

AMBIENTE FISICO

El área de triage debe ser considerada cuidadosamente. Un área separada para la sala de espera es recomendable. Sería ideal si esta sala fuera visualizada desde el área de triage. Un área con división de vidrio resulta más conveniente.

Cualquiera sea el área disponible, debe existir cierto grado de privacidad. Esto puede obtenerse mediante separaciones o divisiones que puedan enrollarse o por lo menos, intermediando un escritorio. La enfermera deberá tener fácil acceso a cualquier equipo necesario. Todos los formatos necesarios deberán organizarse para minimizar la abundancia de papeles. Un sistema de intercomunicación que conecte el área de tratamiento facilitaría la comunicación con el resto del personal.

PERSONAL PARA TRIAGE

En algunos departamentos de emergencia, el triage puede ser agotador. La enfermera en triage tiene múltiples estímulos para enfrentar tales como: Los teléfonos, los pacientes, los niños, el laboratorio, el departamento de radiología, el personal, los médicos externos, la policía, la ambulancia, otras unidades hospitalarias, etc.. Frecuentemente, estos diversos estímulos ocurren simultáneamente. Si una sala de emergencia se encuentra muy atareada, un método de dotación de personal diferente debe ser considerado. Por ejemplo: el papel de enfermera triage podría ser asignado sobre una base rotativa cada 4 horas. La asignación de personal es más fácil si todas las enfermeras están preparadas para realizar el papel de triage. Más importante, tiende a desarrollar las destrezas de evaluación. Además, se fomenta entre el personal un gran entendimiento y ayuda cuando cada miembro del equipo es capaz de responder a este desempeño. Es un papel difícil que requiere todas las habilidades sofisticadas que posee la enfermera, en adición a las destrezas de comunicación tan importantes para la relación con el paciente.

MÉTODOS DE EVALUACION

El sistema de triage deberá supervisarse constantemente. Una auditoría regular de la historia clínica deberá efectuarse para garantizar mayor calidad del programa ayudando específicamente a la evaluación de triage. Deben efectuarse rondas de triage, cuando se presentan casos de pacientes ante un grupo de enfermeras en triage y personal médico. Estos casos son revisados para su disposición adecuada y precisa. En este tipo de discusión es importante no identificar al personal de triage o al paciente. El propósito principal de las rondas de triage es para que los integrantes del grupo aprendan uno del otro.

RESUMEN

El triage representa el proceso mediante el cual los pacientes están evaluados a su llegada a la institución de salud a fin de determinar la urgencia de su problema y determinar el medio apropiado para su cuidado. De los cinco grandes tipos de triage, el triage avanzado es el sistema más amplio. Se incluye la evaluación inicial, iniciación de procedimientos diagnósticos, examen físico apropiado, documentación y un sistema de referencia. La implementación de un sistema de triage debe incluir componentes didácticos, una prueba clínica, exámenes por escrito y certificación documentada.

REFERENCIAS

1. Albin, S. L., Wassertheil-Snoller, S., Jacobson, S., et al: Evaluation of emergency room triage performed by nurses. *Am. J. Public Health*, 65: 1063, 1975.
2. American Academy of Orthopaedic Surgeons: *Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured*. Wisconsin, George Santa Co., 1977.
3. Bliss, A., Decker, L., and Southwick, W. O.: The emergency room nurse orders x-rays of distal limbs in orthopedic trauma. *Nurs. Res.*, 20: 440. Sept. Oct., 1971.
4. Bookman, L., and Simoneau, J.: The early assessment of hypovolemia: Postural vital signs. *J. Emerg. Nurs.*, 3:43, 45, 1977.
5. Bouterie, R.L.: Multiple trauma-case. *J. Emerg. Nurs.*, 1:41, 1975.
6. Budassi, S.: The treacheries of triage. *STAT*, 1:40, 1979.
7. Cameron, C., and McNeil, E.: The importance of history. *J. Emerg. Nurs.*, 2:21, 1966.
8. Cosgriff, J., and Anderson, B.: *The Practice of Emergency Nursing*, Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1975.
9. Estrada, E.: Advanced triage by an R.N. *J. Emerg. Nurs.* 5:15, 1979.
10. Ficke, H.H.: A new dimension in emergency nursing. *J. Emerg. Nurs.*, 1:45-52, Sept. Oct., 1975.
11. George, J.E. (ed.): *Emergency nurse triage --Beware*, *Emerg. Nurse Legal Bull.*, 2:Winter, 1970.
12. Hart, P.F.: Emergency triage, *Hosp. Admin. Can.*, 14:60, 1972.
13. Jackson, E.B. Jr.: In the screening clinic. *Am. J. Nurs.*, 72:1398, 1972.
14. Jackson, E.B., Jr., and Seeno, E.: The Screening Nurse Hospitals. 45: 60, 68, 71-73, 1971.
15. Lance, E. and Sweetwood, R.: Chest trauma, *Nurs.* 78, 3:1, 28, 1978.
16. Langston, C.S., and Janower, H.L.: Patterns of radiologic referral in an emergency ward. *Appl. Radiol.*, 2:45-47, Nov.-Dec., 1973.

17. Lanros, W.E.: Assessment and Intervention in Emergency Nursing, Bowie, Maryland, Robert J. Brady Co., 1979.
18. MacPhail E.: Triage -- Or should it be liaison? J. Emerg. Nurs., 2:31, 1976.
19. McLeod, K.: Learning to take the trauma of triage. R.N. July, 1975, pp. 23-27.
20. Mills, J., Webster, A., Wofsy, C., et al.: Effectiveness of nurse triage in the emergency department of an urban county hospital. J. Am. Coll. Emerg. Physic., 5:377, 1976.
21. Molyneux-Luick, M.: The ABC's of multiple trauma. Nurs. 77, 7:30, 1977.
22. Molyneux-Luick, M., and Knecht, J.: Hypovolemic shock. Nurs. 77, 7:32-37 1977.
23. Nowrey W.: An orthopaedic dilemma. J. Emerg. Nurs., 2:37, 1976.
24. Murphy, D. and Dineen, F.: Nursing by telephone. Am. J. Nur. 75:1137, 1975.
25. Nelson, D.: Triage in the emergency suite. Hosp. Top., 51:39, 1973.
26. Nyberg, J.: Perception of patient problems in the emergency department. J. Emerg. Nurs. 4:15, 1978.
27. O'Boyle, C.: A new era in emergency services, Am. J. Nurs., 72: 1392, 1972.
28. Ochs, M.: Case of coma with acute respiratory distress. J. Emerg. Nurs., 2:35, 1976. Ann. Mtg. Univ. Assoc. Emerg. Med. Serv., May 12-13, 1972.
30. Pool, M.: Triage nursing as problem solving. J. Emerg. Nursing, 2:25, 1976.
31. Roglieri, J.L.: Multiple expanded roles for nurses in urban emergency rooms. Arch. Intern. Med., 135:1401, 1975.
32. Rosen, P., Segal, M., Coppleson, L., et al.: A triage system within an emergency department. Emerg. Med. Serv., 5:37, Jan-Feb., 1976.
33. Rudolf, L.: The non-emergent patient in the emergency room. J. Trauma, 11:1971.
34. Russo, R.: Ambulatory care triage, Am. Family Physic., 9:125, 1974.
35. Shields, J.: Making triage work: The experience of an urban emergency department. J. Emerg. Nurs., 2:37, 1976.
36. Slater, R.R.: The triage nurse in the emergency department. Am. J. Nurs., 70:127, 1970.
37. Slay, L.E., and Riskin, W.G.: Algorithm-directed triage in an emergency department. J. Am. Coll. Emerg. Physic., 5:869, 1976.
38. Spraul, G.: Case of acute groin pain. J. Emerg. Nurs., 1:21, 1975.
39. Sweetwood, J.: Acute respiratory insufficiency, Nurs. 77, 7:24, 1977.
40. Vayda, E.: An emergency department triage model based on presenting complaints. Can. J. Publ. Health, 54:247, 1973.
41. Vickey, D.M.: Triage: Problem-Oriented Sorting of Patients. Bowie, Maryland, Robert J. Brady Co., 1975.
42. Wackerle, J., Caughan, M., Billings, R., et al.: The emergency nurse as a primary health care provider. J. Emerg. Nurs., 3:21, 1977.
43. Weed, L.L.: Medical Records, Medical Education and Patient Care. Cleveland, Case Western Reserve University, 1970.
44. Weinerman, E. R., Rutzen, S.R., and Pearson, D.A.: Effects of medical triage in hospital emergency service. Publ. Health Rep., 80:389, 1965.

