



GOBIERNO DE PUERTO RICO
Departamento de Salud

Protocolo Uniforme para la Evaluación e Intervención en Entornos Hospitalarios para Víctimas Sobrevivientes de Estrangulamiento o Asfixia No Letal


Carlos R. Mellado López
Secretario

Tabla de Contenido

	PÁGINA
I. TÍTULO	3
II. PROPÓSITO	3
III. APLICABILIDAD	4
IV. BASE LEGAL.....	4
V. DEFINICIONES.....	5
VI. ASPECTOS GENERALES SOBRE EL ESTRANGULAMIENTO, SOFOCACIÓN O ASFIXIA NO LETAL COMO MODALIDAD DE VIOLENCIA DE GÉNERO	6
VII. EXAMEN/EVALUACIÓN MÉDICO FORENSE.....	20
VIII. RESPONSABILIDAD	33
IX. ADIESTRAMIENTO	34
X. DIVULGACIÓN.....	34
XI. CLÁUSULA DE SEPARABILIDAD	34
XII. CLÁUSULA DE SALVEDAD	34
XIII. CLÁUSULA DE DEROGACIÓN	34
XIV. CLÁUSULA DE ENMIENDA	35
XV. CLÁUSULA DE APROBACIÓN Y VIGENCIA	35
XVI. REFERENCIAS.....	36
XVII. ANEJOS.....	39

I. TÍTULO

Este protocolo se conocerá como “Protocolo Uniforme para la Evaluación e Intervención en Entornos Hospitalarios para Víctimas Sobrevivientes de Estrangulamiento o Asfixia No Letal”.

II. PROPÓSITO

La Ley 71-2024, que fue aprobada el 6 de mayo de 2024, establece que el Departamento de Salud tiene la responsabilidad de desarrollar, implementar y difundir un protocolo uniforme para la atención adecuada de todos los casos certificados o sospechosos de estrangulamiento, sofocación o asfixia posicional que requieran servicios médico-hospitalarios. El propósito de esta legislación, entre otros asuntos, es garantizar un seguimiento continuo del perfil clínico de la víctima y proporcionarle el tratamiento necesario.

En este contexto, el presente Protocolo tiene como objetivo ofrecer una guía con parámetros mínimos para realizar una evaluación médico forense en casos de estrangulamiento no fatal. La evaluación médico forense, al igual que otros procedimientos médicos, tiene como prioridad proteger la vida y la salud de la persona sobreviviente, abordando situaciones que puedan comprometer su bienestar, brindando tratamiento inmediato y seguimiento, y refiriendo al nivel de atención adecuado una vez que la persona haya sido estabilizada. Asimismo, se encarga de conservar muestras que podrían ser utilizadas en procesos legales, tanto civiles como penales.

Este protocolo se alinea con las disposiciones de la Ley 71-2024, que enmienda la Ley Núm. 54 de 15 de agosto de 1989, según enmendada, conocida como “Ley para la prevención e intervención con la violencia doméstica” (Ley 54-1989), así como con la Ley 59-2017, según enmendada, conocida como “Ley del “Registro de Personas Convictas por Violaciones a la Ley de Prevención e Intervención con la Violencia Doméstica”, la Ley 146-2012, según enmendada, conocida como “Código Penal de Puerto Rico”, la Ley 57-2023, según enmendada, conocida como “Ley para la Prevención del Maltrato, Preservación de la Unidad Familiar y para la Seguridad, Bienestar y Protección de los Menores” y la Ley 266-2004, según enmendada, conocida como “Ley del registro de personas convictas por delitos sexuales y abuso contra menores”. Así también,

con la Ley Núm. 101 de 26 de junio de 1965, según enmendada, conocida como la “Ley de Facilidades de Salud”, la cual faculta al Secretario de Salud a llevar a cabo una serie de actividades conducentes a garantizar al pueblo de Puerto Rico que la construcción, operación, mantenimiento y licenciamiento de las facilidades de salud en Puerto Rico se realicen observando parámetros y normas de calidad que garanticen servicios de salud adecuados y de excelencia.

El presente documento incluye secciones que tratan sobre temas vinculados a eventos de estrangulamiento no fatal, así como recomendaciones para llevar a cabo el procedimiento de evaluación y sugerencias de recursos que podrían ser empleados en estas actividades. Se ha realizado un esfuerzo por incorporar literatura actualizada proveniente de diversos protocolos médicos, investigaciones empíricas, revisiones sistemáticas, textos de profesionales con peritaje en la materia y documentos de posición de organizaciones médicas profesionales, entre otros.

III. APLICABILIDAD

Este Protocolo será aplicable al personal médico que trabaja en salas de emergencia y urgencias, ya sea en una instalación independiente o en un hospital o centro de diagnóstico y tratamiento (CDT). Esto abarca a emergenciólogos(as), médicos(as) internistas, médicos(as) generalistas y cualquier otro profesional médico responsable de la atención en estas áreas; así como enfermeras forenses y otros miembros del personal de enfermería, además de profesionales aliados como el personal de trabajo social. Asimismo, los médicos(as) encargados de la atención primaria pueden incorporar en su práctica las recomendaciones establecidas en este Protocolo.

IV. BASE LEGAL

Por la presente se promulga este Protocolo en virtud de la Ley Núm. 81 de 14 de marzo de 1912, según enmendada, conocida como la “Ley del Departamento de Salud” (Ley Núm. 81), la cual delega en el Secretario de Salud la responsabilidad de velar por la calidad de los servicios de salud al pueblo de Puerto Rico, de la Ley Núm. 71-2024 que enmienda la Ley 54-1989, así como con la Ley 59-2017, la Ley 146-2012, la Ley 57-2023 y la Ley 266-2004 y la Ley 101 de 26 de junio de 1965, según enmendada.

V. DEFINICIONES

1. Asfixie posicional- significa colocar a una persona sin su consentimiento de manera que comprima, limite o perjudique sus vías respiratorias y reduzca la capacidad de mantener una respiración adecuada.
2. CAVV- se refiere al Centro de Ayuda a Víctimas de Violación del Departamento de Salud creado mediante la Resolución Conjunta Núm. 54 aprobada el 30 de mayo de 1976 (R. C. del S. 2471).
3. Departamento- significará el Departamento de Salud del Estado Libre Asociado de Puerto Rico y sus dependencias.
4. Estrangulamiento- significa todo acto que sin consentimiento limite o impida la respiración o la circulación de la sangre de una persona mediante la aplicación de presión en su garganta o cuello, independientemente si dicha conducta produce una lesión visible o provoca un daño prolongado a la víctima. El estrangulamiento se subdivide en tres subcategorías principales: suspensión o ahorcamiento, estrangulamiento con ligadura y estrangulamiento manual:
 - a. Estrangulamiento por ahorcamiento- ocurre cuando una ligadura, como una cuerda u objeto flexible, se envuelve alrededor del cuello y luego se usa para suspender a una persona lo suficientemente alta sobre el suelo para que la atracción de la gravedad haga que la ligadura se tense.
 - b. Estrangulamiento con ligadura también llamada garrote- Significa el estrangulamiento que se hace mediante la envoltura de un objeto flexible como una cuerda, alambre o cordones de zapatos de manera parcial o totalmente alrededor del cuello y tirar de el con fuerza en el área de la garganta o el cuello.
 - c. Estrangulamiento manual- Significa cuando el estrangulamiento ocurre cuando una persona usa sus manos u otra extremidad para estrangular.
5. Examen médico forense- cualquier examen y tratamiento de paciente que, como parte de las opciones de examen disponibles, recopile material probatorio (evidentiary material) o tenga la posibilidad de ser parte de sistemas de justicia civil o criminal.
6. Sofocación-significa toda acción realizada sin consentimiento que limite o impida la respiración de una persona cubriéndole su boca, su nariz o ambas,

independientemente si dicha conducta produce una lesión visible o provoca un daño prolongado a la víctima.

VI. ASPECTOS GENERALES SOBRE EL ESTRANGULAMIENTO, SOFOCACIÓN O ASFIXIA NO LETAL COMO MODALIDAD DE VIOLENCIA DE GÉNERO

A. Sobre las Definiciones Provistas Por la Ley 71-2024

Las definiciones establecidas en la Ley 71-2024 distinguen entre asfixia posicional, estrangulamiento y sofocación¹. La asfixia posicional se describe como “colocar a una persona sin su consentimiento de manera que comprima, limite o perjudique sus vías respiratorias y reduzca la capacidad de mantener una respiración adecuada”. Faugno (2013) ilustra este concepto con el ejemplo de un asaltante sentado sobre el pecho de la víctima. La sofocación se define como “toda acción realizada sin consentimiento que limite o impida la respiración de una persona cubriéndole su boca, su nariz o ambas, independientemente si dicha conducta produce una lesión visible o provoca un daño prolongado a la víctima”. Finalmente, el estrangulamiento es definido como “todo acto que sin consentimiento limite o impida la respiración o la circulación de la sangre de una persona mediante la aplicación de presión en su garganta o cuello, independientemente si dicha conducta produce una lesión visible o provoca un daño prolongado a la víctima”.

A su vez, el estrangulamiento se clasifica en tres (3) categorías: suspensión o ahorcamiento, con ligadura y manual. El estrangulamiento por suspensión o ahorcamiento implica el uso de una “cuerda u otro objeto flexible” (ligadura) que se coloca alrededor del cuello, permitiendo que la persona sea suspendida del suelo; la “atracción de la gravedad” provoca que la ligadura se tense, según lo estipulado en la Ley. En el caso del estrangulamiento con ligadura, se utiliza igualmente un objeto flexible, como “cuerda, alambre o cordones de zapatos”, que se coloca alrededor del cuello para “tirar de él con fuerza”. Por último, el estrangulamiento manual ocurre cuando una persona utiliza “sus manos u otra extremidad para realizar la acción de estrangular”.

¹ Ver Artículo 1 de la Ley 71-2024, que modifica el Artículo 1.3 sobre Definiciones de la Ley 54-1989

De la información y literatura disponible sobre este tema se pone de manifiesto la notable variedad de significados atribuidos a los términos “asfixia”, “estrangulamiento” y “sofocación”. Los términos “asfixia” y “estrangulamiento” tienden a utilizarse como sinónimos o de manera indiscriminada. Stellpflug y colaboradores (2022) establecen que la asfixia se refiere a la obstrucción de las vías respiratorias internas, mientras que en el estrangulamiento la presión sería externa, sin que puedan distinguirse de manera tajante ambos procesos. El término «estrangulamiento/estrangulación» describe la compresión de toda estructura anatómica, incluida la vasculatura, la tráquea, el esófago, la musculatura y los huesos, con independencia del contexto o del mecanismo de lesión (Stellpflug et al., 2022, p. ---). Por tanto, el estrangulamiento y la sofocación son formas de asfixia.

Green (2020), por su parte, aclara que sofocación (*suffocation*) “es un término amplio que abarca diferentes causas de asfixia asociadas con la privación de oxígeno” (p. 120). Ahogar o asfixiar (*smothering*) es “asfixia por obstrucción del flujo de aire a las vías respiratorias superiores, lo que incluye nariz, boca y faringe (ej. colocar una almohada o la mano sobre nariz y boca de la víctima, poner un paño en la boca de la víctima hasta su garganta)” (p. 7). El colocar una bolsa plástica apretada sobre la cabeza de la víctima sería otro ejemplo de asfixia por sofocación.

La asfixia posicional o mecánica “ocurre cuando se detiene o compromete la respiración normal, por compresión externa del pecho o por una posición anormal del cuerpo. [...] En el estrangulamiento, un escenario común es el asaltante sentado sobre el pecho/abdomen de la víctima mientras la estrangula de manera manual” (Green, 2020, p. 120).

Se expresa en Victoire et al, 2022, p. 871, que para propósitos de protocolo y como término general, estrangulamiento “se refiere a la aplicación de presión externa al cuello, lo que causa compresión y lesión potencial a estructuras vitales, obstrucción de flujo sanguíneo y flujo de aire”. Las autoras distinguen entre estrangulación manual [uso de una o ambas manos para ejercer presión], maniobra de estrangulamiento (*chokehold strangulation*) (aplicación de presión con brazo y antebrazo cuando atacante se encuentra a espaldas de víctima) o estrangulamiento que se realiza utilizando una ligadura u objeto. Green [2020] distingue el estrangulamiento con ligadura del ahorcamiento (*hanging*), estableciendo que, en el primer caso, el tensamiento del objeto

alrededor del cuello se produce por otra fuerza que no es la del peso corporal; cuando es el peso corporal, se habla de ahorcamiento.

Cada uno de los mecanismos de estrangulamiento tendrá implicaciones diferenciales en los síntomas de paciente, condiciones de salud que se pueden desarrollar como consecuencia, huellas o signos que quedan sobre el cuerpo de la víctima. Por ejemplo, la maniobra de estrangulamiento tiende a no dejar huellas físicas/signos mientras la posibilidad de daño vascular es mayor cuando el estrangulamiento es con ligadura. Cada uno de los mecanismos de estrangulamiento tendrá implicaciones diferentes en los síntomas del paciente, así como en las condiciones de salud que se pueden desarrollar como consecuencia, y en las huellas o signos que quedan en el cuerpo de la víctima. Por ejemplo, la maniobra de estrangulamiento tiende a no dejar huellas físicas ni signos, mientras que la posibilidad de daño vascular es mayor cuando el estrangulamiento se realiza con ligadura.

Por su parte, dentro de la definición que proponen, la Asociación Internacional de Enfermería Forense (IAFN, por sus siglas en inglés) destaca algunas condiciones de salud que pueden asociarse con estos eventos. El “estrangulamiento no fatal es un serio asunto de salud, con consecuencias que pueden ser para toda la vida. Se define como presión externa aplicada al cuello que obstruye [occludes] vías respiratorias y/o vasos sanguíneos (Midttun, 2021)”, lo que impide el libre flujo de oxígeno y el flujo sanguíneo; el “estrangulamiento impide la oxigenación y puede resultar en lesiones agudas y de largo término (Le Blanc-Lowvry, 2013), terror psicológico (Thomas et al, 2013), trauma cerebral (Campbell et al, 2018) e incluso la muerte (Petrosky et al, 2017)” (IAFN, 2023

Acciones de asfixia o estrangulamiento no fatal pueden producirse en varios contextos: accidental, como gesto o intento suicida y como acción violenta de parte de otras personas (ACI, 2023). Como acciones de violencia interpersonal, se asocian a contextos de violencia de género, en situaciones de violencia doméstica/ violencia de pareja, violencia sexual; maltrato infantojuvenil o de personas de mayor edad. Se considera el estrangulamiento como parte de las tácticas del espectro de la violencia de género, que incluye la violencia por parte de la pareja y la violencia sexual, independientemente de la relación con la persona agresora y que afecta a mujeres

y personas que se alejan de estereotipos rígidos de género (Green, 2020, Jacobs et al, 2020). No obstante, pueden producirse también en contextos de deportes de combate, juegos con y sin dimensiones sexuales, prácticas sexuales consentidas, técnicas utilizadas por personal de agencias de seguridad para someter a otra persona [choke hold], cuyo uso puede permitirse cuando se autoriza el uso letal de fuerza; adiestramientos militares o paramilitares (Stellpflug et al, 2022). El ahorcamiento es el principal método de suicidio en Puerto Rico, tanto en hombres como en mujeres (ver Departamento de Salud, 2024). El auto asfixie o el estrangulamiento por parte de otra persona en prácticas sexuales consentidas son prácticas que han ganado notoriedad en distintas épocas. Actualmente se ha evidenciado preocupación por su presencia entre adolescentes y jóvenes adultos (“choking game”).

Parte de la discusión para distinguir acciones de violencia interpersonal se centra en examinar el grado de consentimiento producido por la persona que recibe la acción. Se considera acción violenta aquella en la que falta consentimiento explícito continuado a lo largo de la acción. La Ley 71-2024 incorpora este aspecto en las definiciones que propone.

Esta distinción, sin embargo, se vuelve difusa cuando se consideran los daños potenciales que puede producir la acción, cuando se reconoce que la persona puede perder el conocimiento en la acción de estrangulamiento, lo que le volvería incapaz de mantener consentimiento a lo largo de la acción. Por otra parte, al despertar podría sentirse confundida y no recordar o dudar de si dio o no consentimiento a la práctica.

B. Epidemiología

Es complicado obtener una estimación precisa sobre la frecuencia de incidentes de estrangulamiento. Green (2020) menciona estudios que indican que entre el 13% y el 18% de las víctimas de agresión sexual han experimentado episodios de estrangulamiento, destacando que en el contexto de una relación abusiva, estos porcentajes pueden aumentar entre el 23% y el 28.5%. En situaciones de violencia doméstica, sin importar si hubo o no violencia sexual, se estima que la frecuencia de estrangulamiento oscila entre el 27% y el 68%.

Investigaciones recientes realizadas en entornos hospitalarios reportan una prevalencia inferior al 8.5% (ver McCormack et al, 2022; McKee et al, 2023). Por otro lado, encuestas epidemiológicas con muestras representativas establecen que la prevalencia de estrangulamiento no fatal entre sobrevivientes de violencia de pareja se sitúa cerca del 10% (Breiding y colaboradores, 2014, como se cita en Patch et al, 2018).

Esto contrasta de manera notable con el número de visitas a salas de emergencia relacionadas con el estrangulamiento. A partir de una muestra representativa de visitas a salas de emergencia de centros médicos hospitalarios, obtenida del Nationwide Emergency Department Sample, se estimó que entre los años 2006 y 2014, la prevalencia de episodios de estrangulamiento en el contexto de la violencia doméstica fue del 1.2% (Patch et al, 2021). No obstante, este dato no debe interpretarse directamente como un índice de prevalencia, ya que puede deberse a la falta de identificación de los eventos de estrangulamiento, a la ausencia de documentación de los mismos o a una codificación inadecuada. Por sí solo, no sugiere que los episodios de estrangulamiento sean infrecuentes, pero plantea dudas sobre la prevalencia real y sobre los factores que influyen en la obtención de información al respecto.

No todas las personas que han sobrevivido a un estrangulamiento buscan atención médica o evaluación, aunque se observa una notable variabilidad en las cifras de quienes sí lo hacen. En su revisión de la literatura, Patch et al. (2018) mencionan estudios que indican que entre el 5% y el 69% de los sobrevivientes buscan atención médica.

Diversos factores pueden contribuir a la comprensión de esta situación. Patch y sus colegas (2021) los clasifican en tres categorías: individuales, de comunicación y respuesta; comunitarios y sociales. En el primer grupo, se puede considerar el desconocimiento sobre las repercusiones para la salud, el miedo por la propia seguridad, que puede estar relacionado con acciones de la persona agresora, así como las posibles consecuencias de la intervención de agencias de seguridad o servicios sociales (Lippy, 2022; Patch, 2021). En cuanto al nivel de comunicación, se puede evaluar la respuesta de los proveedores de servicios, que a menudo se manifiesta como indiferencia o falta de conocimiento sobre cómo actuar por parte del personal [policía, personal médico] que recibe la información; además, se pueden incluir intervenciones que no consideran las necesidades

y perspectivas de los sobrevivientes. En el ámbito social, Patch y sus colaboradores (2021) subrayan la carencia de acceso a servicios de salud.

