 de julio 2017. Previo a la admisión presenta un cuadro de dolor en el área precordial derecha por 15 días, se presenta como punzante, intenso, que no se alivia con tratamiento prescrito ni remedios caseros. Utilizó medicamentos prescritos (Paracetamol) por apendectomía realizada el 17 de Julio de 2017, esto sin presentar mejorías. Cinco días antes de su ingreso y posterior presenta aun el dolor intenso, se le asocia fatiga el cual le impide hablar, sentarse, el mismo que no le permitía dormir.

Refiere tos no productiva, y dificultad para respirar. Refiere tener dolor área precordial derecha, refiere que desde el dolor se

agudizó su médico le encontró la presión sanguínea alta, pero en el tiempo de la hospitalización no recibió medicamentos por se mantuvo la misma en los parámetros normales. Niega soplo o palpitaciones. Refiere apetito disminuido debido a que la comida del hospital no le agrada, presenta pérdida de peso en su estancia hospitalaria.

IV. Historial de le enfermedad pasada

- General: Refiere que hasta los 14 años su estado de salud fue bueno, luego se le diagnóstico D.M. y tuvo que hacer ajustes en sus hábitos. En el 2000 con su primer embarazo comenzó a utilizar insulina N 24 U y 13 U insulina regular en a.m. y en p.m. utilizaba 09 U insulina N y 5 U insulina R esto por 10 años. Luego de una evaluación médica en septiembre de 2000 está utilizando insulina N 70/30, 22 U en a.m. y 17 U en p.m.
- Inmunizaciones de la niñez: Completas
- Enfermedades de la niñez: varicela a los 8 años y sarampión 9 años.
- Enfermedades de la adultez: Refiere que a los 15 años se le diagnosticó diabetes mellitus tipo II (1995), tratada con dieta.
- Cirugías:
 - Cesárea – 2000 – Hospital Ventanilla
 - Apendectomía – sept. 2001 – Hospital Ventanilla
 - Toracotomía – oct. 2017 – Hospital Ventanilla

Traumas: Niega

Transfusiones: Niega

- Hábitos:
 - Patrón de sueño: conservado
 - Dieta: Refiere conservada

Alergias: Refiere no ser alérgica a ningún medicamento ni alimento, niega haber tenido algún tipo de reacción alérgica.

V. Revisión de Sistemas

- General: Adulto de 38 años, refiere mantener su peso usual. Refiere debilidad y fatiga.
- Piel: tibia, elástica, hidratada con llenado capilar menor de 2 seg.
- Cabeza: Normocefalo
- Ojos: CIRLA.
- Oídos: conservado
- Nariz: conservado
- Garganta y boca: normoglosia, hidratada, no adenopatías
- Cuello: movable, no presencia de nódulos a la palpación
- Urinario: PPL negativo, no sonda Foley, no globo vesical.
- Músculo-esquelético: ausencia de dolor en articulaciones
- Neurológico: lotep, orientada en tiempo espacio y persona
- Endocrino: ausencia de problemas de tiroides, Diabetes Mellitus positivo.

1. Datos positivos del examen físico

4 Agosto del 2017: Se encontró a la paciente en decúbito dorsal pasivo barandas elevadas, en posición semifowler. Estaba soñolienta, pero respondía al ser llamado. Se observó piel tibia al tacto, con vía periférica en brazo izquierdo patente, área de venopunción libre de infección y enrojecimiento. Tenía tubo de

pecho en el lado derecho del pecho con sistema de tres botellas conectadas a succión intermitente baja, drenando sangre, tenía aproximadamente 70cc en la botella colectora. Se observó vendajes limpios y secos. Respirando sin dificultad, respiraciones llanas, no laboriosas, 17 respiraciones/minuto.

Examen Físico: realizado del día 4 de agosto 2017.