EVALUACION DEL DOLOR DE PECHO AGUDO

NANCY L. PARRISH, R.N., MSN*

El dolor agudo de pecho es uno de los síntomas de presentación más comunes, en medicina; su evaluación es tal vez el problema más crítico y desafiante encontrado por la enfermera en emergencia. Como las enfermeras son frecuentemente las primeras profesionales de salud que se ponen en contacto con el paciente el cual está experimentando un agudo dolor de pecho, son a menudo responsables en la diferenciación rápida de las más serias condiciones que suponen el riesgo de una muerte repentina, de los muchos otros casos menos serios de dolor de pecho. El mejor instrumento de evaluación usado por las enfermeras en la evaluación del dolor agudo de pecho es la historia de salud, la cual se sigue por técnicas básicas de examen físico. Adicionalmente, durante la evaluación inicial, la enfermera deberá transmitir al angustiado paciente suficiente confianza y calma recordándole que la tensión y las emociones incrementan el dolor.

VIAS DEL DOLOR

Aunque uno casi automáticamente piensa en un infarto agudo del miocardio cuando se enfrenta a un paciente que experimenta dolor agudo de pecho, este síntoma sin embargo no es específico de las enfermedades cardíacas. De hecho, más apropiadamente, debe considerarse como el principal síntoma de enfermedades procedentes de cualquier lugar desde la región cervical hasta por debajo del apéndice xifoide y a lo largo de la zona anteromediana de los brazos y antebrazos. Estas áreas son cubiertas por seis bandas de dermatomas, las cuales corresponden a campos dérmicos de raíces sensoriales que comparten interconexiones o intercambios neuronales comunes (Fig. 1). Todas las estructuras dentro de, así como aquellas que forman parte de la caja torácica pueden producir dolor de pecho, ya sea a través del estímulo de las fibras dolorosas como resultado de una distensión mecánica (edema o inflamación), o a través de mediadores químicos. Debido a que las vías sensoriales entre los órganos cardiovascular respiratorios y gastrointestinales están entrelazados tan estrechamente, las mismas manifestaciones de dolor de pecho pueden provenir de una amplia variedad de fuentes.² También es importante resaltar que los tejidos somático (superficie corporal) y visceral (órganos internos) comparten la misma vía nerviosa. Una vez que esos trayectos nerviosos sean estimulados, se percibirá dolor en ambas áreas simultáneamente. Como resultado, existe entonces correlación entre la localización y el origen del dolor en el pecho.

* Instructora, Capstone College of Nursing. The University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama.

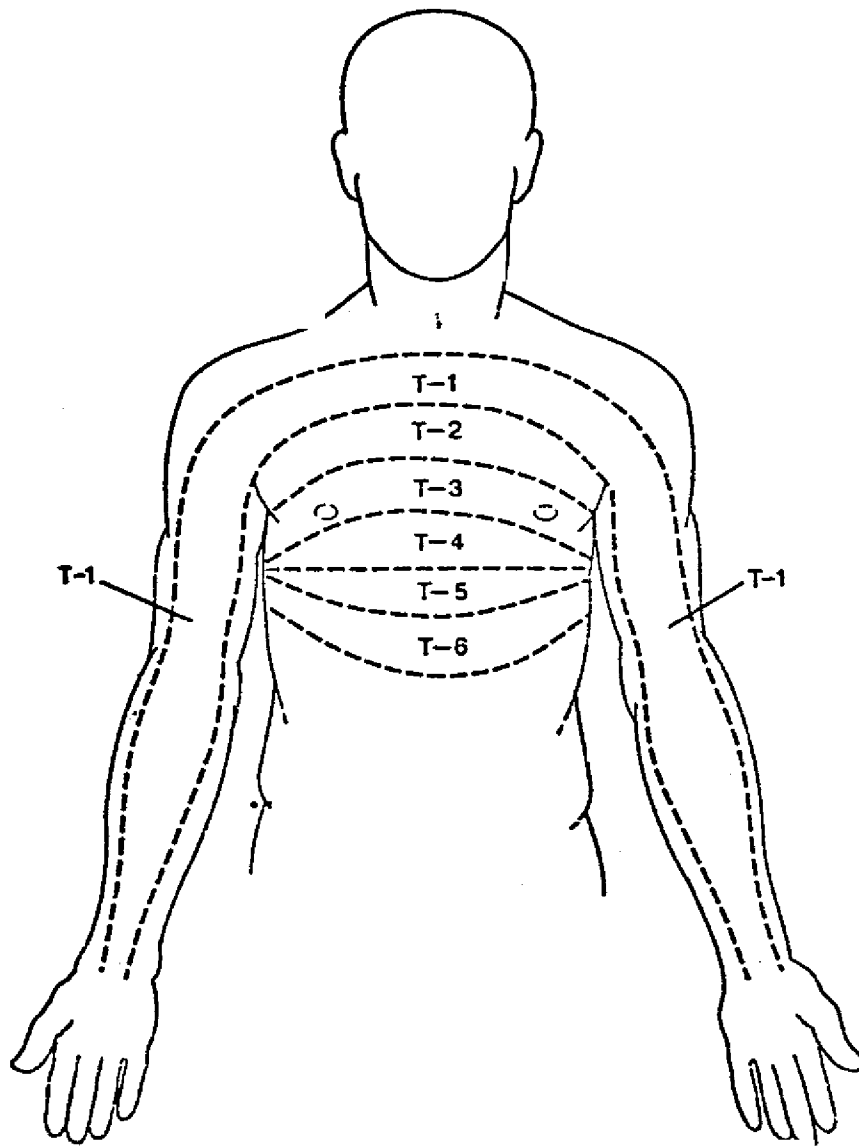


Fig. 1. Seis bandas de dermatomas. Los dolores de pecho pueden ocurrir como resultado de la alteración de cualquier órgano o tejido dentro de estas seis bandas de dermatomas.

EVALUACION INICIAL

Interrogatorio en la Historia Clínica

El dolor es un síntoma subjetivo y, dado que los hallazgos físicos pueden ser mínimos o no encontrarse, lo que el paciente puede referir acerca de su dolor torácico es de la mayor importancia. Al evaluar la reacción del paciente a las preguntas formuladas, sin embargo, la enfermera debe asegurarse que el paciente comprende el interrogatorio. El uso de jergas técnicas debe evitarse y estar consciente que la interpretación del dolor del paciente depende de muchos factores, incluyendo su edad, sexo, cultura, experiencia pasada, condicionantes del dolor, y estabilidad emocional.³ Una investigación amplia de la queja principal de dolor agudo del pecho debe incluir la exploración completa de cada uno de los siguientes parámetros.

Localización Física

¿Dónde se localiza el dolor? El paciente debe ser requerido a identificar el área afectada si fuera posible. ¿El dolor es superficial o profundo? ¿Puede ser localizado con precisión o está vagamente difuso? ¿Es sensible al tacto? (El dolor de pecho profundo generalmente es localizado con dificultad e insensible al tacto, mientras que el dolor superficial o de las paredes torácicas es generalmente fácilmente detectable, sensible y reproducible por la palpación). ¿El dolor se esparce o irradia? Si es así, donde, hacia la espalda, hacia el cuello o mandíbula, hacia el brazo? ¿La localización del dolor ha cambiado desde su comienzo?

Calidad

¿Cómo es el dolor? A menudo, el paciente comunicará la calidad por analogía, por ejemplo, el dolor podría ser descrito como "que estaría siendo comprimido en un tornillo". Se debe alentar al paciente a que sea lo más explícito posible al describir su dolor, sin que la enfermera le sugiera términos descriptivos. El dolor debe ser descrito como agudo, quemante, compresivo, sordo, lacerante, desgarrador o una variedad de otros adjetivos sugestivos.

