

Ablación del ganglio estrellado en paciente con tormenta arrítmica. Caso clínico

Autoras

Eva Ceballos Gandarillas¹, Isabel Pérez Loza^{1,2}

1 Enfermera Cardiología Críticos, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

2 Grupo de investigación de Enfermería Idival

DOI: <https://doi.org/10.59322/8889.7479.ZK2>

Dirección para correspondencia

Eva Ceballos Gandarillas
Pomalengo, 21
Castañeda 39660 Cantabria
Correo electrónico
eva.ecg.ec@gmail.com

Resumen

Las tormentas arrítmicas se definen como la existencia de, al menos, tres episodios de arritmia ventricular sostenida en un período de 24 horas. Esta forma clínica de presentación de dichas arritmias está asociada a un incremento de la mortalidad de los pacientes. Para la formación de dichas tormentas, aparte del sustrato arrítmico necesario, el sistema simpático juega un papel muy importante en el desarrollo de éstas.

El tratamiento de las taquicardias ventriculares recurrentes incluye fármacos antiarrítmicos variados, bloqueo simpático con betabloqueantes, anestesia general, distintos métodos de sistemas de soporte circulatorio, sobreestimulación en pacientes portadores de desfibrilador automático implantable e incluso ablación urgente con catéter en casos concretos. El bloqueo del ganglio estrellado percutáneo con anestésicos locales es efectivo en el momento agudo, pero su efecto es temporal.

Se presenta el caso clínico de un varón de 62 años que ingresó en una Unidad de Cuidados Críticos Cardiológicos con gran inestabilidad hemodinámica al que se le practicó la ablación del ganglio estrellado como tratamiento eficaz de la tormenta arrítmica que presentaba. Dada la gravedad del caso, está justificado establecer un plan de cuidados basado en el modelo bifocal de Carpenito para resolver las necesidades de salud reales y potenciales en un paciente diagnosticado de Síndrome de Austrian, apoyándonos en la taxonomía *North American Nursing Diagnosis Association*, así como en la *Nursing Outcomes Classification* y *Nursing Interventions Classification* para delimitar objetivos e intervenciones enfermeras, respectivamente.

Palabras clave: arritmia cardíaca, taquicardia ventricular, ganglio estrellado, cuidados de enfermería, cuidados críticos, enfermería de cuidados críticos, diagnóstico de enfermería, comunicación interdisciplinaria.

ABLATION OF THE STELLATE GANGLION IN A PATIENT WITH AN ARRHYTHMIC STORM. CLINICAL CASE

Abstract

Arrhythmic storms are defined as the existence of at least three episodes of sustained ventricular arrhythmia within a 24-hour period. This clinical presentation form of these arrhythmias is associated with increased patient mortality. For the formation of these storms, apart from the necessary arrhythmic substrate, the sympathetic system plays a very important role in their development.

The treatment of recurrent ventricular tachycardias includes a variety of antiarrhythmic drugs, sympathetic blockade with beta-blockers, general anesthesia, different methods of circulatory support systems, overstimulation in patients with an implantable cardioverter defibrillator, and even urgent catheter ablation in specific cases. Percutaneous stellate ganglion block with local anesthetics is effective in the acute setting, however, its effect is temporary.

We present the clinical case of a 62-year-old man admitted to a Cardiac Critical Care Unit with great hemodynamic instability who underwent stellate ganglion ablation as an effective treatment for the arrhythmic storm they presented. Given the severity of the case, it was deemed appropriate to establish a care plan based on Carpenito's bifocal model to solve the real and potential

health needs of a patient diagnosed with Austrian Syndrome. This was based on the *North American Nursing Diagnosis Association* taxonomy, as well as on the *Nursing Outcomes Classification* and *Nursing Interventions Classification* to define objectives and nursing interventions, respectively.

Keywords: arrhythmias, cardiac, tachycardia ventricular, stellate ganglion, nursing care, critical care, critical care nursing, nursing diagnosis, Interdisciplinary communication.

Enferm Cardiol. 2023; 30 (88-89): 74-79

INTRODUCCIÓN

Las tormentas arrítmicas se definen como la existencia de al menos tres episodios de arritmia ventricular sostenida en un periodo de 24 horas. Esta forma clínica de presentación de dichas arritmias está asociada a un incremento de la mortalidad de los pacientes. Para la formación de dichas tormentas, aparte del sustrato arrítmico necesario, el sistema simpático juega un papel muy importante en el desarrollo de éstas¹.