○ Signos Vitales:

BP: 110/70 P: 84/min R: 16/min. Temp: 37.4°C

- Piel: poca hidratada, palida, llenado capilar mayor de 2 segundos
- Ojos: PERLA, se observan conjuntivas pálidas.
- Tórax y pulmones: murmullo vesicular pasa bien en ambos campos pulmonares, no estertores, amplexacion conservada, presenta tubo en región torácica en la parte superior del pulmón derecho conectado a sistema de botellas, drenando aproximadamente 80cc, secreciones sanguinolentas.
- Corazón: ruidos cardiacos rítmicos, de buen tono, no soplos audibles.
- Abdomen: Se observa cicatriz limpia y seca en el lado derecho del abdomen. Ruidos hidro aéreos presentes, no doloroso a la palpación superficial y/o profunda.

Lista de problemas:

- Dolor
- Infección
- Pérdida de apetito
- Déficit de auto cuidado / problema en la movilidad física
- Déficit de conocimiento

2. Estudios Diagnósticos

Pruebas de Laboratorio

Electrolitos	Resultados	Valores Normales
Glucosa	253 mg/dl	65-110 mg/dl
Urea	4.1 mg/dl	7-17 mg/dl
Creatinina	.4 mg/dl	.7-1.2 mg/dl
Sodio	138 mEq/L	137-145 mEq/L
Potasio	3.6 mEq/L	3.6-5.0 mEq/l
Cloro	102 mEq/L	98-107 mEq/l

Fecha: 4 agosto del 2017.

Observamos que el nivel de glucosa se mantiene algo a pesar de que esta con tto para la Diabetes Mellitus.

CBC	Resultados	Valores Normales
Hgb	10.3 g/dl	12.0-36.0 g/dl
RBC	3.58 mm ³	3.5-5.0 mm ³
Hct	30.5 %	36-48 %
WBC	15.8 mm ³	5.0-10 mm ³
Plt	438 10/mm ³	140-400 10/mm ³

Fecha: 4 Agosto del 2017.

CBC	Resultados	Valores Normales
Hgb	9.7 g/dl	12.0-36.0 g/dl
RBC	3.5 mm ³	3.5-5.0 mm ³
Hct	29.2 %	36-48 %
WBC	12.4mm ³	5.0-10 mm ³
Plt	440 10/mm ³	140-400 10/mm ³

Fecha: 7 Agosto del 2017.

Prueba de gases arteriales

Fecha: 7 Agosto del 2017

PH- 7.47

PCO₂- 37.4

PO₂- 100

O₂ Sat.- 98.0%

HCO₃- 26.4

Gases arteriales dentro de los límites normales.

Medicamentos

Para alivio al dolor tenía ordenado los siguientes medicamentos:

- Demerol 50 mg
- Toradol 60 mg

Para ayudarle con el proceso infeccioso recibió los siguientes antibióticos:

- Cleocin 900mg
- Ancef 2 gm
- Zosyn 3.375 gm
- Flagyl 500 mg
- Gentamycin 60 mg

Radiografías

Nombre de la prueba	Fecha	Resultados
Placa de pecho	7 Agosto del 2017	Consolidación neumónica lóbulo superior derecho
Spiral CT de pecho	7 Agosto del 2017	Masa en la pared anterior del pecho de aprox. 4cm, localizada en la parte posterior del músculo pectoral mayor del lado derecho con una masa pleural de aprox. 3 cm. Se deberá considerar la posibilidad de un proceso neoplástico
CT SCAN de pecho	14 Agosto del 2017	Tiny bilateral pleural efusión
HIDA SCAN	18 Agosto del 2017	Negativo
Placa de pecho	22 Agosto del 2017	Empañado difuso en el lóbulo superior derecho, bronconeumonía sobre impuesta

Intervenciones por parte del personal de enfermería

Intervenciones.

5820. Disminución de la ansiedad del paciente y su familia
3140. Manejo de la vía aérea y precauciones para evitar la aspiración
6482. 6486. Manejo ambiental: regulación de la temperatura, seguridad, confort
6490. Prevención de caídas
1400. Manejo del dolor
2210. Administración de analgésicos
2214. Administración de analgésicos intraespinal
2314. Administración de medicación intravenosa
4030. Administración de productos sanguíneos
6540. Control de infecciones
3660. Cuidados de la herida y cuidados del sitio de incisión
1870. Cuidados del drenaje
1876. Cuidados del catéter urinario
0620. Cuidados de la retención urinaria

La evaluación de un paciente con apendicitis puede ser tanto objetiva como subjetiva.

