



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA  
ESPECIALIDAD EN CUIDADO ENFERMERO  
EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**EFFECTIVIDAD DE LA MANIOBRA DE VALSALVA MODIFICADA EN LA  
REVERSIÓN DE LA TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR EN PACIENTES  
DE EMERGENCIA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y  
DESASTRES**

**PRESENTADO POR:**

**AUTORES: CANCHANYA PROCIL JAIME MICHAEL  
NOA QUISPE ELIZABETH LILY**

**ASESOR:**

**Dra. ORIANA RIVERA LOZADA DE BONILLA**

**LIMA - PERU**

**2018**



## **DEDICATORIA**

Dedicamos esta investigación a nuestras familias por brindarnos su apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Dra. Oriana Rivera Lozada de Bonilla por guiarnos en el último peldaño de nuestra vida profesional para poder alcanzar nuestro objetivo deseado.

**Asesor:** Dra. Oriana Rivera Lozada de Bonilla

**JURADO:**

**Presidente** : Mg. Wilmer Calsin Pacompia

**Secretario** : Mg. Reyda Ismaela Canales Rimachi

**Vocal** : Dra. Maria Hilda Cardenas Cardenas

## ÍNDICE

Portada	i
Página en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor(a) de trabajo académico	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi

### **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Formulación del problema	16
1.3. Objetivo	16

### **CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

2.1 Diseño de estudio	17
2.2 Población y muestra	18
2.3 Procedimiento de recolección de datos	18
2.4 Técnica de análisis	19
2.5 Aspectos éticos	19

<b>CAPÍTULO III RESULTADOS</b>	
3.1 Tablas 1	21
3.2 Tabla 2	31
<b>CAPÍTULO IV DISCUSION</b>	
4.1 Discusión	34
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1 Conclusiones	37
5.2 Recomendaciones	38
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	39

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1:</b> Estudios sobre la efectividad de la maniobra de valsalva modificada para la reversión de la taquicardia supraventricular en pacientes de emergencia.	<b>21</b>
<b>Tabla 2:</b> Resumen de estudio la efectividad de la maniobra de valsalva modificada para la reversión de la taquicardia supraventricular en pacientes de emergencia.	<b>31</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** analizar y sistematizar las evidencias sobre la reversión de la taquicardia supraventricular usando la maniobra de valsalva. **Material y Métodos:** El diseño una revisión sistemática, tipo cuantitativo. La población 166 artículos, muestra 10 artículos, las bases de datos: Pubmed, Cochrane Data base, Wiley One library. Utilizando la evaluación de GRADE para identificar su grado de evidencia. del 100% de tipo cuantitativo, diseño de estudio 60% corresponde a ensayo clínico, 30% a revisión sistemática y 10% a transversal analítico. según el país de procedencia corresponden a 30% corresponden Australia, 20% Canadá, 20% Reino Unido, 10% china 10% Turquía, 10% Italia. **Resultados:** El 80% señalan la efectividad de la maniobra de valsalva modificada para la reversión de la taquicardia supraventricular es favorables el otro 20% muestra que la maniobra de valsalva no está estandarizado y falta capacitar al personal para realizar la maniobra de valsalva modificada para la reversión de taquicardia supraventricular. **Conclusión:** los pacientes con taquicardia supraventricular, son revertidos con la maniobra de valsalva modificada mediante la elevación de la pierna y colocación supina al final de la expiración. debe considerarse como un primer tratamiento de rutina, en el presente estudio tuvo como resultado que los pacientes tuvieron retorno al ritmo sinusal al minuto después de la intervención dando como eficaz a la maniobra de valsalva.

**Palabras clave:** “Efectividad”, “maniobra valsalva”, “taquicardia”, “revisión sistemática”.

## SUMMARY

**Objective:** to analyze and systematize the evidence on the reversal of supraventricular tachycardia using the valsava maneuver. **Materials and Methods:** Design a systematic review, quantitative type. The population 166 articles, shows 10 articles, the databases: Pubmed, Cochrane Data base, Wiley One library. Using the GRADE evaluation to identify its degree of evidence. of 100% of quantitative type, study design 60% corresponds to Clinical Trial, 30% to systematic review and 10% to transversal analytical. depending on the country of origin correspond to 30% correspond Australia, 20% Canada. 20% United Kingdom. 10% Chinese, 10% Turkey 10% Italy **Results:** 80% indicate the effectiveness of the modified maneuver of valsalva maneuver for the reversal of supraventricular tachycardia is favorable the other 20% shows that the valsalva maneuver is not standardized and is missing train staff to perform the modified valsalva maneuver for the reversal of supraventricular tachycardia. **Conclusions:** patients with supraventricular tachycardia are reversed with the modified valsalva maneuver through leg elevation and supine positioning at the end of expiration. should be considered as a first routine treatment, in the present study it was found that the patients had return to sinus rhythm at the minute after the intervention giving as an effective valsalva maneuver.