Las tormentas arrítmicas son una situación de extrema urgencia en la que el control de las arritmias se trata de lograr por cualquier medio posible disponible en el centro donde nos encontremos.

El tratamiento de las taquicardias ventriculares (TV) recurrentes incluye fármacos antiarrítmicos variados, bloqueo simpático con betabloqueantes, anestesia general, distintos métodos de sistemas de soporte circulatorio, sobreestimulación en pacientes portadores de desfibrilador automático implantable (DAI) e incluso ablación urgente con catéter en casos concretos¹. En casos recurrentes se ha empleado la denervación simpática cardíaca como siguiente paso. El bloqueo del ganglio estrellado (GE) percutáneo con anestésicos locales es efectivo en el momento agudo, pero su efecto es temporal² (figura 1).

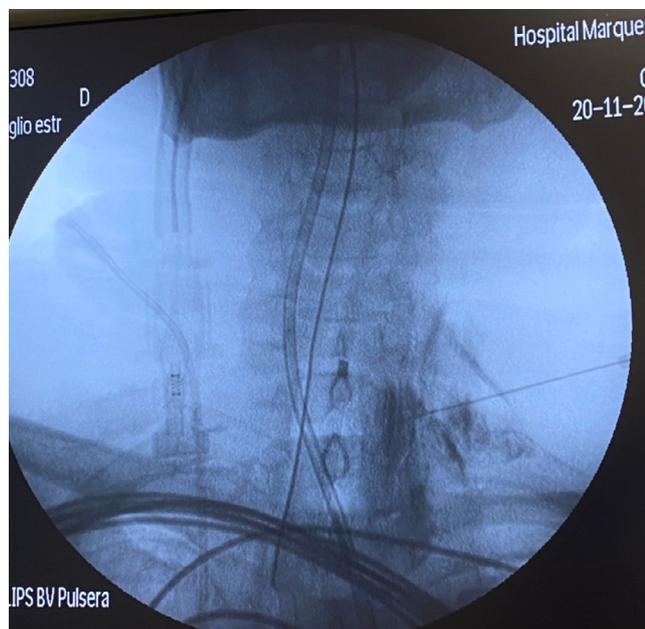


Figura 1. Imagen radioscópica de infiltración en el ganglio.

La práctica y evolución de los cuidados enfermeros a lo largo de la historia, con un mayor impulso en los últimos años de los protocolos, los procedimientos y los planes de cuidados, ha mejorado la consecución de resultados. De este modo, el proceso de atención de enfermería (PAE)³, entendido como la aplicación del método científico en la práctica asistencial, dota a los enfermeros de un lenguaje común que permite la inclusión de los conocimientos a la práctica diaria, ofreciendo unos cuidados estandarizados y de manera ordenada al paciente, la familia y la comunidad en todas las enfermedades y en especial en las patologías más graves.

Dada la gravedad de un paciente con tormenta arrítmica, está justificado establecer un plan de cuidados para resolver las necesidades de salud reales y potenciales, siguiendo los pasos del método científico y apoyándonos en la taxonomía *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA)⁴, así como en la *Nursing Outcomes Classification* (NOC) y en la *Nursing Interventions Classification* (NIC)⁵ para delimitar objetivos e intervenciones enfermeras respectivamente.

OBSERVACIÓN CLÍNICA: Varón de 62 años que ingresa el día 12/11 en la unidad de Cardiología Críticos del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla con una tormenta arrítmica en el contexto de un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST en la cara inferoposterior. Disfunción biventricular muy severa (FEVI 10- 15%) en el momento agudo, sin valvulopatías significativas.

Como antecedentes personales: no alergias medicamentosas conocidas. Carcinoma basocelular intervenido en dos ocasiones, con bordes libres.

El paciente llega desde la unidad de urgencias del mismo hospital donde había acudido por dolor torácico de una hora de evolución, poco después de su llegada sufre un deterioro hemodinámico y se sincopa en el contexto de una taquicardia ventricular monomorfa sostenida (TVMS), por lo que se le administran varias cardioversiones eléctricas (CVE) de diferente intensidad, sin resultado. El paciente no llegó a perder el pulso cardíaco en ningún momento. Como no cedían las arritmias, se decide sedoanalgesiar al paciente y proceder a la intubación orotraqueal (IOT) selectiva para conseguir mayor estabilidad.