Evalúa el nivel de dolor.
Evaluar los hallazgos de laboratorio relevantes.
Evaluar los signos vitales del paciente en preparación para la cirugía.

Diagnóstico

En base a los datos de evaluación, los diagnósticos más apropiados para un paciente con apendicitis son:

Dolor agudo relacionado con el apéndice obstruido.
Riesgo de volumen deficiente de líquido relacionado con vómitos preoperatorios, restricciones postoperatorias.
Riesgo de infección relacionada con la ruptura del apéndice.

Evaluación

Dolor aliviado
Déficit de volumen de líquido prevenido.
Reducción de la ansiedad.
Infección eliminada debido a la interrupción potencial o real del tracto gastrointestinal.
Integridad de la piel mantenida.
Nutrición óptima alcanzada.

Planificación y objetivos

Artículo principal: 4 planes de cuidado de enfermería de apendectomía

Las metas para un paciente con apendicitis incluyen:

Aliviar el dolor

Previendo el déficit de volumen de líquidos.

La reducción de la ansiedad.

Eliminando la infección debido a la interrupción potencial o real del tracto gastrointestinal.

Manteniendo la integridad de la piel.

Alcanzar la nutrición óptima.

CAPÍTULO III

DISCUSIÓN

El papel de la especialidad de enfermería torácica es apoyar y educar a los pacientes, que sufren enfermedades torácicas, para lograr el mejor resultado en términos de bienestar físico, psicológico, social y espiritual. La atención brindada no solo se centra en los tratamientos hospitalarios que recibió el paciente, sino que también abarca todo el recorrido del paciente, incluida la modificación del estilo de vida, la promoción del concepto de salud, el empoderamiento y la prevención secundaria. Hong Kong, como una metrópoli con un sistema de salud bien desarrollado, comparte las mismas características que los demás países desarrollados. Nos enfrentamos a enormes desafíos fundamentales como el envejecimiento de la población, el aumento de los gastos médicos, el aumento del concepto de consumo, etc. Cuando la población de pacientes cambia, todos los profesionales de la salud involucrados, las estrategias de tratamiento y los modelos de cuidado se verán afectados y se deberán ajustar para hacer frente a los cambios.

En las últimas décadas, la técnica quirúrgica torácica ha evolucionado de forma tal que la incisión quirúrgica se ha minimizado desde la

toracotomía abierta convencional hasta la cirugía mínimamente invasiva asistida por video (VATS) y, más recientemente, hasta la VATS de puerto único. El Prince of Wales Hospital (PWH) es uno de los cuatro hospitales designados que ofrecen servicios quirúrgicos torácicos tanto electivos como de emergencia en Hong Kong. PWH es un centro de referencia y hospital afiliado a la universidad, que brinda servicios a toda el área de Nuevos Territorios con una población de alrededor de 3,800,000.

El equipo de enfermería torácica crece junto con la evolución médica; el modelo de atención se transformó de enfermería funcional a cubículo y enfermería en equipo. Se introdujeron algunas estrategias particulares para promover la recuperación postoperatoria del paciente y reducir la estadía en el hospital.

CONCLUSIÓN

La analgesia continua se usa para controlar el dolor después de una cirugía torácica, abdominal y ortopédica importante. Funciona bloqueando la transmisión del dolor en la médula espinal y se ha demostrado que atenúa la respuesta al estrés quirúrgico, mejora la función pulmonar postoperatoria, disminuye la incidencia de trombosis postoperatoria y proporciona una mejor analgesia al caminar, toser u otras actividades. La eficacia de la analgesia epidural se controla a través de una evaluación dinámica del dolor y mediante la prueba del nivel de bloqueo sensorial y motor.