Cantidad

Varios aspectos del dolor de pecho se evalúan en términos de cantidad. ¿Cuán severo es el dolor? Perjudica la función del paciente y, si es así, cómo y en qué grado? ¿Con qué frecuencia ocurre el dolor? ¿Cuánto dura?

Cronología

A través del interrogatorio la enfermera debe procurar reconstruir con precisión la secuencia de los síntomas y acontecimientos. ¿Cuál es la hora exacta que el primer síntoma y los subsecuentes ocurrieron? ¿Cuál es la duración de cada síntoma? ¿Se ha prolongado por minutos, horas, días, semanas o meses? ¿Con qué frecuencia se presentan los síntomas? ¿Es el síntoma (dolor de pecho, por ejemplo) el mismo por un largo tiempo y luego progresa rápidamente? ¿o es de naturaleza resistente o recurrente? ¿El dolor se desarrolla súbito a un punto álgido de intensidad, o comenzó como un dolor sordo incrementándose gradualmente en severidad con el tiempo?

Factores precipitantes.

¿Que tiende a precipitar el dolor de pecho? ¿El ejercicio? ¿La exposición al frío? ¿Las comidas pesadas, trastorno emocional? ¿Ciertos movimientos del cuerpo? ¿Ha sido el paciente recientemente involucrado en un incidente traumático? ¿Dónde estuvo el paciente cuando experimentó el dolor por primera vez, y qué estaba haciendo en ese momento?

Factores agravantes y calmantes

El entendimiento de como un síntoma puede ser influenciado por ciertas actividades o procesos fisiológicos ayuda a clarificar la naturaleza del problema fundamental. ¿Qué hace que el dolor de tórax se agrave? ¿Movimientos respiratorios tales como tos o respiración profunda? ¿ejercicios? ¿tensión? ¿Irritantes tales como el café, alcohol o cigarrillo? ¿Qué hace que el dolor de tórax mejore? ¿Medicaciones tales como nitroglicerina o antiácidos? ¿descanso? ¿calor o masaje? ¿Cambios en la posición del cuerpo?

Síntomas asociados

Rara vez solamente un síntoma se encuentra relacionado con un proceso de enfermedad. No solamente el mal funcionamiento de un órgano dado se manifestaría en varias formas, sino que es probable que manifestaciones sistemáticas también acompañen tal disfunción. ¿El paciente ha experimentado recientemente o actualmente disnea, diaforesis, fiebre, disfagia, náusea o vómito, debilidad, tos, parestesias en las extremidades, hemoptisis, palpitaciones, o mareos?

Historia médica pasada

Además de investigar por completo el síntoma principal del dolor de pecho, la enfermera también necesita extraer una historia concisa,

apropiada de su estado de salud en el pasado. ¿Cómo ha estado la salud general del paciente hasta la fecha? ¿Tiene historia de algún problema de salud tal como enfermedad cardíaca, pulmonar, artritis, úlcera péptica o enfermedad vascular, hipertensión o enfermedad periférica vascular? ¿Lo han operado recientemente o ha estado en cama, en reposo prolongado? ¿Recibe actualmente algunas medicinas? ¿Si así.. fuera, debe consignarse el nombre, dosaje y prescripción para cada uno. ¿Existe historia de alergias? ¿Tiene el paciente antecedentes familiares de importancia?

En muchos casos, la severidad del desorden que dió inicio al síntoma principal del dolor torácico puede determinarse mediante la anamnesis solamente. El examen físico sin embargo, ayuda en la confirmación de tal sospecha.

Realización del Examen Físico

Mientras se efectúa la anamnesis, la enfermera debe estar ya obteniendo los signos vitales y conscientemente realizando una evaluación clínica general. organizada del paciente. ¿Es el paciente hipertenso, hipotenso, o normotenso? ¿Existe desigualdad evidente en la presión sanguínea cuando un lado se compara con el otro? ¿Cuáles son la celeridad, ritmo, y amplitud de los pulsos periféricos del paciente? ¿Hay alguna disparidad aparente comparando las extremidades superiores e inferiores de ambos lados El número, ritmo y profundidad de la respiración del paciente debe documentarse. ¿El o ella están hiperventilando o revelando respiración jadeante? ¿El o ella tiene una temperatura elevada?

Examen General

En términos generales de la evaluación, la enfermera debe determinar si el paciente se encuentra en estado agudo de angustia como resultado de un dolor, o insuficiencia respiratoria o cardíaca. Debe evaluarse su estado mental. El paciente se muestra alerta u orientado. ¿Revela signos de intraquietud, agitación, o aprensión? La inspección y palpación de la piel del paciente pone de manifiesto cualquier cianosis o palidez, y la temperatura, humedad y turgor de la piel debe igualmente evaluarse.

Examen de Tórax y Pulmones

Un examen de tórax y pulmones debe ser completo. ¿Existen signos de lesiones, hinchazón, inflamación, o deformidad de las paredes del tórax? Existen áreas dolorosas a la palpación? ¿El curso de la respiración del paciente es simétrica bilateralmente? ¿Utiliza músculos accesorios en la respiración? ¿Existe alguna anomalía tal como matidez o hipersonoridad a la percusión? ¿Son los sonidos respiratorios bilateralmente iguales? ¿Existen sonidos agregados tales como rales, sibilancias, o roce pleural a la auscultación?

Examen Cardiovascular y vascular periférico

El corazón debe auscultarse tanto en la base como en el apex. ¿Parece los sonidos cardíacos distantes o apagados? ¿Existen sonidos agregados evidentes tales como galope atrial o ventricular? ¿Puede oírse soplo o frote pericardiaco? ¿Hay un desdoblamiento paradójico del segundo ruido del corazón? Existe alguna indicación de pulsos paradójicos? ¿Las venas del cuello deben evaluarse en busca de distensión venosa y examinarse las extremidades inferiores en detección semiológica de tromboflebitis.

Se debe ampliar el examen físico si la historia clínica lo requiere o los hallazgos semiológicos iniciales lo justifican. Una vez realizada una evaluación completa del dolor de pecho, la situación real del paciente puede entenderse mejor y la información obtenida usarse para determinar un plan de acción relacionado a la institución terapéutica o la iniciación de procedimientos, así como otras formas de asistencia médica. La información recolectada también se utiliza para brindar ayuda apropiada y dar la confianza necesaria al paciente.³

ORIGENES DEL DOLOR DEL TORAX

El dolor agudo en el pecho puede ser un síntoma cardiovascular, respiratorio, músculo esquelético, neurológico, gastrointestinal, o desórdenes funcionales. Aunque frecuentemente es difícil distinguir entre los varios orígenes de dolor de tórax, la información histórica recabada, junto con los hallazgos obtenidos en el examen físico, proporcionan índices valiosos para el diagnóstico diferencial.

Dolor en el Pecho de origen cardiovascular.

Angina de pecho. El dolor profundo y constante de la angina, la cual es causada por hipoxia pasajera del miocardio, es variadamente descrita como una opresión o estrechamiento, o como una algia, constricción, o dolor de apretujamiento. Para ilustrar la calidad del dolor, el paciente a menudo se aprieta el puño sobre la línea media de su pecho⁴. El dolor generalmente retroesternal, precordial, o ampliamente difuso a través de las seis bandas de dermatomas. Generalmente moderado en intensidad, el dolor puede irradiarse al hombro, hacia la extremidad superior a lo largo de la cara interna, al cuello, mandíbula, o cara escapular, o al epigastrio donde puede simular un cuadro de indigestión aguda. Aunque similar en calidad al dolor del infarto agudo de miocardio, la duración del dolor anginoso es generalmente sólo de uno a diez minutos. Clásicamente la angina de pecho es de comienzo súbito y precipitada por el esfuerzo, exposición al frío, comidas pesadas, o trastornos emocionales, tornándose progresivamente más severo hasta que el paciente repose o ingiera nitroglicerina. La angina no se afecta por la respiración,

tos, o cambios de posición. Durante el ataque anginoso, puede auscultarse un galope S4 y un soplo apical sistólico transitorio. Igualmente puede hallarse pulso alternante o desdoblamiento paradógico del segundo sonido. A menudo la frecuencia cardíaca y la presión arterial se elevan con el inicio del dolor.