La complejidad clínica del caso requiere realizar la valoración del paciente por sistemas. Los datos recogidos se han obtenido tanto de la historia clínica, como de la valoración, previa autorización del Servicio de Atención al Usuario del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

1. **Sistema neurológico:** bajo los efectos de la sedoanalgesia en perfusión continua. Pupilas mióticas, reactivas e isocóricas. Ausencia de dolor a través de la escala Campbell (0) y ausencia de respuesta a estímulos con un nivel en la escala de agitación y sedación de Richmond (RASS) [-5]. Conectado a monitorización Índice Biespectral BIS[®], para la monitorización continua de la efectividad de la sedoanalgesia, con una puntuación de L44/R45.

2. **Sistema respiratorio:** paciente conectado a ventilación mecánica (VM), bien adaptado. Parámetros de VM: modo volumen control, volumen tidal (VT): 500 ml, presión positiva al final de la espiración (PEEP):5, frecuencia respiratoria: 20 resp/min, FiO₂: (0,5), lo que equivale a 50% de O₂. Saturación de O₂ de 100%. Buena ventilación bilateral. No presenta secreciones por el tubo orotraqueal, en placa de tórax se observa la presencia de atelectasias bibasales. Posición del tubo orotraqueal en comisura a 21 cm.

3. **Sistema circulatorio:** tensión arterial (TA) 110/77 (TA media de 88). A la auscultación, frecuencia cardíaca central rítmica normal. Electrocardiograma (ECG) en ritmo sinusal (RS) a 67 lat/min, QRS estrecho, con elevación del segmento ST en la cara inferoposterior. Pulsos periféricos presentes. En ecografía transtorácica urgente, disfunción biventricular muy severa. FEVI global de 10-15%. Sin alteraciones valvulares significativas. Hipokinesia más marcada en cara inferior.

4. **Sistema excretor:** portador de sonda vesical bien colocada y permeable. Orina clara e inodora. Diuresis horaria forzada con furosemida (en bolos) con buena respuesta.

5. **Sistema digestivo:** portador de sonda nasogástrica, correctamente colocada. Comprobada radiológicamente y permeable. Conectada a bolsa de evacuación en caída libre con escaso débito bilioso. Glucemia capilar 132 mg/dl. Peso: 80 kg, talla: 175 cm, índice de masa corporal: 25,25 kg/m². Nos comenta la familia que llevaba unos meses nutriéndose con batidos de la marca Herbalife[®] para perder peso.

6. **Sistema músculo – esquelético:** paciente bajo los efectos de sedoanalgesia, por lo que es incapaz de moverse por sí solo, presenta una buena alineación corporal y control del tono muscular.

7. **Sistema cutáneo – mucoso:** completamente dependiente para la higiene y cuidado de piel y mucosas. Hipotérmico, 35,7 °C. Tiene un alto riesgo de presentar lesiones por presión/humedad asociada a una puntuación en la escala de Braden de 10.

8. **Evitar peligros ambientales y lesión de otras personas:** no existe riesgo de lesión y/o caída pues depende de soporte farmacológico y mecánico para el mantenimiento de su vida; el paciente está sedoanalgesiado. Las barandillas de la cama se mantienen elevadas de manera preventiva para evitar caídas siguiendo el protocolo de la unidad y del hospital.

Problemas de colaboración (PC): el paciente requiere que la enfermera haga por él las actividades de tratamiento y control prescritas. Para ello se realiza una valoración focalizada en los diferentes sistemas analizados anteriormente. Las intervenciones relacionadas con la prescripción médica son los estudios diagnósticos y el abordaje terapéutico. Además, identificamos una serie de problemas potenciales que podrían aparecer. Se desarrollan en la **tabla 1**.

Problemas de autonomía (PA): reflejan la falta total o parcial, de manera temporal o permanente, de la capacidad física o intelectual de la persona, para llevar a cabo por sí misma las acciones necesarias que satisfacen las necesidades básicas. En este caso, el paciente requiere suplencia total-temporal para poder satisfacer dichas necesidades: alimentación, eliminación fecal/urinaria, movilización y mantenimiento de una buena postura; vestido y arreglo personal, mantenimiento de la temperatura corporal, higiene y cuidado de piel y mucosas (**tabla 2**).

Diagnósticos de enfermería (DdE): reflejan las respuestas humanas del paciente y/o familia ante un cambio de salud o en el entorno, ante ellas deberemos llevar a cabo una serie de actividades independientes (NIC) para conseguir los objetivos marcados (NOC). En nuestro caso no hemos encontrado diagnósticos de enfermería, ya que el paciente en el momento de la valoración estaba sedado y no podía mostrar ninguna respuesta humana ante la nueva situación vital.