Un aspecto crucial a considerar para entender la variabilidad en las estimaciones de prevalencia está vinculado a la metodología empleada. Frecuentemente, se recurre a estudios de caso y a investigaciones con muestras limitadas (De Boos, 2019; Green, 2020; Patch et al., 2021). Parece que los estudios que utilizan muestras representativas tienden a ofrecer estimaciones más bajas de prevalencia.

Sin embargo, se detecta una tendencia creciente en la divulgación de estos casos, lo cual podría estar relacionado con un aumento en la educación sobre sus posibles riesgos (Bergin et al., 2022; Patch, 2021).

C. Implicaciones para la salud asociados con eventos de estrangulamiento no fatal

El personal de agencias de seguridad, los profesionales de la salud y los sobrevivientes tienden a minimizar las repercusiones del estrangulamiento (Green, 2013, 2020; Victoire et al, 2022). Entre los factores que contribuyen a esta subestimación se encuentra el hecho de que muchos incidentes de estrangulamiento no fatal no presentan marcas visibles en el exterior; además, algunas de las consecuencias pueden no manifestarse de inmediato. Se estima que aproximadamente el 49% de los sobrevivientes de estrangulamiento no fatal y el 40% de las víctimas fatales por estrangulamiento carecen de indicadores físicos externos (Green, 2020).

Es importante señalar que pueden ocurrir consecuencias graves y potencialmente mortales para la salud sin que haya signos visibles de daño externo (Green, 2020; RCPA, 2021). Por ejemplo, la "interrupción súbita del flujo arterial y del retorno venoso puede dar lugar a lesiones hipóxicas o vasculares sin manifestaciones externas" (Victoire et al, 2022).

Asimismo, la inflamación en el cuello o la garganta, que podría eventualmente bloquear las vías respiratorias, no necesariamente se manifiesta de inmediato tras un episodio de estrangulamiento. La secuencia de acontecimientos que puede surgir desde la disección de una arteria carótida hasta un accidente cerebrovascular puede demorar "horas, días, semanas, meses o incluso años", según los estudios de caso referenciados por Green (2020).

Por lo tanto, el estrangulamiento representa una condición potencialmente mortal que puede impactar las vías respiratorias, así como los sistemas vascular y cardiopulmonar, entre otros sistemas y estructuras que dependen de ellos (Green, 2020). Cuando los pacientes reconocen síntomas relacionados con un evento de estrangulamiento, es común que mencionen dolor en el cuello o la garganta, alteraciones en la voz, dificultad para tragar, cambios en la respiración o problemas para respirar (Bergin et al., 2022; Green, 2020). La tabla siguiente, elaborada por Victoire y sus colaboradores (2022), presenta los mecanismos de lesión, características clínicas y posibles daños asociados con eventos de estrangulamiento.

Mechanism	Clinical features	Damage
Venous occlusion	Pressure behind the eyes, 'seeing stars', swelling, headache and nausea, loss of consciousness	Congestion of venous return results in capillary and small vessel leakage (petechial haemorrhages) or larger bleeds Cerebral oedema
Arterial occlusion	Pre-syncope, syncope, headache, poor memory or memory gaps	Hypoxic brain injuries that may manifest in specific neurology or a concussive picture
Airway occlusion	Hypoxia and hypercarbia, panic, pain, inability to breathe, inability to swallow or speak	Hypoxic brain damage Damage to the larynx Perforations to the airway Compression of the airway both at the time or by subsequent traumatic oedema, pulmonary oedema (from large pressure changes while fighting to breath against an obstruction) Hypoxic injuries to organs (and fetus)
Psychological injury due to incident and hypoxia to hippocampus	Fear, sense of being overwhelmed, despair, acceptance of imminent death	Post-traumatic stress disorder, domestic violence-related damage to self-esteem, impaired decision making and risk assessments

Varios elementos influirán en el tipo de lesión que se produzca y en las complicaciones que puedan surgir. Entre estos elementos se incluyen el mecanismo de estrangulamiento, la cantidad de fuerza ejercida sobre el cuello, la duración del evento, la superficie sobre la que se aplica la

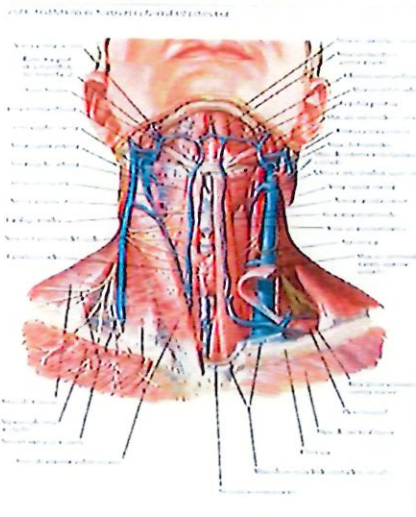
fuerza y la localización anatómica de dicha fuerza [Green, 2020, IAFN, 2023 Victoire et al, 2022], en relación con la compresión de las vías respiratorias. Al considerar la compresión de los vasos sanguíneos, es fundamental tener en cuenta "*the specific vessel(s) involved, the duration of the compression, and the exact nature of the compressive force*" (Green, 2020, p. 126). La ilustración que se presenta del cuello le permitirá hacer referencia a las estructuras mencionadas.²

La edad de la víctima también es un aspecto relevante. Los niños y las niñas experimentarán un impacto más significativo de golpes o maniobras que no tendrían un efecto considerable en el cuerpo de un adulto. "El envejecimiento ha hecho que el cartílago sea menos flexible y más frágil, de modo que se necesita menos fuerza para fracturarlo en el caso de las personas mayores", señala Green (2020), refiriéndose a las estructuras cartilaginosas del cuello.

² Ilustración tomada de

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=hH6caCRI&id=47535E892CED677BCC163E2C483CE87C281DB87E&thid=OIP.hH6caCRImaBp4-3cv3i-YgHaJI&mediaurl=https%3A%2F%2Fi.pinimg.com%2Foriginals%2Fa1%2F32%2F65%2Fa13265ac7745a5a23516a51bda57bf5.jpg&exph=640&expw=519&q=ilustración+anatomía+cuello+libre+de+costo&simid=607992771054603281&form=IRPRST&ck=4C6380A1B25DDBED7D462212989001F3&selectedIndex=0&itb=0&qpv=ilustración+anatomía+cuello+libre+de+costo&cw=1145&ch=544&ajaxhist=0&ajaxserp=0&pvotparams=insightsToken%3Dccid_%252FB8r%252BLxz*cp_8B83F75FA7D2D317EA567C6589ECB815*mid_BC562CBB4E3C81DE309D2FC7F204D475AA855265*simid_608047763801136177*thid_OIP.I_B8r-LxzbQdWQb9yitwwCAHaFj&vt=0&sim=11&iss=VSI&cdnurl=https%3A%2F%2Fth.bing.com%2Fth%2Fid%2FR.847e9c68244899a069e3eddcbf78be62%3Frik%3DfrgdKHzoPEgsPg%26pid%3DImgRaw%26r%3D0

Venas superficiales y nervios cutáneos del cuello



Algunas lesiones pueden ser simples y resolverse de forma espontánea, mientras que otras podrían necesitar intervenciones específicas o la consulta con especialistas. La única forma de diferenciar entre ellas es a través de evaluaciones exhaustivas de los síntomas y signos que presenta el paciente. En el primer grupo se pueden incluir manifestaciones como enrojecimiento de la piel, moretones, abrasiones y petequias. En términos generales, estas no representan condiciones graves de salud, pero pueden ofrecer información relevante sobre las características del estrangulamiento, lo cual es valioso desde la perspectiva de la medicina forense.

Se puede identificar una serie de eventos relacionados con la compresión de las vías respiratorias y los vasos sanguíneos. Citando datos de un estudio realizado en la década de 1940 con participantes 'voluntarios', Victoire et al. (2022) señalan lo siguiente: “al observar cambios en individuos que están siendo estrangulados, se produce la pérdida de conciencia a los 6.8 segundos de estrangulamiento, con un rango que puede variar entre 4 y 10 segundos; se puede presentar una convulsión anóxica entre los 11 y 17 segundos; y, ocasionalmente, incontinencia urinaria a partir de los 15 segundos e incontinencia fecal a los 30 segundos” (p. 872). Las autoras enfatizan que, generalmente, el episodio de estrangulamiento es seguido por un periodo de confusión, durante el cual la persona que sobrevive no recuerda haber perdido la conciencia.

Desde el punto de vista clínico forense, saber que una persona experimentó incontinencia urinaria es indicativo de que su cuello estuvo sometido a compresión durante al menos 15 segundos y que la persona había perdido el conocimiento, dado que esta pérdida de conciencia suele ocurrir alrededor de los 10 segundos (Green, 2020). Desde un enfoque médico, la disminución de oxigenación en el cerebro requiere considerar las posibles consecuencias de una secuela neurológica.

Las condiciones más severas asociadas al estrangulamiento incluyen fracturas, desgarros y rupturas de estructuras vinculadas a las vías respiratorias o a los vasos sanguíneos. Aunque estas situaciones afectan a un número reducido de individuos (Bergin et al, 2022; Green, 2020; McCormack et al, 2022; McKee et al, 2022), pueden resultar fatales. Entre estas se encuentran la disección de la arteria carótida, que puede ocasionar un derrame isquémico, un derrame embólico o hematomas (Green, 2020), así como hemorragias intracraneales. También pueden presentarse fracturas sutiles en la laringe y el hueso hioides, aunque son poco comunes en personas que logran sobrevivir a episodios de estrangulamiento (Green, 2013, 2020). La intervención oportuna puede prevenir consecuencias mortales.

Los eventos de estrangulamiento pueden resultar en la muerte de manera directa o actuar como un factor de riesgo para el homicidio o el intento de homicidio. Estos eventos pueden causar la muerte en situaciones donde el sangrado y la inflamación de las estructuras internas del cuello llevan al cierre de las vías respiratorias. Además, la compresión, el estiramiento o la torsión del cuello pueden dañar venas o arterias. Otro aspecto a considerar es la hipoxia por estancamiento, que ocurre cuando el cerebro recibe principalmente sangre desoxigenada, lo que puede llevar a la inconsciencia, a una depresión respiratoria y, en última instancia, a la muerte.

Entre supervivientes de violencia doméstica, es un factor que se asocia con aumento de riesgo de homicidio o de intento del mismo. El estrangulamiento no fatal se ha identificado como un factor de riesgo para eventos de mayor gravedad de violencia por parte de la pareja y para homicidios de mujeres en contextos de violencia doméstica (Glass et al, 2009). Aumenta un poco más de seis veces (6.70) la posibilidad de intento de homicidio y un poco más de siete veces (7.48) la posibilidad de ser asesinada por pareja (Glass et al 2009), cuando se comparan homicidios en contextos de violencia doméstica con un grupo control semejante y se calcula como medida

estadística la razón de posibilidades (*odds ratio*). Aunque no es el principal factor de riesgo de letalidad, es un marcador importante a tomar en cuenta ³.

Independientemente de las lesiones físicas producidas, la experiencia de ser estrangulado/a puede conllevar disfunción neurológica, síntomas conductuales y emocionales. Entre los ejemplos de disfunción neurológica producidos por la falta de oxígeno a partes o totalidad del cerebro, pueden mencionarse mareos, pérdida de conciencia, incontinencia, síntomas relacionados con la visión (Green, 2020). Lesiones cerebrales relacionadas con la interrupción del suministro de sangre pueden también producir *déficits* cognitivos de memoria y funciones ejecutivas, lo que afectaría atención y velocidad de procesamiento, como en las lesiones cerebrales traumáticas (*Traumatic Brain Injury*) y concusiones (Victoire et al, 2022). Faugno (2013) destaca que se estima que 11 libras de presión aplicada de manera bilateral sobre las arterias carótidas por cuatro (4) a cinco (5) minutos, podría resultar en muerte cerebral. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que estos estimados son solo aproximaciones, puesto que proceden de investigaciones con cadáveres en ambientes controlados. En la realidad, la intervención de factores adicionales a la cantidad de libras de presión va a determinar cuáles serán las consecuencias (Green, 2020).

Entre los síntomas relacionados con salud mental, pueden mencionarse “ansiedad y depresión, ideación suicida, Trastorno de estrés postraumático, pesadillas e insomnio” (Patch et al, 2017). Las personas destacan el pensamiento de muerte inminente, sentirse obligadas a cumplir con las demandas de persona agresora para protegerse y para proteger a personas dependientes

³ Cuando se compara con otros factores de riesgo, en la investigación original sobre factores de riesgo de letalidad en violencia doméstica, ocupa aproximadamente la cuarta posición. La razón de posibilidades (*odds ratio*) es de 41.38 para el factor de que pareja haya utilizado arma de fuego; de 8.98 cuando persona abusadora es altamente controladora o se han separado luego de haber convivido; de 7.57 cuando se toma en cuenta acceso a armas de fuego (datos tomados de Campbell et al 2003, como citados por Sachs et al, 2018). Lo anterior sugiere como núcleo la exhibición de conducta controladora y posesiva. En Puerto Rico, la Ley 542-2004 ordena la remoción de armas de fuego de personas contra las cuales se ha solicitado orden de protección al amparo de la Ley 54 o de la Ley 284-1999. El hecho de que cerca del 80% de muertes de mujeres en contextos de violencia doméstica en Puerto Rico involucraron el uso de armas de fuego sugiere que las medidas para atender el asunto son insuficientes o inefectivas.

significativas [ej. hijos e hijas]. “El estudio de los 1940 documentó la inhabilidad para liberarse del artefacto de estrangulamiento, lo que ilustra informes de pacientes de sentirse ‘congelados’ mientras estaban siendo estrangulados” (Victoire et al, 2022, p. 872).

D. Cernimiento

El Colegio Estadounidense de Médicos Emergenciólogos (American College of Emergency Physicians, 2021) reconoce la posibilidad de lesiones graves y una “morbilidad y mortalidad significativas”. Por ello, recomienda que se evalúe a todas las víctimas de violencia doméstica, violencia de pareja, agresiones sexuales, así como a aquellos que han sufrido maltrato o negligencia en la infancia, adolescencia y vejez, con el fin de detectar lesiones por estrangulamiento. Asimismo, la Asociación Internacional de Enfermería Forense (2023) amplía esta recomendación para incluir la identificación de signos y síntomas de estrangulamiento en situaciones de negligencia o abuso físico o sexual.

La baja prevalencia de situaciones de estrangulamiento no fatal ha sido destacada para cuestionar la necesidad de procedimientos de cernimiento y evaluación. Razones posibles para este bajo registro de eventos de estrangulamiento pueden ser que, en efecto, no se informan al realizarse consultas médicas por otros incidentes de violencia doméstica o sexual; que personal médico no identifica eventos de estrangulamiento al realizar la consulta médica o que las personas supervivientes no los consideran lo suficientemente graves o importantes como para realizar una consulta médica. Por la naturaleza misma de los eventos de estrangulamiento⁴, es posible que la persona superviviente no pueda dar cuenta sobre los mismos. Por ejemplo, una persona superviviente de agresión sexual o física posiblemente destacará en su recuerdo la agresión sexual o física vivida y, a menos que haya sentido intenso temor de morir, tal vez no recordará el evento de estrangulamiento (Victoire et al., 2022). Una persona que ha participado de juegos que involucran asfixie (ej: choking games) posiblemente no considerará peligrosa la práctica, por lo que no lo informará en consulta médica. Tal vez la persona no recuerde haber perdido el conocimiento como consecuencia de un evento de estrangulamiento, de manera que su confusión inicial la adjudicará al impacto emocional de los eventos de agresión vividos. El temor hacia la

⁴ Disminución en oxigenación del cerebro, lo que, al afectar estructuras como el hipocampo, puede imposibilitar la formación de recuerdos.

pareja y las consecuencias de divulgar el incidente pueden ser factores que expliquen por qué las sobrevivientes de violencia doméstica no identifiquen los mecanismos de lesión o presenten relatos inconsistentes.

Es posible que estar más conscientes de los peligros asociados con eventos de estrangulamiento, coloque a personas supervivientes y a personal médico en mejor posición para sospechar la presencia de los mismos. Esto ayuda a destacar la importancia de la diseminación de información en la comunidad. El Colegio Estadounidense de Médicos Emergenciólogos (2021) recomienda conocer y adiestrarse sobre guías informadas en evidencia para la evaluación y manejo de pacientes que presenten signos y síntomas de estrangulamiento no fatal.

Estrategias prudentes para detectar posibles episodios de estrangulamiento implican realizar preguntas directas y prestar atención a indicios que podrían indicar la presencia de tales eventos en pacientes que presentan quejas particulares.

Se recomienda auscultar con paciente la experiencia de haber sobrevivido un evento de estrangulamiento no fatal y realizar evaluación médico forense, en caso de que la persona así lo autorice. Se recomienda se ausculte esta posibilidad con personas que:

- Indican como motivo de consulta o queja inicial, haber sido “agarrados/as por el cuello”, “asfixiadas/os”, “estranguladas/os” o alguna otra frase coloquial que sugiera evento[s] de estrangulamiento (ej “me ahogó”, “me ahorcó”, “me apretó el cuello”, “no podía respirar”, “me faltaba el aire”). Estas quejas pueden presentarse también cuando pacientes están relatando otros eventos de agresión, sin que la persona lo haya identificado como queja principal o como motivo de consulta. El contenido de estas quejas puede utilizarse, a su vez, para desarrollar preguntas a dirigir a otras personas. Ej “Alguna vez su pareja le ‘agarró por el cuello’?”, “Ha recibido algún tipo de presión en el cuello?”
- Presenten marcas visibles en el cuello [contusiones/moretones], muestren marcas de ligadura o indiquen que se utilizó un objeto [ligadura] para estrangularles⁵ [ACI, 2023, RCPA, 2021]

⁵ En este caso, es más posible que se produzca una lesión vascular como consecuencia (RCPA, 2021).

- En el recuento de un evento de agresión, indique no recordar lo sucedido o lagunas en el recuerdo; persona superviviente o testigo informe que paciente estuvo a punto de perder o de hecho perdió el conocimiento [ACI, 2023, RCPA, 2021], incontinencia [ACI, 2023, RCPA, 2021], queja de dolor, hinchazón o sensibilidad de cuello o garganta, dificultad para tragar [ACI, 2023, RCPA, 2021] o dificultad para respirar [ACI, 2023, RCPA, 2021], así como cambio en la voz [ACI, 2023, RCPA, 2021].

NSW Agency for Clinical Innovation (2023) (2023) organiza signos y síntomas respiratorios, vasculares, neurológicos y musculoesqueléticos y les clasifica de acuerdo al área corporal en las que se presentan.

- cabeza/neurológico
 - A. signos o síntomas neurológicos, como convulsiones,
 - B. *déficits* neurológicos puntuales de los que paciente no presenta historial previo;
 - C. amnesia,
 - D. incontinencia,
 - E. severo dolor de cabeza,
 - F. casi perder o, de hecho, perder la consciencia/el conocimiento,
 - G. cambios en visión o en la vista,
 - H. hemorragias petequiales [facial, oral, conjuntivas/ conjuntivales],
 - I. mecanismo de lesión que sugiere uso de fuerza significativa;
- cuello
 - J. contusiones [*bruises*] en cuello o marcas de ligaduras,
 - K. hinchazón de cuello o sensibilidad al tacto,
 - L. no poder despejar clínicamente columna cervical,
 - M. disfonía o afonía,
 - N. odinofagia;
- pecho
 - O. disnea,
 - P. enfisema subcutáneo.