INFARTO AGUDO MIOCARDICO

El dolor del infarto de miocardio agudo tiene la misma localización, irradiación y calidad que el de la angina de pecho. El dolor del infarto, sin embargo, generalmente no se relaciona con la tensión o el esfuerzo. Usualmente persiste por media hora o más y mínimamente aliviado o nada en absoluto por la nitroglicerina o el reposo. En casos moderadamente severos, el dolor se acelera rápidamente a una intensidad rara vez experimentada en la angina. Son síntomas comunes acompañantes, disnea, náusea, vómito, diaforesis, palidez y debilidad. Puede o no haber una historia precedente de angina. Los hallazgos físicos pueden incluir un abombamiento precordial anormal en la región del ventrículo izquierdo, un frote pericardico, desdoblamiento paradógico del segundo ruido cardíaco, galopes atriales o ventriculares, soplos cardíacos, ruidos apagados, arritmias, o hipotensión. La velocidad del corazón se acelera y la presión arterial a menudo declina. Aunque un infarto agudo miocardiaco ocasionalmente no presenta síntomas, otras veces, su rápida progresión puede conducir al estado de shock, fallo cardíaco, y muerte repentina.⁴

Síndromes Intermedios

Los síndromes intermedios-insuficiencia coronaria aguda, angina increcendo y angina preinfarto completan el espectro de desórdenes cardíacos unidos a la angina pectoris e infarto agudo de miocardio. La insuficiencia aguda coronaria se caracteriza por dolor que dura 30 minutos o más pero sin evidencia electrocardiográfica o enzimática de infarto miocardiaco agudo. La angina increcendo es un modelo de angina pectoris, la cual aumenta tanto en frecuencia como en severidad. La angina preinfarto está caracterizada por episodios prolongados de angina que ocurren con el paciente en reposo. Estos episodios no están relacionados a la emoción o ejercicio, y no son aliviados por la nitroglicerina. Son síndromes indicativos de enfermedades más avanzadas de arterias coronarias que la relacionada con angina pectoris y anuncian un inminente infarto cardíaco agudo.

Pericarditis aguda

Debido a que el dolor de la pericarditis aguda comunmente tiene un patrón idéntico de distribución, es a veces confundido con el dolor de la angina pectoris o infarto agudo del miocardio. El dolor torácico de la pericarditis aguda, presumiblemente relacionado principalmente con la inflamación de la pleura diafragmática adyacente, es a menudo severo,

repentino en su inicio. El dolor es agudo, aumenta con la inspiración y movimiento del tronco, y puede aliviarse sentándolo e inclinándolo hacia adelante. Una presión profunda, constante y sorda o un discomfort en el área subesternal el cual se irradia frecuentemente al cuello, brazo y escapula izquierda, puede estar subyacente a este dolor. Usualmente se acentúa con la deglución, bostezo o tos, pero generalmente no se afecta con el ejercicio, ni se alivia con la nitroglicerina o reposo.⁵ El paciente cursa a menudo con fiebre y puede tener una historia previa de infección respiratoria. El hallazgo más característico en el examen físico es la presencia de un frote pericardico, rasposo, áspero y que generalmente es mejor auscultado al final de la inspiración y con el paciente en posición de sentado. En contraste con el frote pleural, el roce pericardico persiste cuando el paciente retiene su respiración.²

Aneurisma Disecante de Aorta

El pronto reconocimiento de un aneurisma disecante de aorta es crucial, ya que la muerte puede sobrevenir rápidamente. El dolor por lo general es severo, de comienzo súbito, descrito variablemente como desgarramiento lancinante y persistente sobre un período de horas. Es difícil diferenciar el dolor de un aneurisma aórtico disecante de un infarto agudo de miocardio en base a su localización y caracter, aun cuando el dolor es a menudo más extenso en pacientes con aneurisma disecante aórtico, irradiándose a la espalda y a veces a las zonas lumbares o abdominales. Sin embargo, este tipo de dolor rara vez se extiende a lo largo de las extremidades superiores. El dolor del aneurisma disecante aórtico alcanza su período álgido de intensidad casi inmediatamente, en contraste con la lentitud y naturaleza progresiva del dolor correspondiente al infarto agudo de miocardio. El paciente se muestra generalmente inquieto e incapaz de alcanzar una posición confortable. El aneurisma de la aorta ascendente está asociada generalmente con dolor de localización anterior inicial, mientras que el dolor que se origina en la espalda se asocia con la disecación menos común que comienza distal a la arteria subclavia izquierda. Se notará disparidad de los pulsos periféricos o presiones arteriales indicando compromiso de las ramas principales de la aorta, observándose también signos de función nerviosa deficiente en estas regiones.⁵ Niveles previos elevados de la presión arterial son generalmente sostenidos, en contraste con la hipotensión asociada con el infarto cardíaco agudo.

DOLOR EN EL PECHO DE ORIGEN RESPIRATORIO

Embolismo pulmonar

El embolismo pulmonar agudo puede estar asociado con dos tipos distintos de dolor en el pecho, si es que tal dolor ocurre. Un dolor pleural penetrante, lancinante, de comienzo repentino es el tipo más común, y puede

asociarse con un roce pleural y ocasionalmente, con sensibilidad de las paredes del tórax. Menos comunmente, el dolor se asemeja al de la isquemia de miocardio: un dolor retroesternal, continuo, profundo y opresivo.⁵ Episodio de disnea súbita es la clave, aunque el dolor puede acompañarse también de taquipnea, tos hemoptisis, ansiedad, cianosis, debilidad, diaforesis, náusea y vómito. Pueden ocurrir también signos de los factores precipitantes, tales como tromboflebitis, insuficiencia cardíaca congestiva, inmovilidad prolongada y deshidratación. Si se desarrolla hipertensión pulmonar, el componente pulmonar del segundo ruido cardíaco puede intensificarse, y ruidos agregados tales como estertores y sibilantes pueden auscultarse en el área involucrada. Un émbolo masivo conducirá al shock, insuficiencia cardíaca, y a veces, muerte repentina, de modo que el diagnóstico precoz es esencial.

Pleuritis

La pleuritis o inflamación de la pleura, produce dolor de pecho que es generalmente penetrante y como cuchilladas, relativamente localizado y agravado por la inspiración y tos. La pleuresía también produce espasmo de los músculos intercostales, motivando dolor superficial de las paredes del torax. Si la pleuresía está relacionada con pneumonia, el dolor vendrá por lo general acompañado con fiebre y tos, con esputo purulento. Se obtendrá alivio conteniendo la respiración durante la expiración profunda e inmovilizando el tórax. El dolor desaparece conforme el fluido se acumula entre las capas pleurales. Una disminución de la excursión de un lado del tórax o matidez a la percusión sugiere la presencia de exudados que puede asociarse con pleuritis, y puede palparse o auscultarse un roce pleural. Si el dolor pleural ocurre repentinamente con marcada deficiencia respiratoria y disminución de la excursión respiratoria unilateral, debe sospecharse neumotórax.³ Frecuentemente el dolor asociado se irradia al hombro, espalda o parte superior del brazo, y los hallazgos tales como sonidos respiratorios, disminuidos o ausentes e hiperresonancia en el lado afectado puede notarse.

Dolor torácico de origen musculoesquelético o neural

Cuando un paciente puede señalar con precisión un área localizada, en la pared del tórax y expresa enfáticamente que aquel es el sitio de su malestar, él o ella rara vez se equivocan. Si el dolor puede ser reproducido por palpación, este es casi seguro de origen musculoesquelético.

Costocondritis. La costocondritis, una inflamación de la unión entre la costilla y el cartílago, es una causa común del dolor torácico. El comienzo puede ser repentino o gradual, y el dolor es generalmente sordo pero puede agudizarse y tornarse pleurítico con el movimiento y el juego de la articulación del hombro. El único signo físico es la sensibilidad cuando se manipula la de las articulaciones costales involucradas.