**Keywords:** "Effectiveness", "valsalva maneuver", "tachycardia", "systematic review".

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Las taquicardias supraventriculares representa más del 75 % de las afecciones rítmicas del corazón, es un trastorno de la frecuencia cardiaca o ritmo cardiaco que consiste que el corazón pueda latir demasiado rápido con una frecuencia de 140 a 220 latidos por minutos, provocado por un mecanismo de reentrada de una vía de conducción dual en el nodo auriculoventricular (1).

Las taquicardias supraventriculares afectan con mayor frecuencia a la población adulta, son ritmos rápidos, con un registro electrocardiográfico donde la amplitud del complejo QRS son estrecho, no excede de 0.12 segundos su origen está por encima del haz de His. La principal herramienta de diagnóstico para el abordaje de este grupo de pacientes, es el electrocardiograma su interpretación permite aproximarse al diagnóstico oportuno (2).

Las afecciones de las arritmias pueden estar relacionadas con enfermedades de la arteria coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva, diabetes, insuficiencia renal crónica, anomalías electrolíticas, que incluyen

hipocalemia e hipomagnesemia y el uso de medicamentos. También pueden ser producidas por ansiedad, estrés, consumo de alcohol, cafeína, drogas, tabaquismo y estimulante (3).

Los síntomas que presentan es, ritmo cardiaco rápido, dolor en el pecho, palpitaciones, falta de aire, sudoración y sensación de desmayo. El tratamiento oportuno para revertir es realizar una serie de combinaciones de maniobras de esfuerzo físico o también conocidas como maniobras vágales, medicamentos o terapia eléctrica empleado en casos severos. La maniobra vagal resulta una estimulación del nervio decimo craneal o nervio vago ocasionando la disminución de la frecuencia cardiaca (4).

Según el autor Laryssa Patti y Willian G. Gossman, en el País Islandia la incidencia de la Taquicardia supraventricular es de 35 por 10, 000 personas es más frecuente en adultos jóvenes. Las mujeres tienen un riesgo mayor de desarrollar en comparación con los hombres y las personas mayores tienen cinco veces más riesgo a desencadenarlo (5).

La incidencia de taquicardia supraventricular paroxística (TSVP) se estima en 36 por 100.000 personas por año. Hay aproximadamente 89,000 nuevos casos por año y 570,000 personas con (TSVP), Las mujeres tienen el doble de riesgo de desarrollar, Las personas mayores de 65 años de edad tienen 5 veces el riesgo de desarrollar que las personas más jóvenes (6).

En el Perú, según información brindada por el Ministerio de Salud y SAIP Sistema de Atención Informaciones Publicas, durante los años del 2006 hasta el 2015, se registraron 33 caso de mortalidad por Taquicardia supraventricular a nivel Nacional (7).

La Maniobra de Valsalva, es un método sencillo, no invasivo y de fácil aplicación; donde se le pide al paciente estar semisentado, que sople una jeringa de 10 ml para generar una presión de 40mmHg intratoraxica, sostenida durante 10 o 15 segundos por expiración forzada y posteriormente recostarlo levantarle las piernas llevando sangre a los cuerpos carotideos, liberando acetilcolina (neurotransmisor) que actúa disminuyendo la frecuencia cardiaca (8).

La maniobra de Valsalva es un tratamiento de emergencia de primera línea, consta de 4 fases, la 1ra fase es de presión; que consiste en inspirar aire y luego empujar contra la glotis cerrada produciendo un aumento de la presión intratorácica provocando el aumento del llenado del ventrículo derecho en los primeros 5 segundos y disminución en ventrículo izquierdo. en la 2da fase de mantenimiento, dura entre 10 y 15 segundos hay aumento de la presión del tórax y disminución de volumen de la vena cava hacia el ventrículo izquierdo, esto provoca paulatinamente caída de la precarga del ventrículo izquierdo disminuyendo la presión arterial, el gasto cardiaco y la presión del pulso. En la Fase de liberación se da al expulsar el aire de manera brusca hay una caída de la presión que afecta a las venas, arteria pulmonar, aurícula y ventrículo en la última fase de sobre estimulación, se caracteriza por la recuperación paulatina del gasto cardiaco, presión arterial y mantiene elevadas las resistencias vasculares periféricas (9).

El estudio Respalda la falta de estandarización sobre cómo se realiza la maniobra de Valsalva y dependencia del uso fármacos, el impacto de esta maniobra tuvo resultados favorables de 5.3% a 31.7%. sin presentar efectos adversos reduciendo el tratamiento farmacológico (10).