Independientemente de si se presentan estas quejas, se recomienda auscultar siempre la posibilidad de estrangulamiento no fatal con poblaciones particulares, dada la mayor frecuencia de eventos de estrangulamiento en estos contextos. Estos incluyen personas:

- sobrevivientes de violencia doméstica, violencia sexual, agresión física; maltrato infantojuvenil o maltrato de personas de mayor edad (American College of Emergency Physicians, 2021; International Association of Forensic Nurses, 2023);
- con intentos previos de ahorcamiento (este es el primer medio de suicidio en Puerto Rico);
- intervenidas por agentes del orden público con quejas que podrían asociarse con eventos de estrangulamiento;
- involucradas en la experimentación con prácticas sexuales alternas o juegos tipo “*choke games*”;
- practicantes de deportes de combate

De igual forma, en casos de derrame, puede explorarse si, como parte del historial, la persona sobrevivió en el pasado inmediato o remoto eventos de estrangulamiento.

VII. EXAMEN/EVALUACIÓN MÉDICO FORENSE

1. La evaluación médico-forense tiene como objetivo reunir información que puede ser relevante en procesos legales, tanto civiles como penales (el Anejo B de este Protocolo detalla el procedimiento a seguir, que resume esta sección). Este proceso incluye:
 - la recopilación de un historial exhaustivo de los incidentes de estrangulamiento,
 - la evaluación de las estructuras y funciones respiratorias; y
 - la observación de cualquier indicio que pueda demandar atención y cuidados de emergencia inmediatos.
2. La prioridad en este contexto es la estabilización del paciente; por lo tanto, la evaluación forense se llevará a cabo una vez que se haya alcanzado este objetivo, asegurándose de no interferir con el tratamiento de condiciones críticas de salud.
3. La evaluación médico-forense abarca además la realización de evaluaciones de riesgo, la facilitación de contacto con personal de apoyo emocional, la provisión del tratamiento

necesario para el paciente, la coordinación de una cita de seguimiento en un plazo de 48 horas y la realización de referidos según las necesidades identificadas del paciente. Todos estos procesos requieren el consentimiento de la persona implicada, el cual debe ser registrado por escrito.

4. Se mantienen las directrices del “Protocolo de Intervención para víctimas/supervivientes de violencia doméstica”. En este sentido, el personal médico llevará a cabo la atención y el cuidado de los pacientes como un equipo multidisciplinario (ver National Institute of Justice, 2017). En consonancia con esto, el personal asignado a la sala de emergencia-urgencia consultará e integrará de manera temprana a otros profesionales que puedan ofrecer apoyo emocional al paciente, como trabajadores sociales del centro hospitalario, así como representantes de agencias gubernamentales o entidades no gubernamentales que proporcionen servicios de acompañamiento, además del personal de enfermería forense (NSW Agency for Clinical Innovation, 2022, International Association of Forensic Nurses, 2023, Royal College of Pathologists of Australasia, 2021). El o la paciente deberá ser separado de su acompañante y se le proporcionará cualquier necesidad de intérprete o traductor (lenguaje de señas, dificultades para entender o comunicarse con fluidez en español) que pueda surgir (NSW Agency for Clinical Innovation, 2022, International Association of Forensic Nurses, 2023, Royal College of Pathologists of Australasia, 2021). La persona será ubicada en un espacio privado, donde se le realizará una entrevista en un tiempo adecuado.
5. La evaluación médico-forense comienza con un cernimiento inicial (*triage*) y la atención inmediata de aquellas condiciones que puedan poner en riesgo la vida de los pacientes en la sala de emergencias-urgencias. Este cernimiento se enfocará en el estado neurológico, el estado respiratorio, incluyendo las vías respiratorias, la respiración y cualquier dificultad asociada, así como en la espina cervical, observando signos y síntomas de posibles fracturas.
6. Posteriormente, se procederá a obtener el consentimiento del paciente para la evaluación médico forense, la toma de fotografías y la recolección de evidencia. En el caso de los menores de edad, también será necesario obtener su consentimiento. Se sugiere realizar

verificaciones periódicas con el paciente para asegurar la continuidad de la autorización y el consentimiento. Las observaciones del comportamiento no verbal pueden resultar útiles en este proceso.

7. En el contexto del historial de salud, se registrarán el historial médico quirúrgico, así como el historial de alergias y los medicamentos que el paciente está utilizando actualmente. (International Association of Forensic Nurses, 2023).
8. Se llevará a cabo una entrevista con el(la) paciente en relación al incidente de estrangulamiento no fatal; este relato servirá como la principal referencia para el examen de la cabeza, cara y cuello (el Anejo C de este Protocolo incluye preguntas que pueden ser empleadas para realizar dicha entrevista). Entre otros asuntos este recuento debe tomar en cuenta lo siguiente:
 - método de estrangulamiento,
 - posiciones de paciente y persona acusada al momento del estrangulamiento;
 - cantidad de incidentes de estrangulamiento;
 - otras agresiones simultáneas al evento de estrangulamiento (como cuando se golpea la cabeza contra el suelo o pared, se agita/sacude de forma intensa la cabeza o cuello de paciente, se intenta sofocar a paciente, además de estrangularle),
 - expresiones de la persona acusada (qué dijo, de acuerdo a lo que recuerda la persona sobreviviente),
 - pensamientos de paciente mientras duró estrangulamiento y
 - cómo finalizó evento de estrangulamiento.
9. Como parte del recuento, podrá indagarse sobre síntomas que paciente asocia con evento de estrangulamiento. Es importante establecer, aunque sea de manera aproximada, un marco temporal para los mismos. Es decir, el síntoma mencionado surge al momento del evento, poco después del mismo o se encuentra presente al momento de la evaluación. (International Association of Forensic Nurses, 2023).

10. A pesar de la relevancia de este relato, es posible que se vea restringido debido a que la persona no logre recordar los pormenores del incidente, ya sea por haber estado inconsciente, por amnesia, por olvido o por supresión como mecanismo psicológico de afrontamiento. El relato proporcionado no contribuye a sospechar la magnitud del daño, de manera similar a la identificación de heridas superficiales en un examen físico que no permiten evaluar la extensión del daño. El(La) paciente podría haber estado bajo la influencia de sustancias, lo que podría haber alterado su percepción y su recuerdo de los hechos. El trauma emocional podría haber influido en su memoria y en la interacción con el personal médico que lo asiste. La falta de oxigenación en el cerebro podría haber impactado la formación de recuerdos, dado que el hipocampo es una de las estructuras más relevantes asociadas a esta función y es extremadamente sensible a la hipoxia (Green, 2020).
11. En situaciones que implican violencia doméstica o de pareja, la intervención médico-forense se centra en la evaluación del riesgo, la orientación sobre recursos disponibles y la remisión a servicios que puedan asistir a las personas afectadas, conforme a las necesidades identificadas de los sobrevivientes.
12. La evaluación del riesgo es una de las principales prioridades para los sobrevivientes o pacientes (Green, 2020) y se puede llevar a cabo mediante la aplicación de un instrumento diseñado para tal fin, denominado “Evaluación de Riesgo (Peligro)” (Danger Assessment o DA, consultar el Anejo D de este Protocolo) (Sachs, 2018). Dado que la utilización de este instrumento requiere certificación, se ha creado un instrumento adicional para el personal clínico en salas de emergencia: “Evaluación del Peligro-5: Evaluación breve de riesgo” (Danger Assessment – 5 o DA-5), que actúa como una guía rápida para evaluar el riesgo de letalidad del paciente (ver Anejo E de este Protocolo para una copia del mismo). Este instrumento incluye una guía de acción basada en la puntuación obtenida por el paciente, así como un protocolo sugerido para casos de estrangulamiento no fatal. Si la persona sobreviviente lo solicita, es deber del personal médico facilitar la comunicación entre ella y los agentes de la División especializada en violencia doméstica del Negociado de la Policía de Puerto Rico.

13. Las situaciones que implican violencia sexual por parte de una persona que no sea la pareja o expareja, así como el maltrato a menores o a adultos mayores, también requieren una evaluación de peligrosidad. Sin embargo, los procedimientos a seguir se ajustan según el marco legal vigente, que establece obligaciones específicas con las agencias gubernamentales, como el Departamento de la Familia.

14. El examen médico involucra tomar signos vitales, prestando especial atención a la evaluación de niveles de saturación de oxígeno (oximetría) así como examen de cabeza, cara y cuello. En el protocolo modelo propuesto por la Asociación Internacional de Enfermeras Forenses, como parte del recuento, podrá indagarse sobre síntomas que paciente asocia con evento de estrangulamiento. Es importante establecer, aunque sea de manera aproximada, un marco temporal para los mismos. Es decir, el síntoma mencionado surge al momento del evento, poco después del mismo o se encuentra presente al momento de la evaluación (International Association of Forensic Nurses, 2023) se recomienda atender las siguientes áreas:

Evaluación neurológica que incluya nervios craneales II-VII

- Evaluación columna cervical
- Evaluación ocular incluyendo agudeza visual con *Snellen Chart*
- Evaluación auditiva que incluya membranas del tímpano
- Evaluación tejido blando cuello/garganta para detectar sensibilidad, enfisema subcutánea o crépito
- Evaluación de la piel para lesiones externas visibles
- Evaluación cardiopulmonar con estetoscopio

15. Green (2020) añade evaluar la presencia de petequias, cambios en la voz, estatus mental, entre otras.

16. Se recomienda examinar la parte de atrás del cuello, cuero cabelludo y la línea de nacimiento del cabello (Royal College of Pathologists of Australasia, 2021) por ser áreas no expuestas en las que pueden evidenciarse lesiones.

17. En el Anejo F de este Protocolo se incluyen ilustraciones que representan los signos y síntomas de estrangulamiento, las cuales pueden ser útiles para guiar el examen médico en adultos y en la población pediátrica. La edad del paciente puede influir en la gravedad de las consecuencias del estrangulamiento en sistemas en desarrollo, por lo que se anticipa que los niños y adolescentes sufran un daño mayor. Además de la edad, el color y el tono de piel pueden influir en la precisión de la evaluación; por lo tanto, la figura que muestra una pigmentación más oscura de la piel es de particular relevancia.

18. Fotos: La toma de fotografías puede llevarse a cabo simultáneamente con la evaluación, ya que contribuye a su documentación. Se sugiere fotografiar cualquier marca o herida, así como el estado de la vestimenta de la víctima. Las fotografías de las lesiones deben abarcar vistas posterior y lateral; las imágenes en posición anterior deben mostrar la barbilla elevada (RCPA, 2021). En ocasiones, pueden presentarse lesiones debajo de la barbilla, como resultado del intento del paciente de liberarse del agarre del agresor (Green, 2020).

19. Órdenes médicas:

Según el historial y los hallazgos iniciales, se procederá a emitir las órdenes médicas que se consideren necesarias. Esta decisión se basa en una evaluación individualizada, teniendo en cuenta que “las pruebas de laboratorio carecen de sensibilidad y especificidad para las lesiones ocasionadas por estrangulamiento no fatal” (Stellpflug et al, 2022). Las órdenes médicas pueden incluir radiografías, laringoscopias, tomografías computarizadas (TC), angiografías por tomografía computarizada (CTA) y resonancias magnéticas (RM) (Green, 2020, Smock et al, 2022).

20. Procedimientos radiológicos:

Según la literatura revisada, se proponen diversos procedimientos radiológicos a considerar en casos de estrangulamiento no fatal (NSW Agency for Clinical Innovation, 2022; Green, 2020; International Association of Forensic Nurses, 2023; Instituto de prevención de

estrangulamiento, sf; Royal College of Pathologists of Australasia, 2021). Entre estos procedimientos se incluyen radiografías, tomografía computarizada, angiografías tomográficas computarizadas e imágenes por resonancia magnética. Como se ha señalado, "las radiografías del cuello y de la columna cervical pueden revelar aire subcutáneo, desviación traqueal o fractura del hioides" (Rozzi & Riviello, 2019, p. 1). Las tomografías computarizadas del cerebro, cuello/columna cervical, tejidos blandos y tórax pueden ser valiosas para detectar condiciones graves (NSW Agency for Clinical Innovation, 2022; Smock et al., 2022). Stellpflug y sus colegas (2022) subrayan la importancia de estos estudios para descartar fracturas de laringe o disecciones arteriales.

El Comité Médico Asesor del Instituto de Prevención de Estrangulamiento elaboró en 2016 una serie de recomendaciones destinadas a orientar las evaluaciones radiológicas (ver Smock et al sf). Según la opinión de Green, uno de los expertos involucrados en la creación de estas guías, su propósito no fue establecer una política de manejo práctico que fundamentara decisiones clínicas, sino ofrecer una orientación general que mejorara el nivel de atención del personal médico en relación con los signos y síntomas de estrangulamiento, proporcionándoles opciones de procedimientos radiológicos que facilitarían el diagnóstico. Estas recomendaciones fueron actualizadas en 2022 (ver Smock et al, 2022). En el Anejo G de este Protocolo encontrará la versión actualizada.

En este contexto, los autores sostienen que la angiografía tomográfica computarizada (CTA) de la arteria carótida y las arterias vertebrales es el estudio más adecuado para detectar problemas vasculares y disecciones de la arteria carótida (Green, 2020; Smock et al., 2022). Desaconsejan el uso del ultrasonido Doppler para la evaluación de lesiones arteriales, ya que lo consideran menos sensible y específico, además de que no permite una evaluación adecuada de las arterias vertebrales o de la arteria carótida interna cercana. Asimismo, desestiman el uso de radiografías o rayos X, ya que no contribuyen a la evaluación de las estructuras vasculares y del tejido blando.

Se ha puesto en duda la implementación de esta recomendación, considerando los efectos de la radiación en los pacientes que se someten a estos procedimientos; la escasa frecuencia

de daños severos; y la falta de investigaciones fundamentadas en evidencia o directrices clínicas empíricas que validen la necesidad de estos procedimientos para todos los pacientes, así como la identificación de aquellos que realmente podrían beneficiarse de ellos (Gaddis et al, 2022; Green, 2020; Matusz et al, 2020; Stellpflug et al, 2022).

Aunque se han propuesto guías o reglas de decisión clínica fundamentadas en síntomas para ayudar a determinar la necesidad de procedimientos radiológicos más avanzados, éstos no han sido validados. Generalmente estudios retrospectivos muestran una tasa baja de lesión clínicamente significativa y un bajo valor predictivo de síntomas, como pérdida de conocimiento o dolor de cabeza. Una pequeña proporción de los pacientes que informan estrangulamiento no fatal tendrán patrones de lesiones clínicamente significativos. La decisión de si se realiza una angiografía tomográfica computarizada (CTA) depende de la preocupación del personal clínico por lesiones significativas *vis a vis* riesgo y recursos asociados con el procedimiento radiológico” (Stellpflug et al, 2022).

Lo relativo al costo económico ha sido también un factor mencionado, toda vez que muchas veces corresponde a la persona sobreviviente asumir el mismo (Green, 2020).

Para lesiones traumáticas más sutiles a vasos cervicales o accidentes isquémicos cerebrales, la imagen de resonancia magnética puede ser más sensible, pero no está tan disponible como tomografías computarizadas (Stellpflug et al, 2022). Green (2020) plantea que este procedimiento puede proveer evidencia objetiva de estrangulamiento, que puede ayudar a identificar daños no aparentes a simple vista o daños que pudieran poner en riesgo la vida de paciente. No obstante, no está disponible en situaciones de emergencia 24/7 para áreas rurales o comunidades pequeñas estadounidenses (Green, 2020). La discusión sobre la

utilización de este procedimiento deja ver con claridad diferencias entre las perspectivas médicas y forenses⁶.

Como parte del debate, quienes proponen la utilización de procedimientos radiológicos, como la angiografía tomográfica computadorizada, con todo paciente bajo sospecha de haber sido estrangulado, destacan la importancia de atender a las consecuencias más graves. Por ejemplo, es más prudente alguna exposición a radiación si esto puede ayudar a evaluar la posibilidad de disección de la carótida (Gaddis et al, 2022; Green, 2020). De igual forma, pueden compararse los costos en los que se incurriría administrando este procedimiento radiológico con los costos en los que se incurriría en el cuidado a largo término de una persona joven que hubiera vivido un derrame (Green, 2020). El mismo sugiere adoptar una actitud de extrema cautela en la atención de pacientes estrangulados, atendiendo al hecho de que se desconoce quiénes sufrirán las consecuencias más graves. En este contexto, “Las desventajas de la angiografía tomográfica computadorizada -costo y riesgo de radiación- se ven mitigados por los beneficios preventivos de la detección temprana de daño y la prevención de accidentes cerebrovasculares” (Green, 2020, p. 167). Sin embargo, administrar CTA a todo paciente bajo sospecha de estrangulamiento implica eliminar esta posibilidad a un paciente que lo necesita sobre bases de emergencia y que puede presentar un estado más grave de salud; para cuya condición existe una recomendación avalada por una regla empírica.

⁶ The criminal justice system, especially prosecutors, could argue that every strangled patient needs an MRI of the neck to document the potential severity of the event, thereby promoting offender accountability, justice, and public safety.

[...] physician might respond that the MRI is not medically indicated in the care of that particular patient, since other patients with emergent medical needs should not be delayed in getting an MRI, and, if an MRI were done for non-medical purposes, who will pay for it? Medical insurance will surely deny payment.

[...] Unless and until the United States embraces (and pays for with public funds) a more European concept of comprehensive forensic care, there will not be many MRIs performed on strangled patients without very clear medical indication

(Green, 2020, p. 163)

Varios autores han llamado la atención al hecho de que una baja prevalencia no es equivalente a la no existencia de daños; a que existen responsabilidades estatutarias (dictadas por EMTALA) y éticas para atender los mismos (International Association of Forensic Nurses, 2023; Gaddis et al, 2022, Green, 2020), independientemente de la cantidad de pacientes.