Tabla 1. Intervenciones de enfermería (NIC) en las complicaciones potenciales y problemas de colaboración.

Complicaciones potenciales	Intervenciones de enfermería (NIC)
Arritmias y complicaciones cardíacas mecánicas	4210 Monitorización hemodinámica invasiva 4090 Manejo de las arritmias
Complicaciones secundarias a la sedación prolongada y posibles eventos isquémicos cerebrales secundarios a las arritmias (generación de trombos)	0909 Estado neurológico
Neumonía asociada a la VM	3300 Manejo de la ventilación mecánica
Bacteriemia en el enfermo crítico	4220 Cuidados del catéter central
Caidas secundario a sedación en retirada	2260 Manejo de la sedación 2300 Administración de medicación
Efectos adversos de la administración de tratamientos	2380 Manejo de medicación 1056 Alimentación enteral por sonda 2120 Manejo de la hiperglucemia

Tabla 2. Intervenciones de enfermería (NIC) en los problemas de colaboración.

Problema de autonomía	Intervenciones de enfermería (NIC)
Baño/aseo	1610 Baño 1360 Prevención de la sequedad ocular 1710 Mantenimiento de la salud bucodental
Alimentación	1056 Alimentación enteral por sonda 1100 Manejo de la nutrición
Cuidado de la piel y mucosas	3590 Vigilancia de la piel 0740 Cuidados del paciente encamado 3540 Prevención de las úlceras por presión
Mantenimiento de la temperatura corporal	3900 Regulación de la temperatura
Eliminación	0580 Sondaje vesical 1876 Cuidados del sondaje urinario 1804 Ayuda con el autocuidado: micción/defecación
Mantenimiento de la seguridad con respecto al entorno	6490 Prevención de caídas
Movilización / buena postura	0840 Cambio de posición

La evolución del paciente fue: a nivel neurológico, crisis tónicas en hemicuerpo superior en las primeras 24 horas de ingreso, coincidiendo con inestabilidad hemodinámica (crisis hipertensiva) y arrítmicas (TVMS). Tomografía axial computerizada el día 13/11 y resonancia magnética nuclear el 20/11, ambas cerebrales, sin hallazgos patológicos. Electroencefalograma el día 16 y 21/11 describen encefalopatía moderada inespecífica, sin actividad epileptiforme. Además, episodios repetidos de temblor generalizados con buena respuesta a meperidina. Preciso sedoanalgesia en perfusión continua para prevenir dichos episodios que se asocian a eventos arrítmicos, se hicieron varias ventanas de sedación, pero hasta el 19/11 no fue posible suspender por la repercusión a nivel neurológico y hemodinámico. Desaparición de clínica convulsiva, pero evolución neurológica protagonizada por bradipsiquia y síndrome confusional, sin focalidad de vías largas. El día 24/11 el paciente se encuentra consciente y orientado en las tres esferas, mantiene un discurso progresivamente más fluido. Sin datos de focalidad a la exploración.

Preciso IOT y ventilación mecánica hasta el día 20/11, oxigenoterapia de alto flujo durante 24 horas tras la extubación. El día 1/12, último día en la unidad, ya sin oxigenoterapia y con saturaciones de O₂ superiores a 95%. Infección respiratoria asociada a VM, por enterobacter cloacae en aspirado traqueal, a las 48 horas de ingreso, sin otros aislamientos a pesar de rastreos repetidos por picos febriles y febrícula mantenida. Ha cumplido pauta antibiótica con meropenem intravenoso (iv), colistina inhalada y daptomicina iv. Afebril y sin leucocitosis los tres últimos días en la unidad coronaria.

Hemodinámicamente lábil durante los primeros días de ingreso, precisando administración de noradrenalina, con evolución a tendencia hipertensiva posterior, requiriendo perfusión continua de vasodilatadores iv (nitroprusiato, urapidilo, clevidipino), alcanzando con este último cierta estabilidad, pero precisando

de suspender el mismo por aparición de poliuria. En el momento del alta, solo antihipertensivos orales, con Valsartan® 160 mg, con TA 120-140/60 mmHg.