En un estudio de 433 participantes en los años 2013 y 2014. Se excluidos 5 por múltiples factores, 214 participante asignado a la maniobra estándar se obtuvo, 17% de los 214 lograron un ritmo sinusal y en la maniobra de valsalva modificado se obtuvo 43% de 214 lograron un ritmo sinusal, una maniobra modificada de valsalva con elevación de la pierna y colocación supina al final de la distensión debe considerarse como un primer tratamiento primordial como primera línea para pacientes con taquicardia supraventricular paroxística (11).

De acuerdo al propósito del presente trabajo; es analizar, ordenar y sistematizar la efectividad de la maniobra de valsalva como tratamiento inicial para la reversión de la taquicardia supraventricular, ya que éste análisis proporcionará pistas importantes sobre la maniobra de valsalva para mejor de manera óptima el tratamiento en los pacientes. Con una maniobra efectiva disminuiría costos hospitalarios y complicaciones hospitalarias ya que no hay procedimientos invasivos.

## 1.2 Formulación de la pregunta

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

<b>P = Paciente/ Problema</b>	<b>I = Intervención</b>	<b>C= Intervención de Comparación</b>	<b>O = Outcome Resultados</b>
Pacientes de emergencia	Maniobra de Valsalva Modificada		Efectividad: reversión de la taquicardia supraventricular

¿Cuál es la efectividad de la maniobra de Valsalva modificada para la reversión de la taquicardia supraventricular en pacientes de emergencia?

## 1.3. Objetivo

Sistematizar las evidencias sobre la efectividad de la maniobra de Valsalva modificada para la reversión de la taquicardia supraventricular en pacientes de emergencia.

## **CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS**

### **2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.**

En el siguiente trabajo se tomó en cuenta utilizar el enfoque cuantitativo el cual reconoce al método científico como el único camino para hacer ciencia (Damiani, 1997), Bunge citado en Molina y Mousalli-Kayat (2016) señala que este método va más allá que una receta para alcanzar una meta, comprende los procedimientos para la formulación y comprobación de hipótesis a partir de la experimentación, lo que constituye el carácter hipotético-deductivo, es decir, de la teoría general (a partir del cual se generan las hipótesis) a la particularidad de los hechos estudiados en la recolección de los datos (experiencia) (12).

La revisión sistemática, sintetiza los resultados de las investigaciones disponibles y cuidadosamente esquematizados (ensayos clínicos controlados) y proporciona un elevado nivel de evidencia sobre la efectividad de las intervenciones de temas de salud. Son adecuados en la aplicación de la evidencia para la toma de decisiones en la administración en salud; se toman como base para la elaborar guías de práctica clínica o análisis, En general en los estudios de calidad y evaluación de tecnologías se incorporan las revisiones sistemáticas (13).

## **2.2 Población y muestra**

La población estuvo constituida por 166 artículos de los cuales solo se eligieron 10 artículos científicos, los cuales cumplieron los requisitos de selección para el tema propuesto, encontrados dentro de las publicaciones de revistas e indizados en las diferentes bases de datos científicas y que corresponden a artículos que fueron publicados en idioma inglés.

## **2.3 Procedimiento de recolección de datos**

Primero, en el trabajo se realizó la búsqueda exhaustiva de artículos científicos publicados en diversas bases de datos, se incluyeron los más fundamentales según el grado de evidencia y se excluyeron los menos relevantes.

Como segundo punto, se realizó la lectura crítica de las 10 evidencias tomando en cuenta la elección del título de investigación siempre y cuando se tuviera acceso al texto completo del artículo.

Como tercer punto, se tuvo como tema principal la efectividad de la maniobra de Valsalva modificada para la reversión de la taquicardia supraventricular en pacientes de emergencia

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Efectividad AND maniobra de Valsalva AND modificada AND reversión AND taquicardia supraventricular AND emergencia.

Modificada AND reversión AND taquicardia supraventricular AND emergencia AND efectividad AND maniobra de Valsalva

Reversión AND taquicardia supraventricular OR Efectividad AND maniobra de Valsalva OR emergencia AND modificada

**Bases de Datos:** Pub Med, Cochrane, Google Scholar.

## **2.4 Técnica de análisis**

De los datos más sobre saltantes fueron llevados a la Tabla N°1, de los cuales se utilizaron los 10 artículos seleccionados, se evaluó cada de las evidencias que den repuesta a la pregunta PICO. Afianzándose en una evaluación crítica, luego se vio conveniente determinar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación de las evidencias encontradas, mediante la Tabla N°2, la cual se trabajó con el Sistema Grade.