21. El consenso parece respaldar la recomendación de Green (2013, 2020) de que las decisiones deben tomarse en el caso por caso, atendiendo a indicadores clínicos. Algunos autores han adelantado recomendaciones que ayuden a determinar quiénes son los pacientes que podrían beneficiarse más de estos procedimientos⁷. Estos últimos hacen la siguiente recomendación, la que respalda la Asociación Internacional de Enfermeras Forenses (International Association of Forensic Nurses, 2023), “Es razonable ordenar procedimientos radiológicos avanzados del cuello para pacientes con una puntuación menor de 15 en la Escala de Coma de Glasgow (Glasgow Coma Scale), síntomas neurológicos puntuales, signos claros de lesiones a vías respiratorias o disfagia”.
22. Una vez realizada la evaluación más abarcadora y detallada posible, se administrarán tratamientos que, de acuerdo al criterio médico, se consideren apropiados. Algunos tratamientos pueden ser iniciados por enfermería forense. Para propósitos de ilustración, se presenta el tratamiento recomendado por la Asociación Internacional de Enfermeras Forenses (IAFN, 2023), en su protocolo modelo para atenuar o evitar hinchazón de cuello (ver Anejo B de este Protocolo).
23. Como parte de la intervención del personal de la sala de emergencia-urgencia, se espera que brinden orientación a la persona sobreviviente sobre las medidas de seguridad que puede adoptar para enfrentar la situación de violencia de género. Se puede coordinar con el personal de Trabajo Social del hospital o con un intercesor/a comunitario que haya sido contactado para ofrecer servicio de acompañamiento y que se encuentre disponible en el hospital. En caso de que ninguno de estos recursos esté disponible, recae en el personal

⁷ ver Matusz et al, 2020 Stellpflug y colaboradores, 2022

médico la responsabilidad de asumir estas funciones. En este contexto, el personal médico puede realizar una llamada a la línea de orientación 24/7 de CAVV para resolver sus inquietudes o para facilitar la comunicación con el paciente, siempre que este lo autorice (ver Anejo H de este Protocolo para la lista de líneas de orientación 24/7), así como facilitar el contacto con un intercesor/a legal para gestionar una orden de protección. El personal de Trabajo Social puede colaborar en este proceso cuando la solicitud de la orden de protección se realice de manera electrónica. Si la persona sobreviviente desea presentar una querrela contra su pareja o expareja, el personal de la sala de emergencia-urgencia puede ayudar a establecer contacto con un representante de la Unidad de Violencia Doméstica del Negociado de la Policía de Puerto Rico. Todas estas gestiones deben contar con la autorización por escrito del paciente.

24. Es necesario registrar el historial de estrangulamiento, así como las evaluaciones e intervenciones realizadas, en un formulario de evaluación que contenga diagramas o mapas corporales. El Anejo I de este Protocolo presenta una adaptación del formulario de documentación elaborado por la Asociación Internacional de Enfermeras Forenses (IAFN, 2023). El hospital se encargará de evaluar su relevancia y podrá realizar adaptaciones, reconociendo los derechos de autor correspondientes.

25. Toma de evidencia:

- Las tareas relacionadas con la recopilación de especímenes probatorios/forenses, si paciente así elige hacerlo, deben realizarse con cuidado porque mucha de su utilidad depende de que esté inalterada; puede tomarse evidencia hasta 120 horas después del evento de estrangulamiento.
- Se destaca la importancia de adiestrarse sobre normas y recomendaciones del Instituto de Ciencias Forense (ICF) para procedimientos de recolección de evidencia. De igual forma, es importante repasar la sección del Protocolo para intervención con víctimas de agresión sexual, correspondiente a este tema.
- La evidencia forense puede incluir residuos bajo las uñas de la víctima, ropa de la víctima, marcas producidas sobre su cuerpo por las manos de la persona agresora, como

huellas de sus dedos o rasguños; objetos utilizados para estrangulamiento, joyería que usaba al momento de la agresión o por joyería utilizada por la persona agresora.

- Se recomienda el uso de hisopos para recolectar residuos, ya sean húmedos o secos, de fluidos como sangre y saliva e identificar la zona de donde se obtuvo la muestra. Es fundamental tener en cuenta que los hisopos deben secarse antes de ser colocados en sobres y empaquetados junto con otras evidencias. Las fuentes de luz alterna (ALS, por sus siglas en inglés) pueden ayudar a resaltar lesiones como contusiones que son difíciles de detectar debido a su sutileza o porque han ocurrido en pieles con mayor pigmentación.
- Se pueden utilizar hisopos en el cuello de la víctima con la intención de recolectar una cantidad adecuada de ADN epitelial para su posterior análisis. Actualmente, no existe un "protocolo estándar o recomendación para la obtención de ADN por contacto en el contexto de estrangulación, ni por parte de laboratorios forenses ni de examinadores forenses" (Green, 2020, p. 158). La utilidad del análisis de ADN se maximiza cuando el agresor es desconocido y se logra obtener suficiente material del cuello de la víctima para realizar búsquedas en bases de datos como CODIS (Green, 2020). En casos donde el agresor es conocido, como en situaciones de violencia doméstica o en la mayoría de los casos de violencia sexual, la presencia de material genético no necesariamente descarta la posibilidad de que el contacto haya sido accidental.
- Sin importar la naturaleza de la evidencia recopilada, el personal médico notificará al Negociado de la Policía de Puerto Rico sobre su existencia, con el fin de que esta sea recogida lo más pronto posible. Durante este periodo, la evidencia será resguardada en la zona del hospital destinada para tal propósito. Un aspecto fundamental en estas coordinaciones es asegurar la integridad de la cadena de custodia de la evidencia.
- La decisión sobre el alta de paciente dependerá de varios elementos:
 - naturaleza de los síntomas presentados,
 - presencia de acompañamiento confiable en el lugar de residencia, y
 - seguridad de paciente.

Se sugiere un período de vigilancia en el hospital que oscile entre 6 y 36 horas, dado que ciertos signos de alerta pueden aparecer hasta 36 horas después del incidente, especialmente si el paciente no cuenta con el apoyo de una persona que esté atenta a

posibles signos y síntomas preocupantes (RCPA, 2021) o si no dispone de un entorno seguro al que regresar, en un contexto de riesgo⁸. Esta recomendación de vigilancia debe considerar el momento en que ocurrió el episodio de estrangulamiento: si el paciente fue trasladado a la sala de emergencias poco después del evento y presenta síntomas graves, se justifica un período de observación (ACI, 2023). Aunque este período no asegura la ausencia de complicaciones como la disección de la carótida, proporciona un marco para evaluar la aparición de signos de peligro. Además, el tiempo de observación en pacientes con antecedentes de intentos suicidas debe incluir medidas que reduzcan la probabilidad de que se repita el intento.

- Al momento del alta, es fundamental que el paciente reciba indicaciones precisas sobre los signos y síntomas que podrían requerir su regreso a la sala de emergencia-urgencia, independientemente de si se ha optado por la hospitalización o un período de observación. Según Smock et al. (2022), se sugiere que se busque atención médica inmediata si se presentan o agravan síntomas neurológicos, disnea, disfonía u odinofagia. Las instrucciones deben ser proporcionadas por escrito, salvo en situaciones donde se sospeche que esto podría poner en riesgo la seguridad del paciente, en cuyo caso se permitiría la comunicación oral. Además, este documento puede incluir información sobre el nombre y número de contacto del intercesor del programa comunitario que brindó apoyo al paciente, así como detalles sobre la cita de seguimiento programada para 48 horas después del alta. En el Anejo J del Protocolo se presenta un modelo. En el caso de que el paciente decida emprender acciones legales contra el agresor, la hoja de instrucciones puede contener datos relevantes como el nombre, número de placa y contacto del agente asignado al caso.
- La cita de seguimiento en 48 horas (nivel ambulatorio) permitirá evaluar la evolución de los signos y síntomas relacionados con el evento de estrangulamiento y facilitará la toma de fotografías para el seguimiento.

⁸ De acuerdo a "Recommendations for the medical/radiographic evaluation of acute adult non/near fatal strangulation" (Smock et al, 2022), el Instituto de prevención de estrangulamiento discontinuó su recomendación de un período de observación en el hospital; continúa recomendando un período de observación de 24 horas, a cargo de acompañante de paciente, en su lugar de residencia.

- Toda intervención debe documentarse adecuadamente en el expediente médico. Las fotografías tomadas se almacenarán en una parte confidencial del expediente electrónico o en papel.
- Para liberar el historial médico o secciones de este, el paciente debe proporcionar una autorización escrita.
- Según la identificación de necesidades llevada a cabo durante la evaluación médico-forense, se procederá a remitir al paciente a otros servicios médicos que sean pertinentes para su situación, así como a aquellos que aborden su condición como sobreviviente de violencia doméstica, violencia sexual, maltrato infantil y abuso de personas de mayor edad. Esto podría abarcar consultas con especialistas como otorrinolaringólogos, neurólogos, psiquiatras, entre otros.
- Los servicios destinados a abordar las condiciones de violencia que ha experimentado el paciente pueden abarcar tanto opciones residenciales como ambulatorias, ofrecidas por organismos gubernamentales, organizaciones no gubernamentales o comunitarias, con un enfoque en la atención centrada en las necesidades y perspectivas de las personas sobrevivientes. En todos los casos, se llevará a cabo una discusión con el paciente sobre la recomendación de derivación y se obtendrá su consentimiento para proceder.
- Pacientes con historial de ahorcamiento deberán ser evaluados y referidos al nivel de servicios de salud mental más apropiados, de acuerdo a los resultados de la evaluación.

VIII. RESPONSABILIDAD

De conformidad con la Ley 71-2024, toda facilidad hospitalaria está obligada a adoptar un protocolo acorde a las guías establecidas en el presente Protocolo Uniforme para atender adecuadamente cada caso certificado o sospechoso de estrangulamiento, sofocación o asfixie posicional que acuda a solicitar servicios médico-hospitalarios, con el propósito de mantener un monitoreo continuo sobre el perfil clínico de la víctima y garantizar el tratamiento idóneo

Además, toda facilidad hospitalaria viene obligada a notificar al Negociado de la Policía de Puerto Rico sobre todo incidente donde exista una sospecha razonable de que el paciente pudo haber sido víctima de estrangulamiento o asfixie no letal.

IX. ADIESTRAMIENTO

Tota facilidad hospitalaria estará obligada a adiestrar al personal responsable en el cumplimiento de los procesos enumerados y descritos en el Protocolo.

X. DIVULGACIÓN

Este Protocolo será divulgado a todas las instalaciones hospitalarias del país y estará disponible en formato digital en el sitio web del Departamento de Salud (www.salud.pr.gov).

Además, se divulgará entre los funcionarios, empleados regulares, transitorios, de confianza, contratistas y subcontratistas del Departamento de Salud, a través de “Salud Informa”.

XI. CLÁUSULA DE SEPARABILIDAD

Si cualquier parte de este documento se declara inválida, ilegal o nula por un tribunal o autoridad competente, dicha determinación no afectará la validez de las restantes disposiciones.

XII. CLÁUSULA DE SALVEDAD

Este Protocolo establece directrices generales destinadas a optimizar la atención de las víctimas que han sobrevivido a un estrangulamiento o asfixia no letal, quienes reciben atención médica en los hospitales del país. Cualquier situación no abordada en este Protocolo será tratada de acuerdo con las leyes y regulaciones estatales y federales pertinentes, en conformidad con la política pública de sana administración.

XIII. CLÁUSULA DE DEROGACIÓN

La aprobación de este Protocolo dejará sin efecto cualquier otro documento y norma que sea incompatible con lo establecido en el mismo.

XIV. CLÁUSULA DE ENMIENDA

Este Protocolo podrá ser enmendado por el Secretario de Salud cuando sea necesario por escrito con la aprobación y firma de este.

XV. CLÁUSULA DE APROBACIÓN Y VIGENCIA

Este protocolo entrará en vigor inmediatamente después de su aprobación.

En San Juan, Puerto Rico, a 30 de diciembre de 2024.



CARLOS R. MELLADO LÓPEZ, MD
SECRETARIO DE SALUD

XVI. REFERENCIAS

- American College of Emergency Physicians (2021). *Strangulation and Neck Compression*, Policy Statement, American College of Emergency Physicians.
- Bergin, A., Blumenfeld, E., Anderson, J. C., Campbell, J. C. & Patch, M. (2022). Describing Non-Fatal Intimate Partner Strangulation presentation and evaluation in a Community-Based Hospital: Partnerships between the Emergency Department and In-house Advocates. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 37(1), 5–14. doi:10.1097/HTR.0000000000000742
- De Boos, J. (2019). Review article: Non-fatal Strangulation: Hidden injuries, hidden risks. *Emergency Medicine Australasia*, 31(3), 302-308. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.13243>
- Departamento de Salud (2024). *Informe anual de suicidios en Puerto Rico 2023*. Comisión para la Prevención del Suicidio, Departamento de Salud.
- Departamento de Salud (2020). *Reglamento 9184, Reglamento del Secretario de Salud para la Construcción, Operación, Mantenimiento y Licenciamiento de los Hospitales en Puerto Rico*. Departamento de Salud.
- Departamento de Salud. (28 de agosto de 2023). *Orden administrativa Núm 577: Para establecer la obligación de toda facilidad de emergencia-urgencia, de mantener protocolos y de brindar servicios iniciales asistidos con medicamentos y ofrecer referidos a tratamiento a personas con trastornos relacionados al consumo de opiáceos*. Departamento de Salud.
- Gaddis, G., Green, W. M., Riviello, R. & Weaver, M. L. (14 de junio de 2022). It's OK to Order Angiography Tests for Strangulation Victims. *ACEP Now*, 41(6)
- Glass, N., Laughon, K., Campbell, J. C., Block, C. R., Hanson, G., Sharps, P. W. & Taliaferro, E. (2009). Non-fatal strangulation is an important risk factor for homicide of women. *Journal of Emergency Medicine*, 35(3), 329–335. doi:10.1016/j.jemermed.2007.02.065
- Glass, N. & Campbell, J. C. (1998). Mandatory reporting of Intimate Partner Violence by health care professionals: A policy review. *Nursing Outlook*, 46, 279-83.
- Green, W. M. (2013). Strangulation. En ACEP, *Evaluation and Management of the sexually assaulted or sexually abused patient* (2da ed., pp. 83-90). American College of Emergency Physicians. <https://www.acep.org/globalassets/uploads/uploaded-files/acep/membership/sections-of-membership/forensic/sexual-assault-e-book2.pdf>
- Green, W. (2020). Medical and forensic evaluation in non-fatal strangulation cases. En California District Attorneys Association (CDAA). *Investigation and prosecution of strangulation cases* (pp. 115-184). California District Attorneys Association.
- Herbenick, D., Guerra-Reyes, L., Patterson, C., Rosenstock Gonzalez, Y. R., Wagner, C. & Zounlome, N. (2022). "It was scary, but then it was kind of exciting": Young women's experiences with choking during sex. *Archives of Sexual Behavior*, 51, 1103–1123.
- International Association of Forensic Nurses. (2023). *Non-Fatal Strangulation Documentation TOOLKIT* (2da ed). International Association of Forensic Nurses.
- Ley Núm. 57 de 10 de mayo de 2023, *Ley para la prevención del maltrato, preservación de la unidad familiar y para la seguridad, bienestar y protección de los menores*, según enmendada.
- Ley Núm. 54 de 15 de agosto de 1989). *Ley para la prevención e intervención con la violencia doméstica*, según enmendada.
- Lippy, C., Jumarali, S. N., Nnawulezi, N. A., Williams, E. P. & Burk, C. (2020). The impact of mandatory reporting laws on survivors of Intimate Partner Violence: Intersectionality, help-seeking and the need for change. *Journal of Family Violence*, 35, 255–267.

- Matusz, E. C., Schaffer, J. T., Bachmeier, B. A., Kirschner, J. M., Musey, P. I. Jr, Roumpf, S. K., Strachan, C. C. & Hunter, B. R. (2020). Evaluation of Nonfatal Strangulation in Alert Adults. *Annual Emergency Medicine*, 75(3), 329-338.
- McCormack, D. E., Subburamu, S., Guzman, G., Calderon, C., Darapaneni, R., Robert, L., Niloofar, S., Sperling, J. & Corbo, J. (2022). Traumatic Injuries in Sexual Assault Patients in the Emergency Department. *Western Journal of Emergency Medicine*, 23(5), 672-677. DOI: 10.5811/westjem.2022.1.53994
- McKee, G. B., Gill-Hopple, K., Oesterle, D. W., Daigle, L. E., Gilmore, A. K. (2022). New perspectives on risk factors for non-fatal strangulation and post-assault imaging. *Journal of Interpersonal Violence*, 37(9-10), NP8226–NP8236. doi:10.1177/0886260520966673
- National Institute of Justice (2017). *National best practices for Sexual Assault Kits: A multidisciplinary approach*. National Institute of Justice, U. S. Department of Justice.
- NSW Agency for Clinical Innovation. (2022). *Managing non-fatal strangulation in the Emergency Department: Clinical practice guide*. NSW Agency for Clinical Innovation.
- Office on Violence Against Women. (2023). *A National Protocol for Intimate Partner Violence Medical Forensic Examinations*. Office on Violence Against Women, U.S. Department of Justice.
- Patch, M., Farag, Y. MK, Anderson, J. C., Perrin, N., Kelen, G. & Campbell, J. C. (2021). U.S. Emergency Department visits by adult women for NonFatal Intimate Partner Strangulation, 2006–2014: Prevalence and associated characteristics. *Journal of Emergency Nursing*, 47(3), 437–448. doi:10.1016/j.jen.2021.01.008
- Patch, M., Anderson, J. C. & Campbell, J. C. (2018). Injuries of women surviving Intimate Partner Strangulation and subsequent emergency health care seeking: An integrative evidence review. *Journal of Emergency Nursing*, 44(4), 384–393. doi:10.1016/j.jen.2017.12.001
- Rodríguez, M. A., McLoughlin, E., Bauer, H. M., Paredes, V. & Grumbach, K. (1999). Mandatory reporting of Intimate Partner Violence to police: Views of physicians in California. *American Journal of PublicHealth*, 89(4), 575-578.
- Rodríguez, M. A. (2003). Asking patients about Intimate Partner Abuse. *American Medical Association Journal of Ethics*, 5(11), 477-480.
- Royal College of Pathologists of Australasia. (2021). *Clinical Forensic assessment and management of non-fatal strangulation*. The Royal College of Pathologists of Australasia
- Rozzi, H. V. & Riviello, R. (17abril2019). How to Evaluate Strangulation. *ACEP Now*, 38(4).
- Sachs, C. J. (2007). Mandatory reporting of injuries inflicted by Intimate Partner Violence. *American Medical Association Journal of Ethics*, 9(12), 842-845.
- Sachs, C., Barron, R., Macias-Konstantopoulos, W., Riviello, R., Shahid-Salles, S. , St. Mars, T. , Barata, I. A. (14 de agosto de 2018). The Danger Assessment Tool Determines Patients' Risk of Domestic Abuse. *ACEP Now*, 37(08).
- Smock, B., Green, B. & Sturgeon, S. (2022). *Recommendations for the medical/radiographic evaluation of acute adult non/near fatal strangulation*. Strangulation Prevention Institute.
- Smock, B. & Sturgeon, S. (sf). *Recommendations for the medical/radiographic evaluation of acute adult, non-fatal strangulation*. Strangulation Prevention Institute.
- Stellpflug, S. J., Weber, W., Dietrich, A., Springer, B., Polansky, R., Sachs, C., Hsu, A., McGuire, S., Gwinn, C., Strack, G. & Riviello, R. (2022). Approach considerations for the management of strangulation in the emergency department. *JACEP Open*, 3, e12711. <https://doi.org/10.1002/emp2.12711>

- Thomas, I. (febrero de 2009). Against the mandatory reporting of Intimate Partner Violence. *American Medical Association Journal of Ethics*, 11(2), 137-140.
- Victoire, A., De Boos, J. & Lync, J. (2022). 'I thought I was about to die': Management of non-fatal strangulation in general practice. *Australian Journal of General Practice*, 51(11), 871-876.