Síndrome de Tietze. Este es una enfermedad inflamatoria rara localizada en la parte central superior de las costillas o cartílagos costales. El dolor es generalmente gradual al comienzo y puede describirse como difuso pero no intenso, de presión sostenida o de una tensión vaga dolorosa. Puede intensificarse con el ejercicio, movimiento del tronco, flexión, o extensión de la parte torácica de la columna vertebral, acceso de tos, estornudo, o respiración profunda. El examen revela tumefacción firme de una o más de las uniones superiores costocondrales. No cursa con calor y eritema, aun cuando generalmente se muestra sensible a la palpación.¹

Miositis intercostal y neuralgia. La miositis intercostal, una inflamación de los músculos intercostales, produce un dolor severo continuado. El malestar se intensifica con el movimiento torácico, y la sensibilidad se exacerba con la palpación. La neurragia intercostal, que es la irritación de un nervio intercostal, produce un dolor agudo y punzante que sigue la distribución del nervio. En dolor frecuentemente se intensifica con los movimientos respiratorios y del tronco como por la exposición al frío. La sensibilidad a lo largo del trayecto nervioso es característica diagnóstica.⁴

Contraer un síndrome precordial constituye una causa extremadamente común del dolor de torax, probablemente secundario al espasmo de los músculos intercostales. El paciente refiere breves episodios de dolor agudo, tipo hincada en el torax anterior de duración de medio a tres minutos. Estos dolores se agravan con la respiración profunda y se alivian con las respiraciones superficiales.⁴

Enfermedad de Bornholm ("Gripe del Demonio"). Esta mialgia, causada por el virus coxsackie, produce el dolor severo, agudo, lancinante que involucra los músculos del tórax y hombro. Cursa con sensibilidad difusa del músculo y frecuentemente asociada con fiebre, dolor de cabeza, faringitis y ocasionalmente con frote pleural.

Espondilitis anquilosante osteocondritis cervical. El dolor de tórax es a menudo un síntoma acompañante en pacientes con estos malestares. Este dolor torácico anterior se cree sea secundario bien sea a la compresión de la raíz del nervio o irritación de los nervios intercostales referidos a las articulaciones vertebrales involucradas. Ciertos movimientos del cuello tales como la hiperextensión puede reproducir dolor sordo, continuo acentuado por punzadas agudas. El dolor puede reproducir dolor sordo, continuo acentuado por punzadas agudas. El dolor puede aliviarse mediante el calor y masaje de los músculos en el área afectada.

Dolor torácico de origen gastrointestinal

Hernia Diafragmática. El dolor de la hernia diafragmática es a menudo confundido con el de la angina de pecho debido a que ambos son generalmente

localizados en la misma área torácica y son habitualmente descritos similarmente como de carácter sordo, "tipo quemazón", o sensación de "masa" profunda en el pecho. A diferencia de la angina de pecho, sin embargo, el dolor de pecho asociado a la hernia diafragmática no se desencadena con el ejercicio o tensión ni calma con la nitroglicerina. (Responde a los antiácidos). Además, el dolor de una hernia diafragmática es posicional (ocurre con el paciente en posición supina más bien que en posición ortostática), continuo en vez de intermitente, y por lo general más molesto una o dos horas después de las comidas, cuando el reflujo ácido gástrico dentro del esófago es más probable que ocurra.⁶

Úlcera gástrica. Una úlcera gástrica puede dar lugar a un malestar sordo, de tipo corrosivo o quemazón retroesternal o molestia precordial con características semejantes a la angina de pecho. Sin embargo, este dolor no se asocia al esfuerzo o tensión ni se alivia con el reposo o la nitroglicerina. El dolor de la úlcera gástrica también tiene relación directa con las comidas, ocurriendo usualmente tres a cuatro horas después de la ingesta. Puede obtenerse alivio generalmente con la ingesta de alimentos y algunas veces mediante el vómito o eructos. Comunmente también se denota cierta sensibilidad abdominal.⁶

Enfermedad de la vesícula. Aunque el dolor de pecho asociado con enfermedad de la vesícula biliar generalmente ocurre en el cuadrante superior derecho y es particularmente de mayor severidad y menor transitoriedad que la coronariopatía, a menudo remeda a la angina pectoris en calidad, localización y distribución. El dolor puede irradiarse al hombro derecho o espalda, debajo de la escapula derecha, y puede acompañarse de intranquilidad, palidez, diaforesis, fiebre, vómitos y sensibilidad de la pared abdominal. Una historia de dispepsia asociada a la ingesta de alimentos fritos o grasos puede considerarse diagnóstica de colecistopatía.⁶

Esofagitis. Debido a que el esófago se encuentra innervado esencialmente por los mismos segmentos torácicos de la médula espinal del corazón el dolor esofágico puede difícilmente distinguirse del dolor coronario.⁸ Aunque el dolor puede ser constrictivo sordo, a menudo es descrito de ardiente y puede asociarse con náuseas, disfagia y dispepsia. El malestar por lo general es percibido en la región inferior subesternal, pero puede irradiarse a la mandíbula, brazo izquierdo o a veces a la espalda posterior.

Dolor torácico de origen funcional.

El malestar vago de pecho acompañado de palpitaciones, nerviosidad, irritabilidad, decaimiento, cefalea, y mareos puede ser indicativo de un síndrome funcional generalmente conocido como astenia neurocirculatoria.

La hiperventilación y respiración jadeante constituyen manifestaciones comunes de este síndrome. A menudo se describe como una constricción o sensación de ahogo, tendiendo a durar por períodos más prolongados de tiempo que los dolores de la angina y ni se relacionan al ejercicio. Aunque no se conoce la causa de la respuesta fisiológica la similitud de estos síntomas y aquellos asociados con la estimulación del sistema nervioso simpático y parasimpático sugiere un trastorno nervioso autonómico.² Un análisis cuidadoso de la situación del paciente generalmente revela cierta inhabilidad para adaptarse a la tensión física y/o emocional. Sin embargo, las causas orgánicas del dolor torácico deben primariamente descartarse antes de formular un diagnóstico.⁵

CONCLUSIONES

Mediante la obtención de una historia de salud completa y la ejecución de un examen físico apropiado en el paciente portador de dolor agudo del tórax, la enfermera puede con frecuencia diferenciar entre las causas potencialmente letales del dolor de tórax de aquellas menos serias. Deben iniciarse apropiadas intervenciones terapéuticas siempre que sean posible. Algunas reglas generales a considerar durante la evaluación del paciente con dolor agudo de tórax incluye lo siguiente:⁵

1. Existe escasa correlación entre la severidad del dolor de torax y la gravedad de su causa.
2. Existe pobre correlación entre la ubicación del dolor de torax y su origen.
3. El paciente puede tener más de una enfermedad de ocurrencia simultánea. Por lo tanto, un manejo efectivo incluye la evaluación del paciente con un alto índice de sospecha asumiendo que existen serios problemas clínicos hasta que se pruebe lo contrario.

REFERENCIAS

1. Alexander, J. K.: Differential guide to chest pain. Hosp. Med., 12:6, 1976.
2. Champoux, S.: Evaluating patients with acute chest pain. Part 2. Nurse Practit., 3:30, 1978.
3. Clark, M.C.: Chest pain. Heart and Lung, 4:956, 1975.
4. DeGowin, E.L., and DeGowin, R.L.: Bedside Diagnostic Examination, New York, Macmillan Publishing Co., 1976.
5. Lichstein, E., and Seckler, S.G.: Evaluation of acute chest pain. Med. Clin. North Am., 57:1481, 1973.
6. Likoff, W.: Chest Pain, Kansas City, American Academy of Family Physicians, 1977.
7. Morgan, M.L., and Engel, G.L.: The Clinical Approach to the Patient. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1969.
8. Scheinman, M. M.: Finding the cause of chest pain. Consultant, 16:49, 1976.