Inestabilidad arrítmica desde las primeras 24 horas de ingreso tras intentos repetidos por suspender o simplemente disminuir sedación. En monitorización de cabecera, TVMS con morfología de bloqueo de rama derecha y eje inferior que precisan CVE en varias ocasiones. Escaso control a pesar de procainamida y esmolol en perfusión continua. Estudio electrofisiológico e intento de ablación en Unidad de Arritmias con resultado parcial (18/11). Aparente control desde el cambio de tratamiento antiarrítmico (por flecainida) el 19/11 y ablación percutánea con alcohol del ganglio estrellado izquierdo por unidad del dolor (20/11) dada la evidente relación de la aparición/empeoramiento con la descarga adrenérgica. Desde entonces, sin TVMS. En el momento del alta a planta con flecainida 100 mg/12 h y bisoprolol 1,25 mg/12 h. Monitorización en RS a unos 50 lat/min, sin extrasístoles ventriculares en las últimas 24 horas.

Con nutrición enteral durante más de dos semanas, precisando interrupción de ésta en dos ocasiones por retención, con buena tolerancia posterior tras enema de limpieza. Al alta, tolerando nutrición vía oral, sin problemas. Buen control glucémico durante todo el proceso, sin precisar corrección con insulina.

La piel y mucosas permanecieron íntegras durante todo el ingreso, aplicando el protocolo preventivo de la unidad (colchón alternante de aire, cambios posturales cada 3 horas con aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados (AGHOS) en zonas expuestas de apoyo y parches hidrocoloides en zonas de máxima presión como codos, escápulas, talones y sacro). Además de la prevención de lesiones tisulares, se aplicaron medidas preventivas de alineación corporal, evitando deformidades de articulaciones tales como las botas antiequinias y superficies de apoyo. En el momento de abandonar la unidad de críticos el paciente

presentaba una puntuación en la escala de Braden de 14 puntos, se movilizaba cama/sillón con ayuda de una persona, pero mantenía la fuerza necesaria para realizar cambios de apoyo.

DISCUSIÓN

La elección del caso clínico fue motivada por la complejidad que en algunas ocasiones supone el tratamiento de las tormentas arrítmicas en la práctica diaria. Además, la terapia efectiva durante el proceso no fue la más habitual en este tipo de casos.

El presente caso confirma la necesidad de una relación adecuada entre profesionales, en cuanto a comunicación, intervención y registro, puesto que el paciente evolucionó, dentro de la gravedad, favorablemente, se estabilizó y se llevaron a cabo todos los tratamientos disponibles en nuestro hospital, hasta que definitivamente la solución a su proceso fue la ablación del GE. El proceso de cuidados enfermeros consistió en una valoración por sistemas, dada la situación de la gravedad de la paciente, donde destacan las afecciones de los sistemas neurológico y cardiaco, fundamentada en la monitorización precisa de la evolución de la enfermedad. El empleo de lenguaje estandarizado (taxonomía NANDA-NOC-NIC) y del modelo elegido³ nos permitió organizar y priorizar las intervenciones de enfermería, asegurando unos cuidados óptimos basados en la evidencia científica actual.

Diversos estudios^{6,7,8}, publicados sobre planes de cuidados similares al nuestro, han divulgado ciertas imprecisiones como son la aparición de los síntomas derivados de la enfermedad, los tratamientos clínicos y los problemas de colaboración (PC) como diagnósticos enfermeros; y también la ausencia de identificación de los problemas de colaboración del individuo en los que la enfermera debe intervenir, vigilando y controlando su aparición o evolución generando un conflicto y confusión en la práctica clínica.

A modo de propuesta, la NANDA⁴ contiene etiquetas que pueden incitar a un manejo impreciso, por ejemplo, si falta la valoración focalizada que pueda distinguirlos de un síntoma, tratamiento o de cualquier otro PC³. Igualmente, los diagnósticos de esta taxonomía no son utilizables para todas las enfermeras y en cualquier contexto, ya que las enfermeras de práctica clínica avanzada de países donde se ha desarrollado la taxonomía tienen competencia para diagnosticar y tratar problemas de salud diferentes a los que puede abordar la enfermería en España.

Según el estudio de Thofehr¹⁰ (2014), todos los miembros del equipo son importantes. Existen muchas dificultades en el trabajo diario: individualismo, alta rotación de personal, falta de autonomía, relaciones verticales de poder, falta de tiempo para las reuniones y de líderes para construir y fomentar el trabajo en equipo. Se destaca que la comunicación efectiva en el lugar de trabajo puede ser capaz de reducir conflictos y promover la formación de vínculos profesionales saludables. Las actitudes de diálogo y comunicación interna son fundamentales para promover el trabajo colectivo.