XVII. ANEJOS

Índice de anejos

- A. Formulario de autorización / consentimiento paciente**
- B. Evaluación médico forense**
- C. Preguntas posibles para explorar evento de estrangulamiento**
- D. Evaluación de riesgo (peligro)**
- E. Evaluación del Peligro-5 (DA-5) Evaluación breve de riesgo para el personal clínico salas de emergencia**
- F. Ilustración sobre signos y síntomas asociados con estrangulamiento**
- G. Recomendación evaluación radiológica paciente adulta estrangulada (Smock y colaboradores, 2022)**
- H. Líneas de orientación**
- I. Formulario de evaluación y documentación**
- J. Instrucciones al momento del alta**

Anejo A

Formulario de autorización paciente⁹

Evaluación médico forense

_____ Autorizo a que se me realice una evaluación médico forense, adaptada al o a los eventos que informo (agresión física, agresión sexual, estrangulamiento no fatal). Entiendo que puedo declinar cualquier parte de la evaluación en cualquier momento mientras se realiza la misma, sin que esto afecte el consentimiento a otras partes de la evaluación.

_____ No autorizo a que se me realice una evaluación médico forense.

_____ Autorizo a que se entregue al Negociado de la Policía de Puerto Rico una copia de la documentación de la evaluación médico forense.

_____ No consiento a que se entregue al Ministerio público una copia de la documentación de la evaluación médico forense que se me realizó. Deberá obtenerse mi autorización escrita cuando se produzca dicha solicitud.

Fotografía

_____ Autorizo a que se tomen fotografías, como parte de la evaluación médico forense adaptada al evento que informo (agresión física, agresión sexual, estrangulamiento no fatal). Entiendo que puedo declinar cualquier toma de fotografía en el proceso de la evaluación médico forense.

_____ No autorizo a que se tomen fotografías como parte de la evaluación médico forense.

_____ Autorizo a que se entregue al Ministerio público las fotografías obtenidas en la evaluación médico forense que se me realizó. Esto no incluye fotografías anogenitales y fotografías que, en consulta con personal clínico, sean consideradas muy íntimas, las que serán liberadas solo cuando se reciba una *subpoena*.

_____ No autorizo a que se entregue al Ministerio público las fotografías obtenidas en la evaluación médico forense que se me realizó. Deberá obtenerse mi autorización escrita cuando se produzca dicha solicitud.

Recopilación/ Recolección de evidencia

_____ Autorizo a que se recopile evidencia durante el proceso de la evaluación médico forense. Entiendo que será sellada toda la evidencia recopilada y que personal médico a cargo de la recopilación entregará la misma a agentes del Negociado de la Policía de Puerto Rico, quienes la transportarán hasta

⁹ Adaptado del formulario modelo propuesto en Office on Violence Against Women. (2023). *A National Protocol for Intimate Partner Violence Medical Forensic Examinations*. Office on Violence Against Women, U.S. Department of Justice

el Instituto de Ciencias Forenses. Comprendo que, si opté por no divulgar mis expedientes de evaluación médico forense y fotografías, el Ministerio público puede solicitarles mediante *subpoena*.

_____ No autorizo a que se recopile evidencia durante el proceso de la evaluación médico forense.

_____	_____
Nombre de paciente o representante autorizado	Nombre de personal clínico, número de licencia
_____	_____
Relación con paciente	Hospital/ CDT
_____	_____
Firma de paciente	Firma de personal clínico
_____	_____
Fecha	Hora

Anejo B. Evaluación médico-forense¹⁰

- Política

Además de los asuntos de salud, situaciones de estrangulamiento no fatal pueden requerir la recopilación de especímenes probatorios, planeación de asuntos de seguridad y seguimiento. Se espera que personal de enfermería médico forense sea una parte colaboradora del equipo de respuesta, además del personal de sala de emergencia, cuando se sospecha o se divulga como parte del historial, evento(s) de estrangulamiento.

- Definiciones

A. Estrangulamiento- se definirá conforme a lo establecido en este Protocolo y en la Ley 71-2024. Asimismo, puede interpretarse como una forma de asfixia (falta de oxígeno) caracterizada por cierre de vasos sanguíneos y pasajes de aire en el cuello, como resultado de la aplicación de presión externa al cuello.

B. Examen médico-forense- cualquier examen y tratamiento de paciente que, como parte de las opciones de examen disponibles, recopile material probatorio (*evidentiary material*) o tenga la posibilidad de ser parte de sistemas de justicia civil o criminal.

- Equipo

A. Cámara (según sugerido por los protocolos forenses y de salud. No podrá utilizarse equipo privado del personal del hospital)

B. equipo para recopilar evidencia (hisopos, agua o solución salina (*sterile saline*))

C. sobres con autosellado (*self-sealing envelopes*)

D. bolsas de papel

E. estándar de medida que identifique tamaño (centímetros o pulgadas) y color (blanco y negro)

F. Guantes

- Preparación del equipo

A. Inspeccionar todo el equipo para asegurar que no tiene defectos, está limpio y no está expirado.

- Aspectos generales

A. Prioridad del personal de sala de emergencia: proveer cuidado médico apropiado para cualquier lesión que pueda amenazar la vida.

B. Estabilización de condiciones de salud física y emocional antes de realizar evaluación forense.

¹⁰ Traducción, integración y adaptación de apéndices del International Association of Forensic Nurses. (2023). *Non-Fatal Strangulation Documentation TOOLKIT* (2da ed). International Association of Forensic Nurses.

- C. Observación cuidadosa de signos y síntomas para determinar necesidad de atención urgente.
- D. Interrumpir evaluación forense en caso de que se presente signo o síntoma que pudiera requerir servicios de emergencia.
- E. Incorporar temprano personal que pueda apoyar emocionalmente a paciente (Trabajo social de centro hospitalario, personal de intercesoría de agencias gubernamentales o entidades no gubernamentales que ofrezcan servicio de acompañamiento) y a personal de enfermería forense.
- F. Separar de acompañante, suplir necesidad de intérprete o traductor (lenguaje de señas, presenta dificultad para entender o hablar con fluidez español).
- G. Intervenciones deberán adaptarse al tiempo transcurrido entre evento de estrangulamiento y examen médico.

- Procedimiento

1. Se tomará información a pacientes con queja de estrangulamiento reciente que se presenten a sala de emergencia; serán ubicados en una habitación privada tan pronto sea posible.
2. Tendrá prioridad el tratamiento de lesiones que puedan comprometer la vida. El examen médico forense se realizará de tal forma que no interfiera con el cuidado crítico de paciente; es decir, se realizará después de que paciente esté debidamente estabilizado.
3. Se determinará la necesidad de tratamiento médico relacionado con la agresión (*triage*).
4. *Triage* inicial debe incluir hx y evaluación de:
 - a. Estatus neurológico para signos y síntomas de estado mental alterado, accidente cerebro vascular (*stroke*) y disección de carótida.
 - b. Estatus respiratorio para signos y síntomas de vías respiratorias comprometidas o esfuerzo (*distress*) respiratorio.
 - c. Espina cervical para signos y síntomas de fractura o subluxación.
5. Tratamiento para condiciones urgentes (ejemplos)
 - a. Para aquellos encontrados en estado inconsciente, manejo agudo debe centrarse en medidas generales de resucitación, para mantener flujo sanguíneo cerebrovascular (Stellpflug et al, 2022).
 - b. Si paciente muestra dificultad respirando o esfuerzos respiratorios son poco efectivos, referirse al algoritmo BLS (*Basic Life Support*) para adultos.
 - c. Aplicar oxígeno con mascarilla de no retorno (*non-rebreather mask*) a 15 LPM.
 - d. Realizar respiración de rescate (*rescue breathing*), si fuera necesario.
 - e. Si se sospecha fractura espina cervical, aplicar Collar-C.
 - f. Paciente embarazada

1. Examen completo, para evaluar estado de salud propio y del feto.
 2. Prestar atención a descarga vaginal, sangrado; movimientos del feto, entre otros.
6. En consonancia con el "Protocolo de intervención con víctimas/ sobrevivientes de violencia doméstica, se recomienda el involucramiento temprano de personal de Trabajo social del hospital o centro de salud (NSW Agency for Clinical Innovation, 2022, Royal College of Pathologists of Australasia, 2021), así como personal de enfermería forense (International Association of Forensic Nurses, 2023). Si no estuviera disponible personal de Trabajo social, el personal médico asumirá las labores de evaluación de seguridad, orientación, educación y referidos. El centro de cuidado de salud podría establecer acuerdos colaborativos con Organizaciones no gubernamentales (ONG) para beneficiarse de servicios de acompañamiento e intercesoría de comunidad provistos desde los mismos.
7. Luego de que paciente haya recibido tratamiento médico de emergencia apropiado, personal de enfermería forense será responsable de obtener consentimiento para el examen, lo que incluye consentimiento para tomar fotografías y muestras forenses.
- a. Paciente menor de edad o con discapacidad cognitiva: obtener consentimiento de encargado o quien haya asumido custodia de emergencia; obtener asentimiento de paciente
 - b. Como parte de este proceso y antes de iniciar las entrevistas, se orientará a paciente sobre el deber de personal clínico de informar a las autoridades en cualquiera de las siguientes situaciones:
 1. cuando se identifica ideación suicida estructurada, planes para automutilación (Artículo 2.19, Ley 408, como enmendada) o daño inminente a otros (Artículo 2.18, Ley 408, como enmendada). A quién informar dependerá del nivel de atención en salud mental que recibe la persona y del escenario en el que se expresa la intención de daño.
 2. sobre instancias que hacen sospechar maltrato de menores, al personal del Departamento de la Familia (Artículos 2, 5 y 6, Ley 57-2023).
 - a. Líneas para informar sospecha de maltrato: 787-749-1333, 1-800-981-8333
 - b. 9-1-1
 3. sobre instancias de maltrato a personas mayores (Artículo 7, Ley 121-2019, como enmendada) a la Unidad de Investigaciones Especiales del Departamento de la Familia, a la Oficina del Procurador de las Personas de Edad Avanzada y al Negociado

de la Policía de Puerto Rico (Artículo 17, Ley 121-2019, según enmendada)¹¹.

4. sobre heridas producidas por arma de fuego (Artículo 6.13, Ley 168-2019, Ley de Armas de Puerto Rico de 2020¹² al Negociado de la Policía de Puerto Rico (NPPR).
8. Obtener un historial detallado del o de los eventos de estrangulamiento. El Anejo C de este Protocolo incluye preguntas que pudiera utilizar. Se recomienda que incluya:
 - a. Método de estrangulamiento
 - b. Posiciones de paciente y sospechoso durante estrangulamiento
 - c. Cantidad de veces que paciente fue estrangulado
 - d. Mientras estaba siendo estrangulado, ¿cabeza de paciente golpeó piso, pared, suelo u otro objeto?
 - e. Durante evento de estrangulamiento, ¿cabeza o cuello de paciente, fue jamaqueada o agitada (*shaken*) de forma fuerte?
 - f. Aseveraciones de la persona sospechosa durante estrangulamiento
 - g. ¿Cómo se detuvo la acción de estrangulamiento?
 - h. ¿Fue la persona también sofocada?
 - i. ¿Qué estaba pensando paciente durante y mientras duró el evento de estrangulamiento?
 - j. Síntomas que identifica paciente durante e inmediatamente después del evento de estrangulamiento. Se presenta una tabla que recoge áreas a explorar.

Síntoma	Se presenta en evento de estrangulamiento o inmediatamente después	Presente al momento de examinación	
Cambios neurológicos			
Cambios en la respiración			
Cambios de visión			
Cambios en audición			
Cambios en la voz			
Cambios al tragar			

¹¹ En caso de que sea necesario asumir custodia de emergencia de la persona de mayor edad, se informará inmediatamente a la línea de emergencia del Departamento de la Familia (Artículo 20, Ley 121-2019, según enmendada). Lo mismo aplica a custodia de emergencia de personas menores de edad.

¹² El Artículo 6.13 de la Ley 168-2019 establece el deber de notificar al Negociado de la Policía de Puerto Rico cuando se preste asistencia médica a personas con heridas relacionadas al uso de arma de fuego; se notificará también cuando se encuentre proyectil, munición o fragmentos de éstos en el cuerpo de la persona atendida; el personal médico notificará al administrador o persona a cargo en el hospital y éste se comunicará con el Negociado de la Policía; no hacerlo constituirá delito menos grave.

Dolor			
Otro (ej. presión en la cabeza, incontinencia urinaria o fecal)			

9. Determinar alergias a medicamentos y la medicación actual de paciente.
10. Obtener un historial médico quirúrgico detallado.
11. Obtener un historial detallado de violencia doméstica/violencia de pareja o violencia sexual, si fuera aplicable; debe incluir evaluación de riesgo (*Danger Assessment*, DA o DA-5; ver anejos D y E).
12. Cuando se considere apropiada (tomando en cuenta historial de paciente) y esté disponible la intercesoría de una organización de comunidad, facilitar la comunicación entre paciente e intercesor/a para que pueda recibir apoyo a lo largo de todo el proceso. Esta gestión requiere la autorización de la persona superviviente.
13. Realizar examen físico completo con una detallada evaluación de estrangulamiento.
14. Obtener conjunto de signos vitales, incluyendo saturación de oxígeno.
15. Reexaminar signos vitales y saturación de oxígeno si estuvieran fuera de límites normales/saludables o si hubiese cambio en el estado de paciente.
16. Realizar evaluación física de cabeza, cara y cuello para signos de lesiones externas e internas asociadas con evento de estrangulamiento. Evaluación física debe incluir lo siguiente:
 - a. Evaluación neurológica que incluya nervios craneales II-VII
 - b. Evaluación espina cervical
 - c. Evaluación ocular incluyendo agudeza visual con *Snellen Chart*
 - d. Evaluación auditiva que incluya membranas del tímpano
 - e. Evaluación tejido blando de cuello y garganta para detectar sensibilidad, enfisema subcutánea o crépito
 - f. Evaluación de la piel para lesiones externas visibles
 - g. Evaluación cardiopulmonar
17. Tomar fotografías de hallazgos en cabeza, cuello y cara, siguiendo la política y procedimiento establecido en el centro de cuidado de la salud.
18. Órdenes médicas
 - a. Las necesarias, de acuerdo con criterio médico tomando en cuenta hallazgos preliminares e historial de paciente.
 - b. Procedimientos radiológicos
 1. Decisión de órdenes de procedimientos radiológicos se tomará caso por caso.

2. Recomendación de tomar en cuenta los siguientes procedimientos radiológicos (Smock, Green, & Sturgeon, 2022):
 - a. angiografía tomográfica computadorizada (CTA, por sus siglas en inglés) de arterias carótida y vertebrales
 - b. imagen de resonancia magnética (MRI, por sus siglas en inglés) de arterias carótida y vertebrales
 3. Considerar laringoscopia directa de fibra óptica para evaluar posible lesión de la laringe o compromiso de vías respiratorias (Green, 2020, Smock, Green, & Sturgeon, 2022).
 4. Se sugiere aplicar la recomendación de Stellpflug y colaboradores, 2022, respaldada por la Asociación Internacional de Enfermeras Forenses (International Association of Forensic Nurses, 2023):
 - a. “Es razonable ordenar procedimientos radiológicos avanzados del cuello para pacientes con una puntuación menor de 15 en la Escala de Coma de Glasgow (*Glasgow Coma Scale*), síntomas neurológicos puntuales, signos claros de lesiones a vías respiratorias o disfagia” (Stellpflug et al, 2022).
19. Proveer tratamiento de acuerdo a historial y hallazgos clínicos. Tratamiento de acuerdo a síntomas presentados - EJEMPLO tratamiento dirigido a atenuar o evitar hinchazón de cuello
- a. Si se presentan dolor o sensibilidad de cuello, tragar con dificultad o con dolor, voz ronca, dificultad hablando o si paciente informa sensación de hinchazón de tejido blando del cuello y no es alérgico:
 1. Administrar 10 mg de *Dexamethasone*, de manera intramuscular como dosis única Y 30 mg de *Ketorolac* de manera intramuscular como dosis única Y 975 mg de Acetaminofén oralmente como dosis única.
 2. Si paciente declina inyecciones intramusculares
 - a. Discutir con paciente sus preocupaciones sobre inyección intramuscular.
 - b. Proveer educación adicional sobre propósito de administración de medicación intramuscular. Si, luego de la educación, paciente continúa declinando inyección intramuscular, persona a cargo de la evaluación médico forense puede administrar de manera oral 10 mg *Dexamethasone* como dosis única Y 800 mg de Ibuprofeno

de manera oral como dosis única Y975 mg de Acetaminofén
de manera oral como dosis única.

3. Puede continuarse con examen médico forense si no se presentan lesión o compromiso a la vida.

b. Si no se presentan dolor o sensibilidad de cuello, tragar con dificultad o con dolor, voz ronca, dificultad hablando; paciente niega sensación de hinchazón de tejido blando del cuello y evento de estrangulamiento ocurrió en un período menor a 24 horas antes del examen, proveer tratamiento profiláctico para prevenir hinchazón de tejido blando del cuello o de la garganta y disminuir el riesgo de que se comprometan vías respiratorias.

1. Administrar 10 mg d *Dexamethasone*, de manera intramuscular como dosis única si la persona no es alérgica.

2. Si paciente declina inyecciones intramusculares:

a. Discutir con paciente sus preocupaciones sobre inyección intramuscular.

b. Proveer educación adicional sobre propósito de la administración de medicación intramuscular.

3. Si, luego de la educación, paciente continúa declinando inyección intramuscular, persona a cargo de la evaluación médico forense puede administrar de manera oral 10 mg *Dexamethasone* como dosis única

c. Si, luego de evaluar signos y síntomas actuales, personal examinador de enfermería forense está bajo la impresión de que paciente actualmente presenta una complicación médica relacionada a estrangulamiento que requerirá evaluación diagnóstica adicional antes de finalizar la examinación médico forense, refiera paciente al nivel apropiado de cuidado.

1. algunas de éstas podrían ser:

a. paciente informa historial de pérdida de conocimiento,

b. paciente muestra nivel disminuido de conciencia, desorientación o algún otro *déficit* neurológico

c. paciente presenta trauma o lesiones corporales que requieren intervención.

2 tratamiento con *Dexamethasone*, *Ketorolac* y Acetaminofén, si fuera indicado, antes de dar de alta a paciente de examen médico forense y trasladarle al nivel apropiado de cuidado.