MANEJO DEL PARO CARDIOPULMONAR

SUSAN A. BUDASSI, R.N., M.I.C.N., C.E.N.*

El infarto del miocardio causa más de 650,000 muertes en los Estados Unidos de Norteamérica cada año, con 350,000 de estas personas falleciendo dentro de las primeras dos horas del comienzo del infarto. Debido a estas estadísticas, y por muchas otras razones, la Asociación Americana de Cardiología y el Consejo Nacional de Investigación llevó a cabo una conferencia sobre resucitación cardiopulmonar bajo el título de "Standards of Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care" (Estándares de Resucitación Cardiopulmonar y Cuidados de Emergencia Cardíacos), que originalmente fue publicado en el "Journal of the American Medical Association" en 1973 y actualizado en Agosto de 1980. Ambos la Asociación Americana de Cardiología y la Cruz Roja Nacional ofrecen cursos en Medidas Básicas de Resucitación Cardíaca y la Asociación Americana de Cardiología ofrece un curso de medidas avanzadas de resucitación cardíaca para profesionales de salud. La mayoría de hospitales y otras agencias que emplean enfermeras profesionales requieren un certificado anual en resucitación cardiopulmonar. Este artículo presentará prácticas de atención y manejo de los pacientes en paro cardiopulmonar, incluyendo los principios básicos y avanzados para mantener la vida.

MEDIDAS BASICAS PARA SOSTENER LA VIDA

El componente inicial del curso de las medidas avanzadas para soportar la vida es el curso básico de sostenimiento de vida. Los principios y prácticas del sostenimiento básico de vida pueden y deben enseñarse al público profano así como a todos los profesionales médicos. En el aprendizaje del sostenimiento básico de la vida se enseña al rescator establecer el hecho que el paciente se encuentra en verdad inconciente. El o ella son instruidos a permeabilizar la vía respiratoria y administrar respiración o compresión torácica si fuera necesario. Estas maniobras son conocidas como los ABCs de sostenimiento de vida: vías respiratorias, respiración y circulación. La combinación de estos elementos se conoce como resucitación cardiopulmonar.

Vías Aéreas

Si un paciente se encuentra inconciente, la primera medida a realizar es la permeabilización de la vía aérea. Esto se consigue inclinando la

* Clínica Especializada. Janzen, Johnston, y Rockwell. A Medical Corporation, Santa Mónica, in the Emergency Department, Brotman Medical Center, Culver City; Assistant Professor of Clinical Nursing, UCLA School of Nursing, Los Angeles, California.

cabeza hacia atrás (maniobra de inclinar la cabeza, Figura 1) o levantando la mandíbula hacia arriba (maniobra de empujar la mandíbula). Esta última maniobra se utiliza cuando se sospecha una lesión de la columna cervical. Ambas maniobras favorecen que la lengua se dirija hacia adelante, apartándola de la pared faríngea posterior donde a menudo causa obstrucción de la vía aérea.

A veces el despeje de la vía aérea es suficiente para permitir que el paciente comience a respirar espontáneamente. Si esto ocurriera, la vía aérea abierta deberá mantenerse hasta que el paciente sea capaz por sí mismo de mantenerlo abierta.

Respiración

Habiendo asegurado que la vía aérea está abierta la atención deberá dirigirse hacia la respiración. El reanimador debe verificar la existencia de respiraciones espontáneas por parte del paciente colocando su barbilla junto a la nariz y boca del paciente en procura de percibir el movimiento de aire y a la vez observar los movimientos torácicos correspondientes a la respiración. Si no existiera respiración espontánea, deberá proporcionársele respiración artificial. El método más simple y común para proporcionar respiración artificial es el de boca-a-boca. Esto se consigue colocando la boca del reanimador sobre la boca de la víctima, oprimiéndole la nariz y soplando dentro de la boca del paciente (Fig.2). Inicialmente, deben darse cuatro respiraciones rápidas, en modo escalonado, a fin de proporcionar una "dosis de carga" de oxígeno. El aire de una habitación tiene una concentración de oxígeno del 21 por ciento. El aire expirado contiene una concentración de oxígeno de aproximadamente el 16.8 por ciento, y esto corresponde a la cantidad de oxígeno que se le ofrece al paciente mediante la respiración boca-a-boca.

Después de respirar al interior de la cavidad bucal se aprecia un movimiento de expansión torácica en el paciente. Si el pasaje del aire se muestra difícil o no ocurriera en absoluto, se intentará reponer la cabeza y cuello del paciente, reasumiendo la respiración boca-a-boca. (Los métodos que tratan acerca de la obstrucción de las vías aéreas se, discuten en otra sección del presente artículo).

También existe métodos alternativos a la respiración boca-a-boca aceptables que se encuentran disponibles. La respiración boca-a-nariz puede iniciarse ocluyendo la boca del paciente e insuflando aire a través de la nariz del propio enfermo. O, si la víctima tiene un estoma, la respiración boca-a-estoma debe efectuarse sellando la boca y nariz del paciente y respirando directamente dentro del estoma.



Figura 1. Maniobra de inclinarla cabeza. Inclinar la cabeza hacia atrás colocando una mano sobre la frente del paciente y la otra detrás del cuello del paciente. (De Barber, J. M., y Budassi, S.A.: Mosby's Manual of Emergency Care: Practices and Procedures. St. Louis, C.V. Mosby Co. 1979, con permiso)

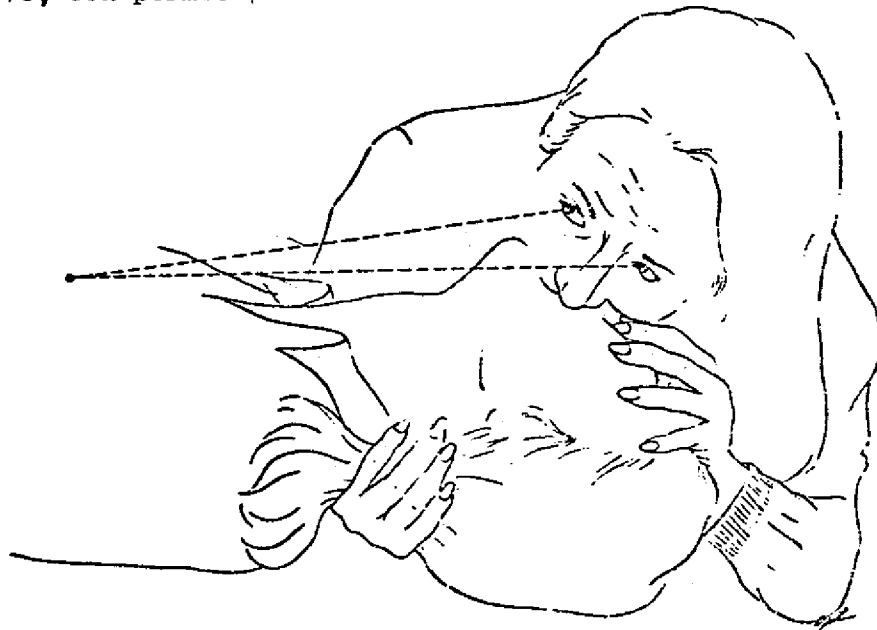


Figura 2. Respiración boca-a-boca. Soplar dentro de la boca del paciente mientras se observa la expansión torácica. (De Barber, J.M., y Budassi, S.A.: Mosby's Manual of Emergency Care: Practices and Procedures. St. Louis, C.V. Mosby Co., 1979, con permiso)

Cuando se proporciona respiración boca-a-boca o respiración boca-a-nariz o boca-a-estoma el reanimador debe recordar retirar su boca durante la fase de exhalación del ciclo respiratorio con la finalidad de permitir la salida pasiva del aire.

Cuando se aplica la respiración boca-a-boca en un infante o en un niño, tanto fosas nasales como la cavidad oral del niño deben ser abarcados por la boca del reanimador. Deberá tenerse cuidado en no hiperextender el cuello del infante, ya que la flexibilidad de la columna vertebral puede realmente bloquear la vía aérea desde atrás. Aparte de estas modificaciones, la respiración se efectúa esencialmente en la misma forma que para un adulto, realizando respiraciones menos profundas de acuerdo al tamaño del niño. Las respiraciones deben proporcionarse a intervalos de aproximadamente tres segundos.

Obstrucción de la vía aérea. Si no se tiene éxito inicial con las pruebas de ventilación al paciente, deberán llevarse a cabo una serie de maniobras específicas intentando permeabilizar la vía respiratoria. La primera medida consistirá en la reposición de la cabeza y cuello de la víctima, reasumiendo subsecuentemente la administración respiratoria. Si esta maniobra no resultara satisfactoria, la víctima deberá voltearse hacia el reanimador y administrársele cuatro golpes en la espalda (zona interescapular) con el talón de la mano. Esta acción puede desalojar algún cuerpo extraño. Una vez más, deberán efectuarse intentos de ventilación al paciente.