El nivel debe verificarse regularmente para garantizar que el bloque sea: 1) Cubriendo el área de la incisión y / o el sitio del dolor; 2) No demasiado alto (particularmente importante en la analgesia epidural torácica alta); 3) No demasiado denso, causando un bloqueo motor innecesario. El monitoreo cuidadoso y frecuente asegurará la detección temprana de cualquier efecto adverso grave. La debilidad motora excesiva puede indicar una tasa demasiado alta de infusión epidural o la formación de un absceso o hematoma epidural, que requiere una revisión anestésica y un tratamiento rápido.

RECOMENDACIONES

Controle el estado pulmonar según lo indicado y según sea necesario:

a. Ausculta los sonidos de la respiración. Los cambios en el estado pulmonar indican mejoría o aparición de complicaciones. Los pulmones son claros en la auscultación. La frecuencia respiratoria está dentro del rango aceptable sin episodios de disnea.

progresión de este programa de ejercicio. Cada ejercicio debe repetirse 10 veces cada hora al principio, a menos que te digan lo contrario. Continúe haciendo este programa cuando esté en casa. Algunos ejercicios lo ayudarán con la eliminación de secreciones de las vías respiratorias y ayudarán a evitar problemas de respiración como neumonía. Otros generalmente te harán activa en el período de recuperación.

Día posoperatorio (posoperatorio) n. ° 1 Con ayuda, se le pedirá que se siente en una silla y / o camine 2-3 veces al día.

1. Sentado, con los hombros caídos e inclinándose hacia adelante, coloque una mano suavemente en su estómago justo debajo tu caja torácica > Deberías sentir tu estómago expandir a medida que respira y sumérgete mientras exhalas. (Esto es respiración diafragmática)

2. Sentado, coloque una mano sobre las costillas del lado de tu cirugía. > Inhale profundamente mientras intenta expande tu caja torácica de lado contra tu mano > Respire de su boca lentamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Landreneau, RJ, Mack, MJ, Hazelrigg, SR et al. Cirugía torácica asistida por video: conceptos técnicos básicos y estrategias de abordaje intercostal. *Ann Thorac Surg* . 1992 ; 54 : 800-807
2. Miller, JI y Hatcher, CR. Toracoscopia: una herramienta útil en el diagnóstico de la enfermedad torácica. *Ann Thorac Surg* . 1978 ; 26 : 68-72
3. Oakes, DD, Sherck, JP, Brodsky, JB, and Mark, JBD. Therapeutic thoracoscopy. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1984; 87: 269–273
4. Brandt, H, Loddenkemper, R, and Mai, J. Atlas of diagnostic thoracoscopy. Indications—techniques. in: Thieme Medical, New York; 1985: 1–46
5. Thomas, P. Thoracoscopy: an old procedure revisited. in: CF Kittle (Ed.) *Current controversies in thoracic surgery*. Saunders, Philadelphia; 1986: 101–112
6. Page, RD, Jeffrey, RR, and Donnelly, RJ. Thoracoscopy: a review of 121 consecutive surgical procedures. *Ann Thorac Surg*. 1989; 48: 66–68
7. Mack, MJ, Aronoff, R, Acuff, TE, Douthit, M, Bowman, R, and Ryan, W. The present role of thoracoscopy in the diagnosis and treatment of diseases of the chest. *Ann Thorac Surg*. 1992; 54: 408–412
8. Lewis, RJ, Caccavale, RJ, and Sisler, GE. Imaged thorascopic surgery: a new thoracic technique for resection of mediastinal cysts. *Ann Thorac Surg*. 1992; 53: 38