3. Coordinación con personal que estará a cargo de paciente en el nivel de cuidado requerido.

4. Una vez paciente es dado de alta por personal médico del nivel de cuidado de emergencia, puede procederse con examen médico forense.
 - d. Si paciente se encuentra médicamente estable y no requiere evaluación diagnóstica adicional antes de finalizar examinación médico forense, paciente puede continuar con proceso de examinación médico forense
 1. Tratar con *Dexamethasone*, *Ketorolac* y Acetaminofén, si fuera indicado.
 2. Monitorear paciente por cambios en signos y síntomas y reevaluar por complicaciones médicas en desarrollo, si fuera indicado.
20. Discusión sobre medidas de seguridad, atemperadas a sus necesidades como persona sobreviviente de violencia.
21. Recopilar especímenes probatorios, si paciente elige hacerlo; puede tomarse evidencia hasta 120 horas después del evento de estrangulamiento.
 - a. Recopilar con hisopos secreciones húmedas y secas de sangre, saliva y para ADN de toques al cuerpo, cuando indicado por el historial de paciente y narración de evento de estrangulamiento.
 - b. Recopilar una muestra de ADN para usar como referencia (ej. con hisopo tomar muestra de la boca de la víctima), la que será usada para comparar con otras muestras que hayan sido tomadas con hisopos como evidencia.
 - c. Utilizar fuente de luz alterna (ALS, por sus siglas en inglés) o ultravioleta para identificar fluidos biológicos y/o realzar contusiones visibles, no para identificar contusiones que no pueden ser apreciados a simple vista.
 - d. Recopilar residuos bajo las uñas de paciente, tomando en cuenta historial de paciente y narración del evento de estrangulamiento.
22. Seguir normas y recomendaciones del ICF para procedimientos de recolección de evidencia con hisopos.
23. Seguir normas y recomendaciones del ICF para empacar los hisopos utilizados.
24. Comunicación con agentes de seguridad, de acuerdo a la decisión de la persona superviviente.
25. Embalar, almacenar y transferir especímenes probatorios a agentes de seguridad, de acuerdo a la política del centro de cuidado de salud.
26. Si agentes de seguridad no pudieran recoger evidencia recolectada inmediatamente después del examen, siguiendo la cadena de custodia, las muestras podrán ser almacenadas en áreas designadas, para que agentes puedan recogerla luego.
27. Almacenar expedientes médicos, incluyendo fotografías obtenidas durante el examen; liberar (*released*) de acuerdo a la política del centro de cuidado de salud

28. Proveer referidos a otros servicios, si fuera aplicable. Esto podría incluir consejería y seguimiento.
 - a. Considerar referidos a Otorrinolaringología, Oftalmología, Neurología, personal de salud mental o cualquier otro especialista médico que se considere necesario. Esta evaluación debe hacerse caso por caso, a base de signos y síntomas que presenta paciente luego de evento de estrangulamiento no fatal.
29. Coordinar con paciente regresar a instalación médica en 48 horas para evaluación de seguimiento, para reevaluar y documentar evolución o resolución de signos y síntomas de estrangulamiento, así como tomar fotografías de seguimiento.
30. Evaluar la necesidad de incorporar un período de observación después del incidente, el que puede ser entre 6 y 36 horas.
31. Discutir con paciente indicadores que harían necesario regresar a sala de emergencia.
32. Documentar examen usando formularios de examinación médico forense con diagramas o mapas corporales (ver Anejo I de este Protocolo).

Anejo C. Preguntas posibles para explorar evento de estrangulamiento con adultos y adolescentes¹³

- ¿Cuántas veces fue estrangulada/o?
- Método de estrangulamiento
- La persona agresora, ¿utilizó una o ambas manos? ¿Usó una maniobra de estrangulamiento (*chokehold*)? ¿Hubo una combinación de éstos?
- La persona agresora ¿se acercó desde el frente o desde la parte de atrás suya? ¿Variaron los acercamientos? ¿Hubo una combinación de acercamientos?
- Además de ser estrangulada/o, ¿se le intentó sofocar con algún objeto?
- ¿Se usó una ligadura para estrangularle?
- ¿Tenía algún adorno, joyería alrededor de su cuello cuando se produjo el ataque? ¿Podría describirlo? ¿La persona que le atacó estaba usando algún adorno o joyería en sus manos o muñecas?
- ¿Fue usted levantada/o del suelo o suspendida/o cuando se le agarró por el cuello?

Signos y síntomas en y después del estrangulamiento

A continuación se muestran una serie de signos y síntomas que podrían presentarse al momento del evento de estrangulamiento, inmediatamente después de éste o al momento en que se está realizando el examen médico. Existe la posibilidad de que haya pasado algún tiempo entre el evento de estrangulamiento y el momento del examen. A pesar de esto, es importante que vuelva a realizar todas las preguntas haciendo el esfuerzo porque paciente identifique el momento en que se presentó el síntoma.

Puede variar la forma de hacer la pregunta para cada uno, de acuerdo al signo o síntoma que se desea evaluar, del período temporal sobre el que se pregunta, etc. Ejemplos: “¿Tiene alguna dificultad al respirar?”, “¿Ha tenido alguna dificultad respirando?”, “¿Tuvo alguna dificultad para hablar?”, “¿Tiene alguna dificultad para hablar?”. Se recomienda cerrar esta fase invitando a la

¹³ Traducción y adaptación de apéndices del International Association of Forensic Nurses. (2023). Non-Fatal Strangulation Documentation TOOLKIT (2da ed). International Association of Forensic Nurses.

persona a compartir cualquier otro signo, síntoma o preocupación que no se hubiera podido abordar hasta el momento. Ej. ¿Existe algo más de lo que me quiera hablar?

	Durante el estrangulamiento	Inmediatamente después del estrangulamiento	Al momento de la evaluación	Observaciones
Cambios en respiración (dificultad o inhabilidad para respirar)				
Dificultad al tragar o dolor al hacerlo				
Aumento en la presión en cabeza u ojos				
Presencia de dolor en cuello				
Presencia de dolor en garganta				
Dificultad para hablar				
Cambios en la voz (ej. ronquera o pérdida completa de voz)				
Cambios en visión (ej. ver manchas, visión de túnel, visión borrosa, todo se oscurece)?				
Cambios en audición (ej. dificultad para escuchar, <i>Tinnitus</i>)				
Mareo o aturdimiento				
Morderse la lengua?				
Morderse dentro de la boca?				
Episodios de pérdida de conocimiento (ej. desmayo)				
Cambios en estatus mental (inquietud, combatividad, amnesia)				
Orinarse encima				

Defecarse/evacuarse encima				
Tos				
Vómitos Si así fuera, cuántas veces?				
Dolor de cabeza				
Debilidad, entumecimiento, parálisis de cualquiera de las extremidades ¿Cuál(es)?				
Paciente embarazada: ¿calambres o dolor abdominal?				
Paciente embarazada: ¿flujo o descarga vaginal?				
Paciente embarazada: ¿sangrado?				
Paciente embarazada: ¿movimientos normales, como usual, del feto?				

A continuación se presentan las preguntas sugeridas por la Asociación Internacional de Enfermería Forense (2023):

Durante el estrangulamiento/ Mientras duró el estrangulamiento

- ¿Tuvo dificultad respirando?
- ¿Tuvo dificultad tragando?
- ¿Sintió algún aumento en la presión en su cabeza o en sus ojos?
- ¿Sintió cualquier tipo de dolor en su cuello o en su garganta?
- ¿Podía hablar? Si podía, ¿tuvo alguna dificultad para ello? ¿Se escuchaba normal su voz?
- ¿Tuvo algún cambio en su visión (ej. ver manchas, visión de túnel, visión borrosa, todo se oscureció, etc)?
- ¿Tuvo algún cambio en su audición (ej. zumbido, ha disminuido su audición, etc.)?
- ¿Se mareó o aturdió?
- ¿Se mordió su lengua o dentro de su boca?

- . ¿Perdió el conocimiento (ej. se desmayó)?
- . ¿Tuvo algún cambio en estatus mental (inquietud, combatividad, amnesia, etc.)?
- . ¿Se orinó o defecó encima?
- . ¿Existe alguna otra cosa de lo que quiera hablarme?

Inmediatamente después del estrangulamiento

- . ¿Tuvo tos?
- . ¿Tuvo problemas tragando?
- . ¿Tuvo dolor de garganta?
- . ¿Tuvo cambios en su voz (ej. más aspera, ronca o pérdida completa de voz)?
- . ¿Tuvo algún cambio en su visión (ej. ver manchas, visión de túnel, visión borrosa, todo se oscureció, etc)?
- . ¿Tuvo algún cambio en su audición (ej. zumbido, ha disminuido su audición, etc.)?
- . ¿Ha tenido cambios en su respiración (dificultad para respirar o no puede respirar)?
- . ¿Se mareó o estuvo aturdido?
- . ¿Perdió el conocimiento (ej. se desmayó)?
- . ¿Tuvo algún cambio en estatus mental (inquietud, combatividad, amnesia, etc)?
- . ¿Vomitó? Si así hubiera sido, ¿cuántas veces? _____
- . ¿Ha tenido dolor en el cuello?
- . ¿Ha tenido dolor de cabeza?
- . ¿Ha tenido debilidad, entumecimiento, parálisis de cualquiera de sus extremidades?
- . Paciente embarazada:
- . ¿Ha tenido calambres o dolor abdominal; descarga vaginal o sangrado?
- . ¿Ha observado cambios en los movimientos del feto?

Al momento del examen

- . ¿Tiene tos?
- . ¿Tiene dolor de garganta?
- . ¿Está teniendo problemas al tragar o le duele cuando traga?
- . ¿Tiene algún cambio en su voz (ej. más aspera, ronca o pérdida completa de voz)?
- . ¿Tiene algún cambio en su visión (ej. ver manchas, visión de túnel, visión borrosa, todo se oscureció, etc)?
- . ¿Tiene algún cambio en su audición (ej. zumbido, ha disminuido su audición, etc.)?
- . ¿Tiene cambios en su respiración (dificultad para respirar o no puede respirar)?
- . ¿Está usted mareada(o) o aturdida(o)?
- . ¿Tiene dolor de cabeza?
- . ¿Tiene algún tipo de dolor en el cuello?
- . ¿Tiene debilidad, entumecimiento, parálisis en cualquiera de sus extremidades?

. Paciente embarazada:

- . ¿Actualmente tiene calambre o dolor abdominal; descarga vaginal o sangrado?
- . ¿Actualmente tiene cambios en los movimientos del feto?

Por su parte, Green (2020) sugiere las siguientes preguntas para auscultar el recuerdo del evento.

- ¿Recuerda con claridad lo que sucedió o tiene lagunas en su memoria?
- En relación a las lagunas de memoria, ¿qué es lo último que recuerda antes de la laguna?
¿Qué es lo próximo que recuerda después de la laguna?
- Toda la situación ¿transcurrió en el mismo lugar o comenzó en un lugar y terminó en otro? ¿Puede recordar cómo llegó a ese otro lugar?
- ¿Sabe si perdió orina o heces, pero no recuerda cuándo o por qué? (p. 25)

Anejo D. Evaluación de riesgo (peligro) ¹⁴

EVALUACIÓN DE RIESGO (PELIGRO)

Dra. Jacquelyn C. Campbell, Enfermera Titulada. Copyright del año 2003, actualizado en el 2019:

www.dangerassessment.org

Existen varios factores de riesgo que se asocian a una mayor probabilidad de homicidios (asesinatos) de mujeres y hombres en relaciones violentas. No se puede predecir qué ocurrirá en su caso, no obstante, queremos que usted tenga información sobre los riesgos de homicidio en situaciones donde hay abuso, y que determine cuáles y cuántos de los factores de riesgo se aplican a su situación.

Con la ayuda de un calendario, señale las fechas aproximadas en las que, durante el año pasado, haya sido objeto de situaciones de abuso por parte de su pareja o ex pareja. Califique la gravedad de los hechos de acuerdo a la siguiente escala:

1. Bofetadas, empujones sin causar lesiones o dolor persistente.
 2. Puñetazos/golpes, paleadas, moretones, heridas, cortes y/o dolor continuo.
 3. Palizas, contusiones graves o severas, quemaduras, fracturas o roturas de huesos.
 4. Amenazas con usar un arma; lesión, herida o traumatismo craneal; lesión interna; lesión permanente; aborto espontáneo; estrangulación/asfixiar (use una ☉ sobre la fecha en que haya ocurrido un acto de asfixia/estrangulamiento/corte de la respiración, por ejemplo 4☉).
 5. Uso de arma; heridas por arma.
- (Si cualquiera de las situaciones descritas en los números más alto corresponde a su situación, seleccione la que tenga el número más alto).

Conteste Sí o No a cada una de las siguientes preguntas. "Él" se refiere a su marido, esposo, compañero, pareja, ex marido, ex esposo, ex compañero, ex pareja o a cualquier persona que le está maltratando de forma física.

1. ¿Ha aumentado la severidad o frecuencia de la violencia física durante el último año?
2. ¿Él es dueño de una pistola o revolver?
3. ¿Durante el año pasado usted ha dejado (ha abandonado) la relación después de vivir con él?
3a. (Si nunca ha vivido con él marque aquí: ____).
4. ¿Él está desempleado, sin trabajo?
5. ¿En alguna ocasión él ha usado o le ha a usted amenazado con algún tipo de arma?
(En caso afirmativo, ¿ha sido con un revólver (pistola)? Marque aquí ____).
6. ¿Alguna vez él le ha amenazado a usted con matarla?
7. ¿En alguna ocasión él ha eludido/evitado el arresto (la cárcel) por violencia doméstica?
8. ¿Usted tiene algún hijo/hija que no sea de él?
9. ¿Alguna vez él le ha forzado a tener relaciones sexuales cuando usted no lo deseaba? ?
10. ¿Alguna vez él ha intentado asfixiarla/estrangularla o cortar la respiración?
10a. (En caso afirmativo, ¿él lo ha hecho más de una vez u ocasionó que usted se desmayara o perdiera el conocimiento o se mareara? marque aquí: ____).
11. ¿Él consume drogas ilegales? Como por ejemplo estimulantes, anfetaminas, cristal, metanfetamina, polvo de ángel, cocaína, crack o piedra, drogas ilícitas de la calle o mezclas de distintos tipos.
12. ¿Es alcohólico o tiene problemas con el alcohol?
13. ¿Controla la mayor parte de sus actividades cotidianas? Por ejemplo, ¿él le dice a usted con quién puede establecer una relación de amistad, cuándo puede reunirse con su familia, cuánto dinero puede gastar o cuándo puede hacer uso del coche/ carro?
(Si él intenta hacer alguna de estas cosas, pero usted no se lo permite marque aquí ____).
14. ¿Siente el celo de usted y lo muestra de forma violenta y constante? (Por ejemplo, él dice: "Si yo no te puedo tener, nadie podrá").
15. ¿Alguna vez él le ha golpeado a usted estando embarazada?
(Si nunca ha quedado embarazada de él, marque aquí ____).
16. ¿Alguna vez él ha amenazado con suicidarse o ha intentado?
17. ¿Alguna vez él la ha amenazado con hacerles daño a sus niños/as?
18. ¿Cree usted que es capaz de matarla?
19. ¿Él la persigue o espía, le deja notas o mensajes amenazantes, rompe cosas que le pertenecen o la llama cuando usted no quiere?
20. ¿Alguna vez ha amenazado usted con suicidarse o lo o ha intentado?

Total de respuestas "Sí".

Gracias. Por favor, hable con su enfermera, intercesor/a o consejero/a acerca de lo que implica esta Evaluación de Riesgo (Peligro) en su caso.

¹⁴ www.dangerassessment.org

Anejo E. Evaluación del Peligro-5 (DA-5) Evaluación breve de riesgo para el personal clínico salas de emergencia

EVALUACIÓN DEL PELIGRO- 5 (DA-5)* EVALUACIÓN BREVE DE RIESGO PARA EL PERSONAL CLÍNICO

Copyright 2009, 2017 • www.dangerassessment.org

La DA-5 (del inglés DANGER ASSESSMENT-5) es una evaluación breve de riesgo que identifica a las víctimas en alto riesgo de homicidio o de sufrir lesiones graves a manos de la pareja en una relación íntima actual o de su expareja.^{1,2} Se recomienda su uso en casos donde se evidencie la violencia por parte de la una pareja o expareja en la Sala de Emergencia o en cualquier otro servicio de atención médica, o en la comparecencia de procedimientos judiciales para una orden de protección o para la custodia de menores, y circunstancias similares de proveer tratamiento o asistencia. La presencia de estos factores de riesgo puede significar que la víctima se encuentra ante el peligro de sufrir graves lesiones o incluso la muerte. Las evaluaciones de riesgo basados en evidencias deben aplicarse en sintonía con la capacidad de auto determinación de los/as sobrevivientes y el conocimiento especializado de los/as profesionales, para desarrollar de forma conjunta el mejor camino a seguir para cada individuo.

Conteste Sí o No a cada una de las siguientes preguntas.

1. ¿Ha aumentado la severidad o frecuencia de la violencia física durante el último año?
2. ¿En alguna ocasión su pareja (o expareja) ha usado contra usted o le ha amenazado con algún tipo de arma?
3. ¿Cree usted capaz a su pareja (o expareja) de matarla?
4. ¿Alguna vez su pareja (o expareja) ha intentado asfixiarla/estrangularla o cortarle la respiración?
- 4a. En caso de que su pareja haya intentado asfixiarla/estrangularla o cortarle la respiración, marque aquí: ____
 - 4b. ¿Hace cuánto tiempo de esto aproximadamente? ____
 - 4c. ¿Ha ocurrido más de una vez? ____
 - 4d. ¿Le provocó a usted la pérdida de conocimiento, que se desmayara o que se mareara? ____
5. ¿Su pareja muestra celos hacia usted de forma violenta y constante?

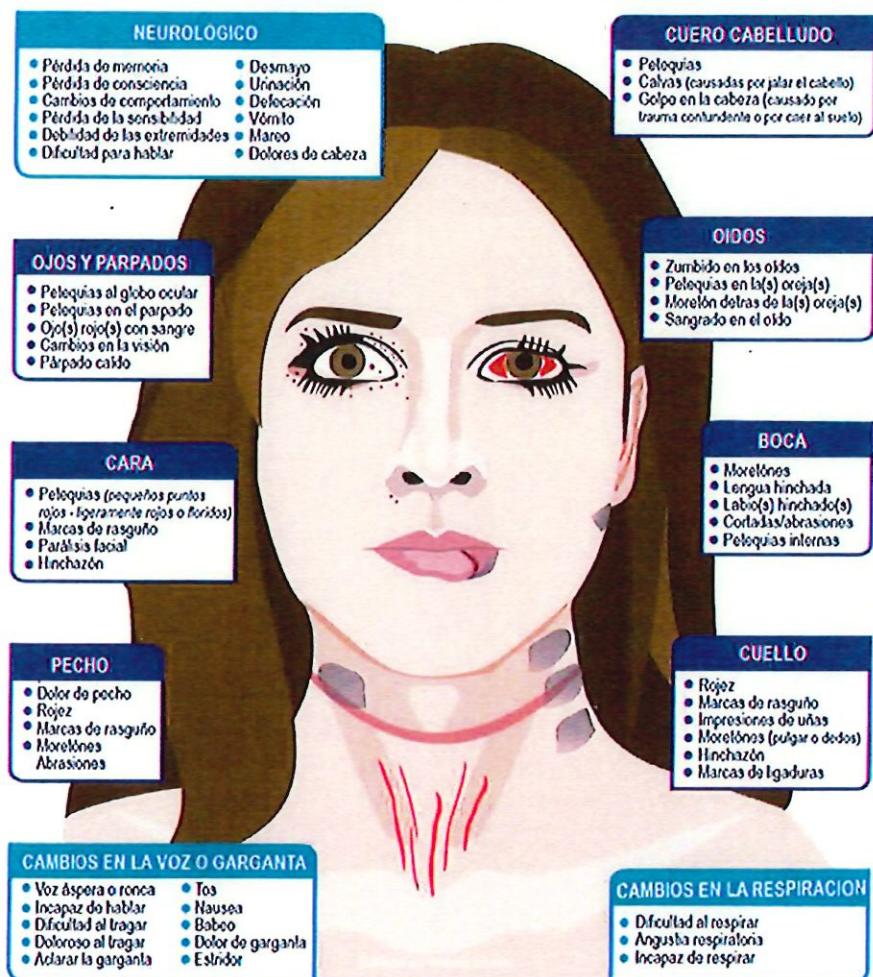
Total, de "Sí" como respuesta

*se puede hacer esta pregunta en vez de o además de: ¿Alguna vez su pareja (o ex) le ha golpeado estando embarazada?