Cada una de las personas que se reúnen para formar un equipo aporta conocimientos, habilidades, actitudes, valores y motivaciones. El modo en que estas personas se relacionan entre sí influirá decisivamente en la consecución de los resultados esperados. Cuando la interacción de los participantes del equipo provoque la obtención de unos resultados que sobrepasen la contribución de cualquier miembro y la suma de todos ellos, el equipo ha logrado lo que se llama sinergia. El resultado del equipo ha superado la suma de las contribuciones individuales.

Las limitaciones del caso. Los casos clínicos corresponden a los artículos que presentan la más baja evidencia científica dentro de la escala de los diferentes tipos de estudios de investigación, por lo que, comúnmente, el propósito de la publicación suele ser divulgativo. Describen detalladamente sobre un paciente en particular, por lo que los resultados no son generalizables, pero sí ayudan en la toma de decisiones ante casos similares.

Para solventar los problemas que presentan la mayoría de los casos publicados con metodología enfermera, proponemos talleres sobre razonamiento clínico y uso del lenguaje estandarizado, así como la formación avanzada en respuestas humanas para favorecer el proceso enfermero.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arias MA. Bloqueo percutáneo del ganglio estrellado en la tormenta arrítmica. Blog actualizaciones bibliográficas. 2019. [Internet]. [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://secardiologia.es/arritmias/cientifico/blog-actualizaciones-bibliograficas/10949-bloqueo-percutaneo-del-ganglio-estrellado-en-la-tormenta-arritmica>
2. Cuenca Parra S, Restrepo Córdoba A, Goirigoizart Artaza J, Sánchez García M, Toquero Ramos J, Castro Urda V, Fernández Lozano I, Alonso-Pulpón LA. Tratamiento de las arritmias ventriculares recurrentes mediante ablación con radiofrecuencia del ganglio estrellado: experiencia de un centro. Rev Esp Cardiol. 2014;67 Supl 1:384 [Internet]. [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es-congresos-sec-2014-el-congreso-13-sesion-sesion-1147-tratamiento-arritmias-ventriculares-recurrentes-mediante-12164>
3. Carpenito LJ. Diagnósticos de Enfermería. Aplicaciones a la práctica clínica. 9ª ed. Madrid: McGraw Hill-Interamericana; 2002.
4. Heather-Herdman T, Kamitsuru S. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación 2018-2020. 11.ª ed. Barcelona, España: Elsevier; 2018.
5. Johnson M, Bulechek GM, McCloskey Dochterman J, Maas ML, Moorhead S, Swanson E, et al. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones: Interrelaciones NANDA, NOC y NIC. 2.ª ed. Madrid: Elsevier; 2007.
6. Ceballos Gandarillas E, Pérez Loza I, Losa García L, Alconero Camarero AR. El paciente con síndrome de Austrian: a propósito de un caso. Enferm Cardiol. 2020;27(80):62-68. [Internet]. [citado 4 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://enfermeriaencardiologia.com/publicaciones/revista/revistas/80/el-paciente-con-sindrome-de-austrian-a-proposito-de-un-caso>
7. Carbajal Benites D, Rojas Espinoza MA, Aguirre Zurita O. Reporte de caso: bloqueo del ganglio estrellado para manejo de la tormenta eléctrica. Revista Chilena de Anestesia Vol. 48 Núm. 4 pp. 370-373. [Internet]. [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://revistachilenedeaneestesia.cl/reportes-de-caso-bloqueo-del-ganglio-estrellado-para-manejo-de-la-tormenta-electrica/>
8. Restrepo-Garcés CE, Gómez Bermudez CM, Jaramillo Escobar S, Jazmín Ramírez L, Lopera LM, Vargas JF. Bloqueo de ganglio estrellado. Revista de la Sociedad Española del Dolor. abril de 2012;19(2):101-7.
9. Llorens DJLM. Ablación de la fibrilación auricular y nuevas guías de la ESC: ¿estamos indicando mucho, poco o regular? [Internet]. Sociedad Española de Cardiología. [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://secardiologia.es/clinica/publicaciones/actualidad-cardiologia-clinica/septiembre-2020/11758-ablacion-de-fa-y-nuevas-guias-de-la-esc-estamos-indicando-mucho-poco-o-regular>
10. Liderazgo y trabajo en equipo [Internet]. Bitácora Enfermera. 2017 [citado 8 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.bitacoraenfermera.org/liderazgo-y-trabajo-en-equipo/>