Si los golpes en la espalda resultaran infructuosos, la maniobra abdominal de compresión, también conocida como la maniobra de Heimlich, deberá considerarse. Para esta acción, el paciente es colocado debajo del reanimador, quien asienta el talón de la mano sobre el abdomen de la víctima, en un punto intermedio entre el apéndice xifoides y el ombligo. Posteriormente el reanimador coloca su otra mano sobre la parte superior de la primera. Acto seguido, deberá ejercer una rápida maniobra compresiva y descompresiva abdominal. Con esto se consigue un incremento en la presión intra torácica que puede favorecer la expulsión del cuerpo extraño. La maniobra mencionada podrá repetirse tres veces de no obtenerse beneficio inicial. Si, no obstante, la vía aérea permanece bloqueado siguiendo estas líneas de acción, la secuencia completa de maniobras deberá repetirse.

La maniobra de compresión abdominal también puede llevarse a cabo con el paciente en posición erecta y con el reanimador detrás suyo con las extremidades superiores colocadas en torno de la cintura de la víctima. En esta situación, el reanimador deberá modificar la posición de su mano formando un puño y colocando la parte carnosa del mismo en la zona abdominal arriba señalada. La otra mano se coloca sobre la primera y el procedimiento completo se realiza tal como se reseñó anteriormente.

Aun pueden practicarse procedimientos adicionales si la vía aérea permanece bloqueado. Estos se explicarán en la sección de medidas avanzadas de reanimación.

Circulación

Cumplido el trámite de regularización de la vía aérea y garantizada la respiración; debe determinarse el estado circulatorio del paciente. Si inicialmente se considera el aspecto circulatorio sin el beneficio de una adecuada ventilación, la sangre deficientemente oxigenada circulante haría vano cualquier intento restaurador. Una vez que la vía aérea se restablezca y la respiración se haya iniciado, el reanimador deberá evaluar el estado circulatorio. Esto se consigue considerando las características del pulso bien sea femoral o carotideo. De no detectarse el pulso correspondiente deberá iniciarse la maniobra de compresión externa del tórax y efectuarse circulación artificial. Si el pulso se halla presente, entonces deberá mantenerse la vía respiratoria continuando con la ventilación del paciente.

Si fuera necesario realizar la compresión cardíaca (también conocida como masaje cardíaco), deberá prestarse especial atención a la colocación y posición de las manos. Primeramente deberá localizarse el apéndice xifoides. Entonces el talón de la mano se colocará arriba de ese punto a una distancia de unos dos dedos, en el tercio inferior del esternón. Después el talón de la mano contraria se colocará por encima de la primera. Los dedos deberán estar entrelazados para prevenir que ellos recaigan sobre el pecho, con la posibilidad de producir fracturas costales en la ejecución del procedimiento.

Cuando se practica la compresión torácica, el reanimador deberá colocarse cerca del paciente con las rodillas ligeramente separadas. Los codos del reanimador deben estar fijados en posición recta. (Fig. 3). Las compresiones deben llevarse a cabo suavemente, con una compresión del esternón seguida de una suave descompresión hacia arriba del esternón. La proporción del movimiento hacia abajo y hacia arriba debe ser de 1 a 1, ó un 50% de esfuerzo hacia abajo y 50% de esfuerzo hacia arriba. Estas compresiones deben hacerse de un modo rítmico, calmo y con poco esfuerzo. No exagerar el masaje en rapidez y profundidad dado que esto puede causar contusiones cardíaca y subsiguientes complicaciones; en realidad esto produce menos rendimiento cardíaco que un masaje moderado y conduce a un mayor agotamiento del resucitador.

La profundidad de la compresión en un adulto debe fluctuar entre 1 1/2 a 2 pulgadas. Esta profundidad variará dependiendo de la víctima. Si la compresión torácica se lleva a cabo utilizando una técnica adecuada se espera proporcionar por lo menos un cuarto a un tercio del rendimiento cardíaco normal de un individuo sano. Un masaje cardíaco bien llevado puede realmente producir una presión sistólica de 100 mmHg.

Las compresiones torácicas deben repetirse 60 a 80 veces por minuto, dependiendo si una o dos personas están tomando participación en la reanimación. Si se implementa la técnica de reanimación con una sola persona, el reanimador deberá proporcionar 15 compresiones torácicas seguidas de dos respiraciones en un ciclo continuo de repetición. Si se ejecutara la técnica con dos reanimadores, uno de ellos deberá efectuar cinco compresiones torácicas y el segundo reanimador proporcionar una respiración en la quinta descompresión y así sucesivamente. La persona que realiza el masaje no deberá detenerse mientras el colaborador asiste la respiración, sino más bien continuar con los masajes en series de cinco sin medias pausa alguna. La persona que ejecuta el masaje torácico deberá contar en voz alta de modo que el asistente en la respiración pueda sincronizar adecuadamente sus maniobras.

El paciente deberá colocarse sobre una superficie firme a fin de obtener el máximo beneficio de las compresiones torácicas. Siempre estar seguros de que las vías aéreas se encuentren libres y la respiración presente, ya sea espontánea o articularmente, antes de iniciar los masajes.

En la resucitación de infantes y niños, una proporción de 5 compresiones cardíacas por una respiración deberá mantenerse. La maniobra en niños resulta más fácil si solamente una persona participa en su ejecución debido al tamaño del niño y a las dificultades de abordaje si fueran dos personas los participantes. Al realizar el masaje torácico en niños, colocar ya sea dos dedos o el talón de una mano, dependiendo del tamaño del niño, sobre el centro esternal y comprimir a una profundidad de 1/2 a 1 1/2 pulgadas. Estos masajes deberán proporcionarse a una velocidad entre 80 a 100 por minuto.

La mayoría de "paros" en el niño corresponden principalmente al paro respiratorio. Es por lo tanto de la mayor importancia dedicar preferente atención a las vías aéreas del niño.

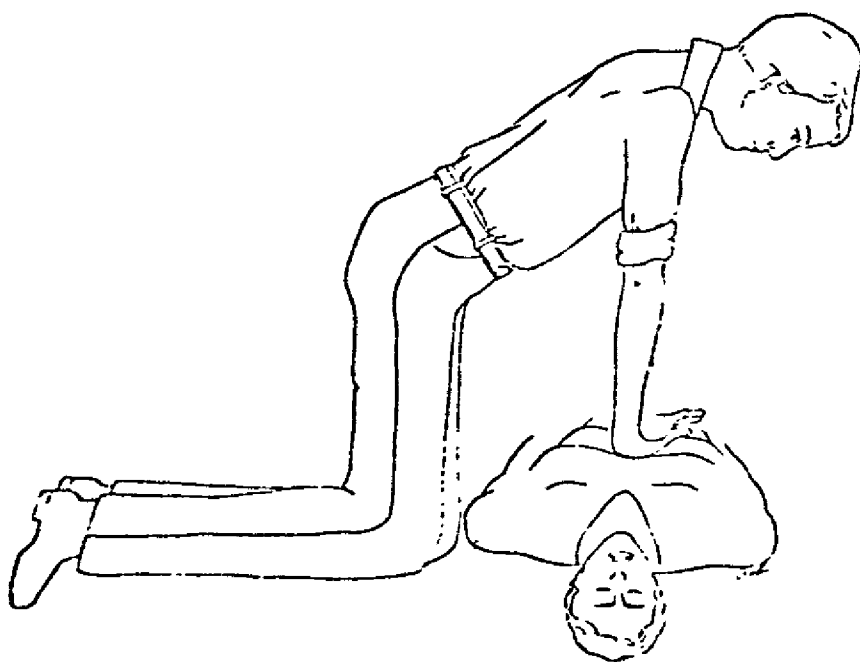


Figura 3. Compresión externa cardíaca. Con sus rodillas cerca al paciente y sus hombros paralelos al esternón del paciente, aplicando presión al esternón con los codos en extensión y en posición fija. (De Barber, J. M., y Budassi, S.A.: Mosby's Manual of Emergency Care: Practices and Procedures. St. Louis C.V. Mosby Co., 1979, con permiso)

MEIOS AVANZADOS PARA SOSTENIMIENTO DE VIDA

Fases de Paro Cardíaco

La causa más común de paro cardíaco es el infarto miocárdico, secundario a enfermedad de las arterias coronarias. El 50-60% de pacientes que sufren infarto miocárdico mueren antes de arribar al hospital. Muchas de estas víctimas tienen "Señales de Aviso". Ellos desconocen el significado de estos signos o prefieren ignorar los hechos presentes. La educación pública es una parte esencial en el intento de disminuir la tasa de mortalidad de esta enfermedad. El público debe ser educado sobre salud y como conservarla y luego, como reconocer cuando se enferman y requieren atención. También deben estar familiarizados con la forma de acudir a los sistemas de atención prehospitalaria en la comunidad.