Instrucciones para calcular los resultados	Protocolo breve para casos de estrangulación
4 o 5 respuestas de "sí": - Dígale a la víctima que corre peligro. Ofrezca la oportunidad de llamar a la policía y/o comunicarse con una línea confidencial (800-799-7233). Realice la llamada con la víctima y/o transfiera el caso a un/a intercesor/a experto/a. 3 respuestas de "sí": - Si la víctima es una mujer y usted está capacitado/a para usar la Evaluación de Peligro (DA): - Complete la DA en su totalidad con la ayuda de un calendario y el sistema de puntuación ponderada. Informe a la víctima acerca del grado de peligro que corre. Elabore la planificación de seguridad a partir de los resultados que arroja la DA entera. - Si la víctima es una mujer y usted NO está capacitado/a para usar la DA: - Pase el caso a alguien calificado para llevar a cabo la DA entera (se recomienda transferirla en persona o verbalmente). 2 respuestas de "sí": - Alerte a la víctima de que existen 2 factores de riesgo relacionados con lesiones graves/agresiones/asesinato. Si la víctima está de acuerdo, transfiera el caso a un/a intercesor/a experto/a (se recomienda transferirla en persona o verbalmente). 0-1 respuestas de "sí": - Continúe con los trámites/procedimientos normales que se siguen en caso de violencia doméstica.	Si la víctima contestó sí a la pregunta 4a, siga este protocolo para casos de estrangulación para una evaluación más exhaustiva y/o transfírela a alguien capacitado/a para realizar la siguiente valoración. Si la estrangulación ocurrió hace menos de una semana: - Busque signos físicos de estrangulación en la garganta, el cuello, la cara y el cuero cabelludo. - Consulte la evaluación de estrangulación y a la información sobre evaluación radiológica que se ofrece en www.strangulationtraininginstitute.com - Prosigue con la atención médica de emergencia para casos de estrangulación, sobre todo en caso o posible caso de pérdida de conciencia (las víctimas suelen tener dudas sobre esto) en especial si ha sufrido incontinencia — pregúntele si se ha orinado. Si hubo múltiples intentos de estrangulación: - Realice un examen neurológico para desechar daños cerebrales o refiera el caso para un estudio. Informe a la víctima sobre el aumento en el riesgo de homicidio. Si la víctima lo desea, notifique a la policía o a la fiscalía: - Conozca la legislación local/estatal sobre la estrangulación y los términos de denuncia/notificación obligatoria e informe a la víctima sobre esto. Para más información consulte: www.dangerassessment.org

¹ Versión resumida de la Evaluación de Peligro/Riesgo (DA) del año 2003. La versión completa de la DA y su sistema de puntuación ponderada, ofrece la evaluación del riesgo con mayor exactitud. La DA y sus modificaciones son evaluaciones del riesgo que se basan en evidencias y están diseñadas para el trabajo con sobrevivientes y las personas que les brindan apoyo, con el fin de educarles acerca del riesgo de muerte o de sufrir nuevas agresiones y ayudarles en su toma de decisiones. ² Snider, C., Webster, D., O'Sullivan, S.C., y Campbell, J. (2009). La violencia por parte de la pareja: Elaboración de una valoración de riesgo resumida para el departamento de urgencias. *Society for Academic Emergency Medicine*, 16, 1209-1216. ³ Messing, J.T., Campbell, J.C., y Snider, C. (2017). Verificación y modificación de la Evaluación de Peligro - 5 (DA-5): Evaluación resumida del riesgo de violencia en la pareja. *Journal of Advanced Nursing*, 73, 3220-3230. Con el apoyo de la Subvención No. 2015-ST-AX-K005 concedida por la Oficina para la Prevención de la Violencia Contra la Mujer, del Departamento de Justicia de los EE. UU. Las opiniones, resultados, conclusiones y recomendaciones contenidas en este trabajo son responsabilidad exclusiva de los/as autores/as y no reflejan necesariamente la opinión del Departamento de Justicia de los EE. UU. y de la Oficina para la Prevención de la Violencia Contra la Mujer.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ESTRANGULACION



Origen: Strangulation in Intimate Partner Violence, Chapter 16, Intimate Partner Violence. Oxford University Press, Inc. 2009.



strangulationtraininginstitute.com

The project is supported in part by Grant No. 2016-BA-AE-007 awarded by the Office on Violence Against Women, U.S. Department of Justice. The opinions, findings, conclusions, and recommendations expressed in this publication/program/exhibition are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the Department of Justice, Office on Violence Against Women.

¹⁵ www.strangulationtraininginstitute.com



SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ESTRANGULACIÓN

Basado en:

NEUROLÓGICO

- Pérdida de memoria
- Pérdida de consciencia
- Cambios de comportamiento
- Pérdida de la sensibilidad
- Debilidad de las extremidades
- Dificultad para hablar
- Desmayo
- Urinación
- Defecación
- Vómito
- Mareo
- Dolores de cabeza

CUELLO CABELLUDO

- Petequias
- Calvas (causadas por jalar el cabello)
- Golpe en la cabeza (causado por trauma contundente o por caer al suelo)

OJOS Y PÁRPADOS

- Petequias al globo ocular
- Petequias en el párpado
- Ojo(s) rojo(s) con sangre
- Cambios en la visión
- Párpado caído

OÍDOS

- Zumbido en los oídos
- Petequias en la(s) oreja(s)
- Moretón de la(s) oreja(s)
- Sangrado en el oído

CARA

- Petequias (pequeños puntos rojos - ligeramente rojos o fardos)
- Marcas de rasguño
- Parálisis facial
- Hinchazón

BOCA

- Moretónes
- Lengua hinchada
- Labio(s) hinchado(s)
- Cortadas/abrasiones
- Petequias internas

PECHO

- Dolor de pecho
- Rojez
- Marcas de rasguño
- Moretónes
- Abrusiones

CUELLO

- Rojez
- Marcas de rasguño
- Impresiones de las uñas
- Moretónes (pulso o dedos)
- Swelling
- Ligature Marks

CAMBIOS EN LA VOZ O GARGANTA

- Voz áspera o ronca
- Incapaz de hablar
- Dificultad al tragar
- Doloroso al tragar
- Aclarar la garganta
- Tos
- Náusea
- Bateo
- Dolor de garganta
- Estridor

CAMBIOS EN LA RESPIRACIÓN

- Dificultad al respirar
- Angustia respiratoria
- Incapaz de respirar

strangulationtraininginstitute.com

Consejos de autor del Training Institute on Strangulation Researches, Neurological symptoms

ALLIANCE for
HOPE
INTERNATIONAL

Este proyecto es un producto de la investigación y la colaboración No. 2014-1A-AXR-003 y No. 2014-1A-AXR-004 del Instituto de la Oficina de la Mujer, Departamento de Justicia de los Estados Unidos. Los autores agradecen a los investigadores y personal de la investigación y la prevención de la violencia contra la mujer del Instituto de la Oficina de la Mujer, Departamento de Justicia de los Estados Unidos, por su apoyo y colaboración en la investigación y la prevención de la violencia contra la mujer.

SIGNS AND SYMPTOMS OF STRANGULATION

(VISIBLE SIGNS MAY NOT BE PRESENT)

NEUROLOGICAL

- Loss of memory
- Loss of consciousness
- Behavioral changes
- Loss of sensation
- Extremity weakness
- Difficulty speaking
- Fainting
- Urination
- Defecation
- Vomiting
- Dizziness
- Headaches

SCALP

- Petechiae (tiny red spots)
- Bald spots (from hair being pulled)
- Swelling on the head (from blunt force trauma or falling to the ground)

EYES & EYELIDS

- Petechiae to eyeball
- Petechiae to eyelid
- Bloody red eyeball(s)
- Vision changes
- Droopy eyelid

EARS

- Ringing in ears
- Petechiae on earlobe(s)
- Bruising behind the ear
- Bleeding in the ear

FACE

- Petechiae
- Scratch marks
- Facial drooping
- Swelling

MOUTH

- Bruising
- Swollen tongue
- Swollen lips
- Cuts/abrasions
- Internal Petechiae

CHEST

- Chest pain
- Redness
- Scratch marks
- Bruising
- Abrasions

NECK

- Redness
- Scratch marks
- Finger nail impressions
- Bruising (thumb or fingers)
- Swelling
- Ligature or Clothing Marks

VOICE & THROAT CHANGES

- Raspy or hoarse voice
- Unable to speak
- Trouble swallowing
- Painful to swallow
- Clearing the throat
- Coughing
- Nausea
- Drooling
- Sore throat
- Stridor

BREATHING CHANGES

- Difficulty breathing
- Respiratory distress
- Unable to breathe

Illustration & Graphics by Yesenia Aceves

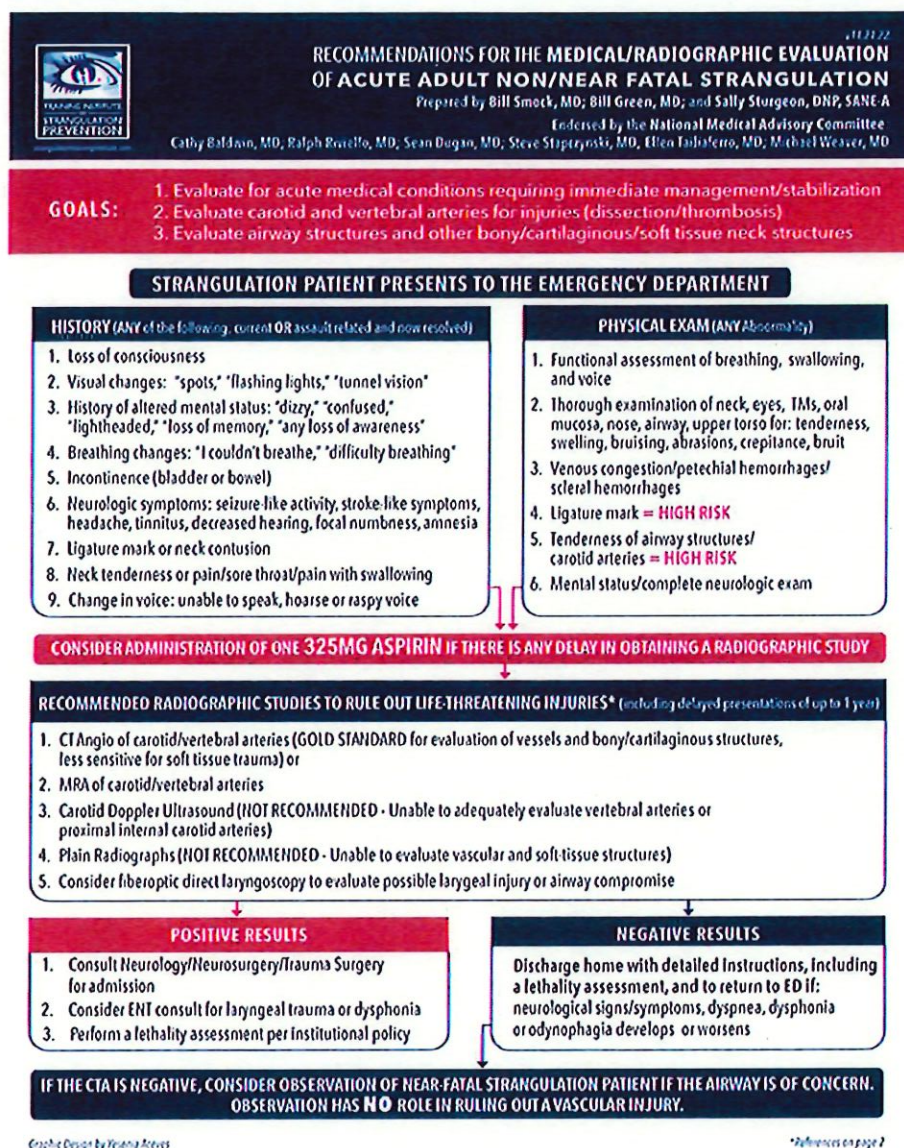
Source: *Strangulation in Intimate Partner Violence*, Chapter 16, *Intimate Partner Violence*, Oxford University Press, Inc. 2009.



strangulationtraininginstitute.com

v 10.5 2017

Anejo G. Recomendación evaluación radiológica paciente adulta/o estrangulada ((Smock, Green & Sturgeon, 2022)¹⁶



¹⁶ www.strangulationtraininginstitute.com

REFERENCES

Recommendations based upon case reports, case studies, and cited medical literature. Click below for hyperlinks. Please note that some sources may require purchase or subscription.

- ¹ Brummelant T, Helseth E, Aarhus M, et al. Best practice guidelines for blunt cerebrovascular injury (BCVI). *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2018;24(1):90. doi:10.1186/s13049-018-0559-1
- ² Bruguiere C, Genet P, Zedlitz JB, et al. Neck MRI experience for investigation of survived strangulation victims. *Forensic Sci Res*. 2019;5(2):113-118. doi:10.1080/20961790.2019.1592314
- ³ Bergin A, Blumenfeld E, Anderson JC, Campbell JC, Patch M. Describing Nonfatal Intimate Partner Strangulation Presentation and Evaluation in a Community Based Hospital: Partnerships Between the Emergency Department and In-House Advocates. *J Head Trauma Rehabil*. 2022;37(1):5-14. doi:10.1097/HTR.0000000000000742
- ⁴ Chokyu I, Tsumoto T, Miyamoto T, Yamaga H, Terada T, Itakura T. Traumatic bilateral common carotid artery dissection due to strangulation. A case report. *Interv Neuroradiol*. 2006;12(2):149-154. doi:10.1177/159101990601200209
- ⁵ Christie A, Thoeny H, Ross S, et al. Life threatening versus non life threatening manual strangulation: are there appropriate criteria for MR imaging of the neck?. *Eur Radiol*. 2009;19(8):1882-1889. doi:10.1007/s00330-009-1353-2
- ⁶ Christie A, Oesterhelweg L, Ross S, et al. Can MRI of the neck compete with clinical findings in assessing danger to life for survivors of manual strangulation? A statistical analysis. *Leg Med (Tokyo)*. 2010;12(5):228-232. doi:10.1016/j.legalmed.2010.05.004
- ⁷ Claret F, Vaz E, Popin F, Proust B. Fatal and non fatal bilateral delayed carotid artery dissection after manual strangulation. *Forensic Sci Int*. 2005;149(2-3):143-150. doi:10.1016/j.forsciint.2004.06.009
- ⁸ Dayapala A, Samarasakera A, Jayasena A. An uncommon delayed sequela after pressure on the neck: an autopsy case report. *Am J Forensic Med Pathol*. 2012;33(1):80-82. doi:10.1097/PAF.0b013e31821babb7
- ⁹ Di Paolo M, Guidi B, Bruschini L, et al. Unexpected delayed death after manual strangulation: need for care examination in the emergency room. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2009;71(3):132-4.
- ¹⁰ Gaddis G, Green WM, Rivello R, Weaver ML. It's OK to Order Angiography Tests for Strangulation Victims. *ACEP Now*. 2022;41(6).
- ¹¹ Gill JR, Cavalli DP, Ely SF, Stahl Herz J. Homicidal Neck Compression of Females: Autopsy and Sexual Assault Findings. *Acad Forensic Path*. 2013;3(4):454-457.
- ¹² Krasinc, I, Ogris, K, Ehammer, T, et al. Does MRI of the neck improve the credibility of victims after manual strangulation? *Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med*. 2017;25.
- ¹³ Kurliff DB, Pincus RL. Delayed airway obstruction and neck abscess following manual strangulation injury. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1989;98(10):824-827. doi:10.1177/000348948909801014
- ¹⁴ Leichte SW, Banerjee D, Schrader R, et al. Blunt cerebrovascular injury: The case for universal screening. *J Trauma Acute Care Surg*. 2020;89(5):880-886. doi:10.1097/TA.0000000000002824
- ¹⁵ Li W, Liu D, Gallina K, Zhou Y. Delayed death caused by haematoma after manual strangulation: a rare case. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2016;54(9):1049-1050. doi:10.1016/j.bjoms.2016.02.004
- ¹⁶ Luke JL. Strangulation as a method of homicide. Study (1965-1966) in New York City. *Arch Pathol*. 1967;83(1):64-70.
- ¹⁷ Malek AM, Higashida RT, Halbach VV, et al. Patient presentation, angiographic features, and treatment of strangulation induced bilateral dissection of the cervical internal carotid artery. Report of three cases. *J Neurosurg*. 2000;92(3):481-487. doi:10.3171/jns.2000.92.3.481
- ¹⁸ Martin PJ, Humphrey PR. Disabling stroke arising five months after internal carotid artery dissection. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1998;65(1):136-137. doi:10.1136/jnnp.65.1.136
- ¹⁹ Matusec CC, Schaffer JF, Bachmeier BA, et al. Evaluation of Nonfatal Strangulation in Adult Adults. *Ann Emerg Med*. 2020;75(3):329-338. doi:10.1016/j.annemergmed.2019.07.018
- ²⁰ Milligan N, Anderson M. Conjugal disharmony: a hitherto unrecognised cause of strokes. *Br Med J*. 1980;281(6237):421-422. doi:10.1136/bmj.281.6237.421
- ²¹ Molacek J, Baxa J, Houdek K, Feida J, Treska V. Bilateral post-traumatic carotid dissection as a result of a strangulation injury. *Ann Vasc Surg*. 2010;24(8). doi:10.1016/j.avsg.2010.02.042
- ²² Muther M, Sporns PB, Hanning U, et al. Diagnostic accuracy of different clinical screening criteria for blunt cerebrovascular injuries compared with liberal state of the art computed tomography angiography in major trauma. *J Trauma Acute Care Surg*. 2020;88(6):789-795. doi:10.1097/TA.0000000000002682
- ²³ Patch M, Dugan S, Green W, Anderson JC. Emergency Evaluation of Nonfatal Strangulation Patients: A Commentary on Controversy and Care Priorities. *J Emerg Nurs*. 2022;48(3):243-247. doi:10.1016/j.jen.2022.03.003
- ²⁴ Rutman AM, Vranic JE, Mossa Bashra M. Imaging and Management of Blunt Cerebrovascular Injury. *Radiographics*. 2018;38(2):542-563. doi:10.1148/rg.2018170140
- ²⁵ Sethi PK, Sethi NK, Torgovnick J, Asura E. Delayed left anterior and middle cerebral artery hemorrhagic infarctions after attempted strangulation: a case report. *Am J Forensic Med Pathol*. 2012;33(1):105-106. doi:10.1097/PAF.0b013e3182198672
- ²⁶ Stępczyński JS. Strangulation Injuries. *Emergency Medicine Reports*. 2010;31(17):193-203.
- ²⁷ Yen K, Thali MJ, Aghayev E, et al. Strangulation signs: initial correlation of MRI, MSCI, and forensic neck findings. *J Magn Reson Imaging*. 2005;22(4):501-510. doi:10.1002/jmri.20396
- ²⁸ Yen K, Vock P, Christie A, et al. Clinical forensic radiology in strangulation victims: forensic expertise based on magnetic resonance imaging (MRI) findings. *Int J Legal Med*. 2007;121(2):115-123. doi:10.1007/s00414-006-0121-y
- ²⁹ Zuberi OS, Dixon T, Richardson A, Gandhi A, Hadi M, Joshi J. Correction to: CT angiograms of the neck in strangulation victims: incidence of positive findings at a level one trauma center over a 7-year period. *Emerg Radiol*. 2020;27(5):577. doi:10.1007/s10140-020-01810-4

This project is supported in part by Grant No. 2016-TA-X-0067 awarded by the Office on Violence Against Women, U.S. Department of Justice. The opinions, findings, conclusions, and recommendations expressed in this publication are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the Department of Justice, Office on Violence Against Women.