9. Ferson PF, Landreneau RJ, Dowling RD, et al. Thoracoscopic vs. open lung biopsy for the diagnosis of diffuse infiltrative lung disease. *J Thorac Cardiothorac Surg* (in press).
10. Landreneau, RJ, Hazelrigg, SR, Ferson, PF et al. Thoracoscopic resection of 85 pulmonary lesions. *Ann Thorac Surg.* 1992; 54: 415–420
11. Landreneau, RJ, Dowling, RD, and Ferson, PF. Thoracoscopic resection of a posterior mediastinal mass. *Chest.* 1992; 102: 1288–1290
12. Dowling, RD, Ferson, PF, and Landreneau, RJ. Thoracoscopic resection of pulmonary metastases. *Chest.* 1992; 102: 1450–1454
13. Mack MJ, Landreneau RJ, Hazelrigg SR, Acuff TE. Management of malignant pericardial effusions. Basic management concepts and the role of thoracoscopic pericardiectomy. *Chest* (in press).
14. Hazelrigg SR, Landreneau RJ, Siefert P, Auer J, Magee MJ. Thoracoscopic management of spontaneous pneumothorax. *J Thorac Cardiothorac Surg* (in press).
15. Landreneau, RJ, Dowling, RD, Castillo, W, and Ferson, PF. Thoracoscopic resection of an anterior mediastinal mass. *Ann Thorac Surg.* 1992; 54: 142–144
16. Torre, M and Belloni, P. Nd:YAG laser pleurodesis through thoracoscopy: new curative therapy in spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg.* 1989; 47: 887–889
17. Landreneau RJ, Hazelrigg SR, Mack MJ, et al. Thoracoscopic mediastinal lymph node sampling: a useful approach to mediastinal lymph node stations inaccessible to cervical mediastinoscopy. *J Thorac Cardiovasc Surg* (in press).

18. Hazelrigg, SR, Landreneau, RJ, Boley, TM et al. The effect of muscle-sparing versus standard posterolateral thoracotomy on pulmonary function, muscle strength and postoperative pain. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1991; 101: 384–401
19. Kirby, TJ, Mack, MJ, Landreneau, RJ, and Rice, TW. Initial experience with video-assisted thoracoscopic lobectomy. *Ann Thorac Surg.* 1993; 56: 1248–1253
20. Roviato, G, Rebuffat, C, Varoli, F, Vergani, C, Mariani, C, and Maciocco, M. Video-endoscopic pulmonary lobectomy for cancer. *Surg Lapar Endo.* 1992; 2: 244–247
21. Dajezman, E, Gordon, A, Kreisman, H y Wolkove, N. Dolor postoracotomía a largo plazo. *Pecho.* 1991 ; 99 : 270-274
22. Lndreneau RJ, Mack MJ. Hazelrigg SR, et al. Prevalencia del dolor crónico después de la resección pulmonar mediante toracotomía o cirugía torácica videoasistida. *J Thorac Cardiovasc Surg* (en prensa).



**FORMATO DE VALIDEZ SUBJETIVA DE
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
ESCALA DE OPINIÓN DEL EXPERTO
APRECIACION DEL EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE
MEDICIÓN**

N°	ASPECTOS A CONSIDERAR	SI	NO
1	El instrumento tiene estructura lógica.		
2	la secuencia de presentación de ítems es óptima		
3	El grado de dificultad o complejidad de los ítems.		
4	Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.		
5	Los reactivos reflejan el problema de investigación.		
6	El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.		
7	Los ítems permiten medir el problema de investigación.		
8	Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.		
9	El instrumento abarca las variables, sub variables e indicadores.		
10	Los ítems permiten contrastar la hipótesis.		

FECHA:...../...../.....

NOMBRE Y APELLIDOS



**FORMATO DE VALIDEZ SUBJETIVA DE
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
ESCALA DE OPINIÓN DEL EXPERTO
APRECIACION DEL EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE
MEDICIÓN**

N°	ASPECTOS A CONSIDERAR	SI	NO
1	El instrumento tiene estructura lógica.		
2	la secuencia de presentación de ítems es óptima		
3	El grado de dificultad o complejidad de los ítems.		
4	Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.		
5	Los reactivos reflejan el problema de investigación.		
6	El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.		
7	Los ítems permiten medir el problema de investigación.		
8	Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.		
9	El instrumento abarca las variables, sub variables e indicadores.		
10	Los ítems permiten contrastar la hipótesis.		

FECHA:...../...../.....

NOMBRE Y APELLIDOS