Estado Previo al Paro Cardíaco

Si un paciente presente los signos y síntomas sugestivos de infarto miocárdico, deberá ser manejado tal como si lo fuera hasta que se demuestre lo contrario. La comunicación con el paciente es elemento clave en el cuidado. Se deberán hacer esfuerzos necesarios para calmar la ansiedad, ya que ello puede exacerbar los problemas fisiológicos por medio del aumento del consumo miocárdico de oxígeno.

El oxígeno debe administrarse a través de una cánula nasal a una velocidad de 6 litros por minuto. El paciente deberá estar en posición de sentado, por lo general se encontrará que la posición más cómoda es una posición semi Fowler. Los signos vitales basales (presión arterial, pulso, respiraciones) deberán registrarse y no dejar de auscultar los pulmones. El paciente deberá vigilarse por eventuales disritmias usando el conductor II o MCL I, si fuera posible. La administración intravenosa de 5% de dextrosa en agua a través de una vena periférica permite posteriormente un rápido acceso del sistema vascular, si el paciente requiere intervención farmacológica.

Evaluación. La evaluación del paciente debe incluir la identificación de que es lo que provoca el dolor, que calidad posee, donde se irradia, su severidad y cuanto tiempo ha persistido. Cualquier historia de enfermedad cardíaca, pulmonar, hipertensión, u otras enfermedades deberán obtenerse y averiguar si el paciente está bajo atención médica por cualquier razón y si está recibiendo medicación alguna.

El paciente debe ser examinado brevemente a fin de evaluar el nivel de conciencia y estado mental. Las pupilas deberán observarse en relación

a respuesta y tamaño. Se apreciarán las venas del cuello en busca de ingurgitación y se palpará la traquea para confirmar su posición media con la finalidad de descartar neumotórax o taponamiento cardíaco. Debe tomarse nota del color, temperatura, y turgor de la piel.

Manejo del dolor. El dolor asociado al infarto del miocardio causa ansiedad, taquicardia, y consiguientemente un incremento en el consumo de oxígeno. Un pronto alivio del dolor, por lo tanto, es beneficioso y la administración de nitroglicerina o sulfato de morfina según protocolo, debe considerarse como terapia sintomática. Eventualmente puede usarse gas de oxido nitroso como calmante del dolor en el infarto miocárdico con significativo éxito.

Disrritmias. Las disrritmias deben ser tratadas de acuerdo con el protocolo establecido. El uso profilático de lidocaina es recomendable para cualquier paciente que presenta signos y síntomas de infarto miocárdico independientemente de la presencia o ausencia de contracciones ventriculares prematuras. Si se administra lidocaina debe darse en forma repetida de bolo, en bolo y perfusión, o mediante técnica de inyección rápida. Si se selecciona el método repetitivo de bolo, la dosis es un bolo de 1 a 2 mg por kg, administrado lentamente por vía endovenosa en un período de 1 a 2 minutos. La lidocaina no debe administrarse muy rápidamente, porque pueden sobrevenir convulsiones. La dosis promedio para un hombre de 70 kg es de 75 mg bolo de lidocaina, seguido de otro bolo de 50 mg de lidocaina cinco minutos después, y bolos adicionales de 50 mg cada diez minutos subsiguientemente, hasta, pero sin sobrepasar los 325 mg. El método de bolos es particularmente útil en áreas de atención prehospitalaria, puesto que es difícil controlar el goteo de fluido en una ambulancia móvil.

El segundo método de administración de lidocaina incluye un bolo inicial de 1 a 2 mg por kg, seguido por infusión de 2 gm de lidocaina en 500 ml de dextrosa al 5% en agua en la proporción de 1 a 4 mcg por minuto a fin de mantener un constante nivel efectivo del medicamento en la sangre.

El tercer método de administración de lidocaina es mediante técnica rápida de inyección la cual se logra inyectando lidocaina en el músculo deltoides como un bolo de 300 mg. Se utiliza un inyector rápido, especialmente diseñado conocido como Lido Pen.

Diversos estudios han indicado que un número significativo de pacientes que padecen infarto del miocardio desarrollan fibrilación ventricular sin cuadro precedente de disrritmias. El uso profilático de lidocaina por lo tanto, disminuye la tasa de mortalidad debido a fibrilación ventricular primaria como resultado de infarto miocárdico. La lidocaina no debe suministrarse a los pacientes portadores de bloqueo infranodal de tercer grado. Si se determinara que el paciente tiene historia de enfermedad hepática, la dosis normal de lidocaina deberá reducirse a la mitad o considerar un agente alternativo antidisrítmico.

Si el paciente fuera alérgico a la lidocaina o si la terapia resultara ineficaz, entonces deberá contemplarse el uso de una droga antidisrítmia diferente tal como la procainamida (Pronestyl). La dosis apropiada varía de un bolo de 250 mg a 1 gm, administrado intravenosamente, a una velocidad no mayor de 50 mg por minuto.

La segunda disrítmia más común que se observa en pacientes que sufren infarto miocárdico agudo es la bradicardia del seno. Aproximadamente el 65 por ciento de los pacientes con infarto miocárdico agudo desarrollan bradicardia del seno, especialmente aquellos que experimentan un infarto de la pared inferior. El manejo terapéutico involucra la administración del sulfato de atropina como droga parasimpaticolítica. Se da en forma de bolo a la dosis de 0.5 a 1.0 mgs. si la frecuencia cardíaca es menor de 60 latidos por minuto y el paciente se torna sintomático o está desarrollando contracciones ventriculares prematuras que pueden estar relacionados a la frecuencia. El sulfato de Atropina no debe darse en una dosis menor de 0.3 mg ya que esto puede causar una disminución paradójica en la frecuencia cardíaca. La persona que administra el medicamento debe estar alerta para la taquicardia que puede resultar si se administra un bolo mayor a los 0.6 mgs.

Fase de Paro Cardíaco

El paro cardíaco puede ser ocasionado por un número considerable de enfermedades o lesiones. Las disrítmias primarias que pueden conducir a un paro cardiopulmonar son la taquicardia ventricular, fibrilación ventricular y asistolia. A medida que estas disrítmias se desarrollan, es esencial que el sostenimiento básico cardíaco se inicie tan pronto como sea posible después del evento inicial. Usualmente es necesario recurrir a medidas avanzadas de sostenimiento cardíaco, maniobras y medicamentos pertinentes.

Además de proporcionar las medidas básicas y avanzadas del sostenimiento cardíaco, es importante determinar la causa que motivó el paro debido a que ello puede cambiar el tratamiento terapéutico. Un ejemplo de esto se encuentra en el neumotórax a tensión en el cual las venas del cuello se muestran distendidas, los ruidos respiratorios reducidos y la tráquea desviada. Si se halla un neumotórax a tensión, esta condición deberá aliviarse prioritariamente antes que recurrir a las maniobras básicas o avanzadas de sostenimiento cardíaco. Si el paro cardiopulmonar fuera secundario de un trauma, debe asumirse que el paciente se encuentre en estado hipovolémico y una de las prioridades, además del rápido transporte a un lugar adecuado de manejo terapéutico, es el inicio rápido de la administración de fluidos intravenosamente, o aplicación de medidas médicas anti choque, o ambas.