Anejo H. Líneas de orientación

Líneas de emergencia u orientación 24/7

Toda la Isla

- **EMERGENCIA 911 (llamada o mensaje de texto)**
- Líneas de orientación 24/7
 - Centro de Ayuda a Víctimas de Violación 787-765-2285
 - Centro Salud y Justicia 787-337-3737 (llamada o mensaje de texto)
 - Estamos contigo, Proyecto MATRIA, 787-489-0022
 - Línea 939-CONTIGO/ 939-266-8446
 - Oficina de la Procuradora de la Mujer 787-722-2977
 - Oficina para el Desarrollo Integral de las Mujeres, Municipio de San Juan
 - Policía de Puerto Rico, Línea de orientación a víctimas de delitos sexuales 787-343-0000

Área Noreste

- RAMA, Programa Asuntos de la Mujer, Municipio de Carolina 787-769-4000
- Taller Salud, Loíza 787-697-1120 (Canóvanas, Carolina, Fajardo, Loíza, Luquillo, Río Grande)

Área Oeste

- Siempre vivas, Mayagüez 787-390-3371 (llamadas o mensajes de texto) (Aguada, Aguadilla, Añasco, Cabo Rojo, Guánica, Hormigueros, Isabela, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Moca, Quebradillas, Rincón, Sabana Grande, San Germán, San Sebastián, Yauco)

Anejo I. Formulario de evaluación y documentación (IAFN)¹⁷

Fecha estrangulamiento:	Hora estrangulamiento: ____	
Cantidad de veces en que fue estrangulada/o:		
Narración /recuento del incidente (en propias palabras de la persona)		
Método de estrangulamiento:	☐ Dejar caer cuerpo propio desde alguna altura con soga, cable u otro objeto, atado al cuello	
Método de estrangulamiento	☐ Una mano ☐ Dos manos ☐ Maniobra de estrangulamiento (<i>Chokehold</i>) Acercamiento ☐ Desde atrás ☐ Desde el frente ☐ Desde el lado ☐ Varios intentos de estrangulamiento ☐ Uso de ligadura ☐ Presencia de joyería en la mano o muñeca de la persona agresora ☐ Presencia de joyería en cuello de la persona agredida	

¹⁷ Traducción, y adaptación de apéndices del International Association of Forensic Nurses. (2023). *Non-Fatal Strangulation Documentation TOOLKIT* (2da ed). International Association of Forensic Nurses.

	___ Otro, especifique: _____ _____ _____	
Durante el estrangulamiento, ¿la persona notó alguno de los siguientes?	___ Pérdida del conocimiento ___ Incontinencia fecal ___ Haber sido sacudida/o ___ Haber sido levantada/o, de manera que los pies dejaran de tocar el suelo ___ Incontinencia urinaria ___ Sangrado Explicar _____ ___ Sofocada(o), además de haber sido estrangulada(o) Con qué? _____	
Después del estrangulamiento, ¿la persona ha notado alguno de los siguientes síntomas?	___ Tos ___ Dificultad para tragar ___ Aturdimiento ___ Dolor en la nariz ___ Dolor de garganta ___ Irritabilidad / inquietud / combatividad ___ Pérdida de memoria Explique: _____ ___ Babeo ___ Dificultad para tragar ___ Dolor de cuello ___ Náusea ___ Vómito(s) ___ Crepitación / enfisema subcutánea ___ Cambio en la voz Explique: _____ ___ Sangrado ___ Dificultad para respirar ___ Dolor de cabeza ___ Hinchazón de cuello ___ Temblor descontrolado ___ Cambios de visión Explique: _____ ___ Debilidad/ entumecimiento de las extremidades Explique: _____	

Escala de Glasgow de Coma

Haga un círculo en la puntuación apropiada para cada una, sume para obtener el total al final.

Abre los ojos	Puntuación
Espontánea	4
Al hablarle	3
Cuando siente dolor	2
Ninguno	1
Respuesta verbal	Puntuación
Orientada	5
Confundida	4
Inapropiada	3
Incomprensible	2
Ninguna	1
Respuesta motora	Puntuación
Obedece instrucciones	6
Localizada en relación al dolor	5
Para evitar dolor	4
Flexión ante el dolor	3
Extensión ante el dolor	2
Ninguna	1
Puntuación total	

Evaluación función respiratoria	Saturación O2 __ Hora: __ Nivel: __ Hora: __ Nivel:	Sonido pulmones:		
Evaluación función cardíaca	Ritmo cardíaco __ Hora: __ Tasa: __ Hora: __ Tasa:	Sonido corazón	Pulso carótida anormal __ Sí Describa: __ __ No	

Hallazgos neurológicos	☐ Caída del párpado superior (<i>Ptoxis</i>) ☐ Parálisis ☐ Caída facial ☐ Pérdida de sensación ☐ Debilidad en un solo lado del cuerpo ☐ Otro, Describe: _____					
Petequias	☐ Facial ☐ Oídos externos ☐ Canal auditivo ☐ Ojos ☐ Conjuntiva ☐ Boca ☐ Cuello ☐ Otro, Describe: _____					
Otro	☐ Lesión en la lengua (ver diagramas) ☐ Daño en la cavidad bucal (ver diagramas) ☐ Hemorragia subconjuntiva (ver diagramas) ☐ Ausencia de crépito normal sentido cuando se manipula cartilago cricoides ☐ Lesión visible (ver diagramas)					
Fotografías	Se tomaron fotografías digitales ☐ Sí ☐ No					
Estatus de embarazo de la paciente	Embarazada? ☐ Sí ☐ No Cantidad de semanas _____	Ritmo cardíaco fetal / NST: Movimiento fetal:	Síntomas relacionados con el embarazo que comenzaron en el episodio de estrangulamiento o luego de éste _____			

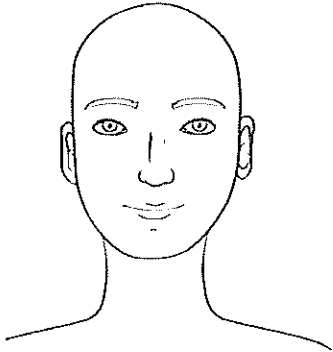
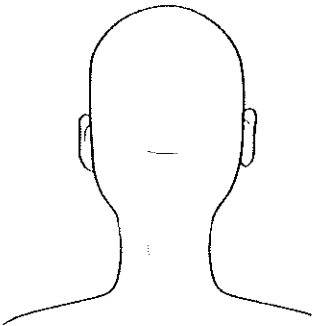
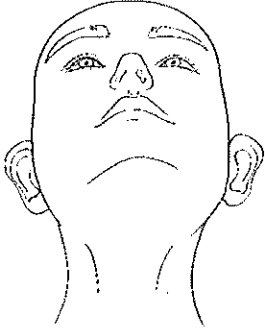
Evaluación nervios craneales

Nervio Craneal (NC) NC I Olfatorio Función: transmitir sentido del olor	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: _____ _____ Evaluación: examine cada fosa nasal con sustancias de olores conocidos.			
NC II Óptico Función: transmitir información visual	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: _____ _____ Evaluación: examine campos visuales (externo, interno, derecho, izquierdo) de cada ojo.			
NC III Oculomotor Función: coordina movimientos del ojo	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: _____ _____ Evaluación: examine las seis (6) posiciones cardinales de la mirada			
NC IV: Troclear Función: coordina movimientos oculares	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: _____ _____ Evaluación: examine las seis (6) posiciones cardinales de la mirada			
NC V: Trigémino Función: provee sensación a la piel de la cara y también controla los músculos de la masticación	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: _____ _____ Evaluación: examine sensación con un objeto embotado en todas las áreas de la cara			

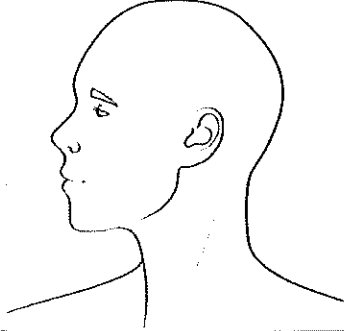
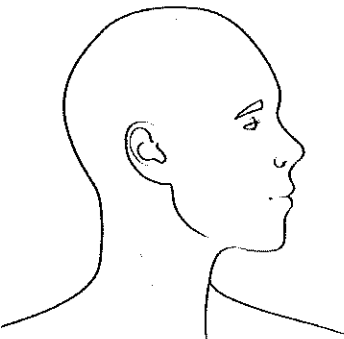
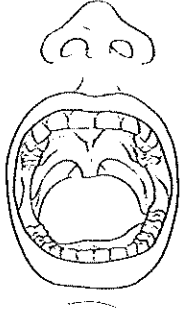
NC VI: <i>Abducens</i> o nervio motor ocular externo Función: coordina movimiento del ojo	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: Evaluación: examine las seis (6) posiciones cardinales de la mirada			
NC VII: Facial Función: coordina movimientos faciales y expresión	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: Evaluación: examine simetría facial con movimiento (sonreír, levantar las cejas)			
NC VIII: Auditivo Función: Coordina audición y balance.	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: Evaluación: examine audición frotando dos de sus dedos cerca de cada oído de paciente. Evalúe balance en los movimientos de paciente; tome nota de si paciente se siente o no mareada(o).			
NC IX: Glossofaríngeo Función: encargado de la inervación de orofaringe y la parte trasera de la lengua	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: Evaluación: arcada o reflejo nauseoso, paladar suave y úvula			
NC X: Vago Función: Asiste en la coordinación de músculos de la faringe	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: Evaluación: Examine la habilidad para tragar. Escuche por cambios de voz (tome notas de si existen o no cambios de voz, ronquera).			

NC XI: Espinal Función: coordina movimientos de cuello y hombros	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: _____ _____ Evaluación: examine movimientos al encoger hombros, moviendo la cabeza cuando existe resistencia			
NC XII: Hipogloso Función: coordina movimientos de lengua	☐ Dentro de límites definidos ☐ Fuera de límites definidos Explique: _____ _____ Evaluación: examine simetría de la lengua			

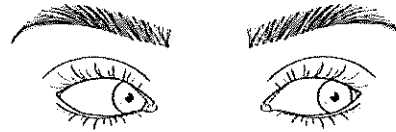
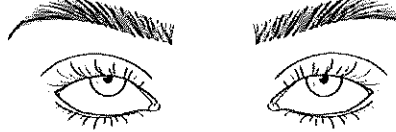
DIAGRAMAS CORPORALES

	Description
	Description
	Description

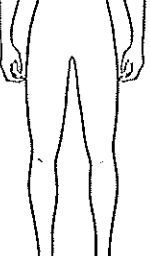
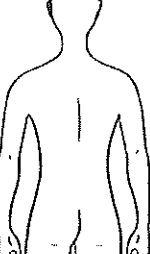
DIAGRAMAS CORPORALES

	Description
	Description
	Description

DIAGRAMAS CORPORALES

	Description _____ _____ _____ _____ _____
	Description _____ _____ _____ _____ _____
	Description _____ _____ _____ _____ _____
	Description _____ _____ _____ _____ _____
	Description _____ _____ _____ _____ _____

DIAGRAMAS CORPORALES

	Description
	Description

DIAGRAMAS CORPORALES

[illegible]

Anejo J. Instrucciones al momento del alta¹⁸

Información sobre estrangulamiento y asfixie

Le proveemos información importante que debe tomar en cuenta al momento de su salida del hospital.

- Víctimas de incidentes de asfixie o estrangulamiento pueden presentar síntomas de heridas internas mucho después del incidente.
- Después del evento, los síntomas de heridas internas pueden manifestarse rápidamente o desarrollarse varios días después del evento. Las heridas internas pueden ser graves o fatales.
- Es importante que alguna persona en la que usted confíe permanezca a su lado por las próximas 24 a 72 horas para ayudarlo a observar sus signos y síntomas.
- Recomendamos que prepare una lista de sus síntomas para compartirla con su médico o intercesora.

La persona que cumplimenta el formulario debe marcar los asuntos que se discutieron con paciente, como parte del alta. A todas(os) las(os) pacientes debe proveérseles instrucciones para el alta.

Por favor, marque todas las acciones que apliquen:

_____ Repasó con paciente instrucciones de cuidado luego de la hospitalización y los signos de cuidado/preocupación (warning) asociados con estrangulamiento.

_____ Proveyó / Le entregó listas (*handouts*) de recursos que incluyeran /números telefónicos.

_____ Repasó con paciente plan/medidas de seguridad.

_____ Refirió a cuidado primario en __ días para seguimiento

_____ Otro, especifique:

¹⁸ Traducción y adaptación de Strangulation and/or Suffocation Discharge Information, Training institute on strangulation prevention (strangulationtraininginstitute.com)

<https://www.familyjusticecenter.org/wp-content/uploads/2019/07/SS-Discharge-Information-v3.26.19.pdf>

Números útiles de líneas de orientación 24/7

Centro de Ayuda a Víctimas de Violación: 787-765-2285.

También puede obtener ayuda en <https://www.thehotline.org/>

Converse de manera confidencial con una intercesora del centro de crisis sobre sus opciones y planificación de seguridad, llamando a: (nombre de intercesora y número de teléfono)

_____	_____
Nombre de intercesora	Número de teléfono

Si tiene preguntas sobre su caso legal, llame al agente de la policía involucrado, personal de fiscalía/fiscal u oficial de asistencia a víctimas y testigos: (persona de contacto y número de teléfono).

_____	_____
Persona de contacto	Número de teléfono

_____	_____
Firma de enfermera forense	Número de teléfono

Requieren cuidado de emergencia

Si observa **cualquiera** de los siguientes **síntomas**, debe **llamar al 9-1-1** o ir directamente a la **sala de emergencia** más cercana.

- Respira con dificultad
- Tos persistente o toser con sangre
- Perder la consciencia o desmayarse
- Cambios en la voz, dificultad hablando o comprendiendo lo que dicen otros
- Dificultad tragando, sentir que tiene un bulto en la garganta o un espasmo en la garganta o cuello
- Hinchazón de garganta, cuello o lengua
- Aumento en el dolor del cuello
- Párpado caído
- Debilidad, falta de sensación u hormigueo en lado izquierdo o lado derecho de su cuerpo
- Dificultad caminando
- Dolor de cabeza que no logra aliviar con ningún medicamento para el dolor
- Mareos, aturdimiento o cambios en visión
- Convulsiones
- Cambios en comportamiento, pérdida de memoria o confusión
- Pensamientos de hacerse daño o hacer daño a otros

--

Si está **embarazada**, informe **inmediatamente** a su médico cualquiera de los siguientes síntomas. Si decide asistir a una **sala de emergencia**, lleve consigo este papel. Indíquelo al personal médico que está disponible para consulta, que encontrará en el *Protocolo de intervención con sobrevivientes de violencia doméstica*, dirigido a instalaciones de salud, información sobre evaluación médica radiográfica en situaciones de estrangulamiento no fatal de adultos.

- Disminuyen movimientos del feto
- Sangrado o manchado vaginal
- Dolor de estómago
- Contracciones

--

Reacción normal

A veces, los **síntomas físicos** de un evento traumático son:

- Temblores o sacudidas
- Palpitaciones (“corazón se quiere salir del pecho”)
- Respiración rápida
- Sentir un nudo o bulto en la garganta, sensación de ahogo
- Sentir estómago apretado o tensión en el estómago
- Sentirse mareado o débil
- Sudores fríos
- Pensamiento acelerado (no poder detener los pensamientos)

--

Llame al Centro de Ayuda a Víctimas de Violación o a un/a amigo/a para hablar sobre sus emociones y sentimientos.

--

Si nota moretones o alguna incomodidad leve, aplique hielo a las áreas afectadas por 20 minutos, cuatro (4) veces por día, por los primeros dos días.

--

Si decide asistir a una **sala de emergencia**, lleve consigo este papel. Indíquelo a personal médico que puede consultar en el *Protocolo de intervención con sobrevivientes de violencia doméstica*, dirigido a instalaciones de salud, información sobre evaluación médica radiográfica en situaciones de estrangulamiento no fatal de adultos.

^[1] Traducción, integración y adaptación de apéndices del International Association of Forensic Nurses. (2023). *Non-Fatal Strangulation Documentation TOOLKIT* (2da ed). International Association of Forensic Nurses.

[2] En caso de que sea necesario asumir custodia de emergencia de la persona de mayor edad, se informará inmediatamente a la línea de emergencia del Departamento de la Familia (Artículo 20, Ley 121-2019, según enmendada). Lo mismo aplica a custodia de emergencia de personas menores de edad.

[3] El Artículo 6.13 de la Ley 168-2019 establece el deber de notificar al Negociado de la Policía de Puerto Rico cuando se preste asistencia médica a personas con heridas relacionadas al uso de arma de fuego; se notificará también cuando se encuentre proyectil, munición o fragmentos de éstos en el cuerpo de la persona atendida; el personal médico notificará al administrador o persona a cargo en el hospital y éste se comunicará con el Negociado de la Policía; no hacerlo constituirá delito menos grave.

[4] Traducción y adaptación de apéndices del International Association of Forensic Nurses. (2023). *Non-Fatal Strangulation Documentation TOOLKIT* (2da ed). International Association of Forensic Nurses.

[5] www.dangerassessment.org

[6] www.strangulationtraininginstitute.com

[7] www.strangulationtraininginstitute.com

[8] Traducción, y adaptación de apéndices del International Association of Forensic Nurses. (2023). *Non-Fatal Strangulation Documentation TOOLKIT* (2da ed). International Association of Forensic Nurses.

[9] Traducción y adaptación de Strangulation and/or Suffocation Discharge Information, Training institute on strangulation prevention (strangulationtraininginstitute.com)

<https://www.familyjusticecenter.org/wp-content/uploads/2019/07/SS-Discharge-Information-v3.26.19.pdf>