El proceso propuesto por GRADE se inicia por la consideración del tipo de estudio(s) encontrado(s), según sean éstos estudios observacionales o estudios aleatorizados. Uno de los mayores problemas de los estudios observacionales es su inherente sesgo de selección (los participantes que reciben la intervención postergan sistemáticamente de los que no la reciben), por lo que define una probabilidad distinta de presentar los desenlaces de interés. El proceso de establecer aleatoriamente a los participantes de un estudio a los diferentes grupos, cuando es correctamente realizado, protege de este sesgo. Por esta razón podemos estar más confiados en los resultados de los estudios controlados aleatorizados que en los de estudios observacionales y, consecuentemente, el sistema GRADE asigna una mayor calidad de la evidencia a los estudios aleatorizados que a los estudios observacionales (14).

## **2.5 Aspectos éticos**

Tomando en cuenta la normatividad internacional, nacional e institucional en la investigación avaladas por la Universidad Norbert Wiener, se cumplió con los principios éticos en su ejecución.

Los enfermeros profesionales asistenciales deben brindar el cuidado de enfermería con base de evidencias y los enfermeros docentes promocionar más sobre las investigaciones basado en evidencia mediante competencia

de pensamiento crítico-reflexivo, para fortalecer más la profesión de enfermería basado en evidencias del cuidado, por lo tanto, cabe recalcar que enfermería basada en evidencias cumple con el programa de ética para la salud (15).

La Declaración sobre Promoción de la Salud hacia el Siglo XXI, de Yakarta, en 1997 según lo referido por la Organización Mundial de la Salud, hace hincapié en que en la promoción de la salud es clave asumir una responsabilidad social, la que implica, entre otras cosas, evitar el daño a la salud de los individuos; proteger el ambiente y asegurar el uso sostenible de recursos; salvaguardar al ciudadano en el mercado y al individuo en el lugar de trabajo, e incluir un enfoque de equidad en las evaluaciones de impacto de la salud como parte integral de la política de desarrollo (16).

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

**3.1 Tabla 1:** Tabla de estudios sobre la efectividad de la maniobra de valsalva modificada para la reversión de la taquicardia supraventricular en pacientes de emergencia

<b>DATOS DE LA PUBLICACIÓN</b>				
1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Smith G, Fry M , Taylor D , Morgans A , Cantwell K	2015	Effectiveness of the Valsalva Manoeuvre for reversion of supraventricular tachycardia.  Efectividad de la maniobra de Valsalva para la reversión de la taquicardia supraventricular (4).	Cochrane Rev.  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2592286">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2592286</a>  4  Australia	Volumen 2  Número 9502.
<b>CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN</b>				
Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	3 artículos	No refiere	En este estudio se tomó en cuenta los ensayos controlados aleatorios (ECA) los cuales examinaron la efectividad de la maniobra de Valsalva (VM) para el manejo de la taquicardia supraventricular. Tres de estos estudios compararon la efectividad de VM en la reversión de SVT con la de otras maniobras vagales en un diseño cruzado. Dos estudios se realizaron en un ambiente de laboratorio controlado. El tercer estudio incluyo personas que acudieron al servicio de emergencias con un episodio de TSV. Estos participantes no fueron controlados por medicamentos u otros factores antes de la intervención. Los dos estudios de laboratorio demostraron índices de reversión de 45.9% y 54.3%, mientras que el estudio clínico demostró un éxito de reversión del 19,4%. Existe en gran parte discrepancia en cuanto a diferencias metodológicas entre las evidencias de los ensayos. El análisis estadístico no fue posible por la heterogeneidad en los estudios incluidos.	Se concluyó que, existen pruebas suficientes para apoyar o refutar la efectividad de la maniobra de Valsalva para la terminación de SVT.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Pandya A, VLang E.	2015	Valsalva maneuver for termination of supraventricular tachycardia.  Maniobra de Valsalva para la terminación de la taquicardia supraventricular (17).	Annals of emergency medicine  <a href="https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(13)00688-4/fulltext">https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(13)00688-4/fulltext</a>  Canadá	Volumen 65  Número 1

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	3 artículos	No refiere	En el siguiente trabajo se emplearon 316 sujetos y se identificaron 3 estudios que cumplieron los criterios de inclusión y se adhirió la definición de taquicardia supraventricular. Un total de 965 eventos contribuyeron al análisis. La maniobra de Valsalva fue efectiva en 45.9% a 53.4% de los sujetos, incluidos se sometieron a todas las estrategias de intervención. Se compararon la efectividad de la maniobra de Valsalva antes y después implementación de un estándar. La técnica que se adhiere a los 3 criterios previamente descrito aumento la conversión exitosa de 5.6% a 31.6%. Al aleatorizar la evaluación de maniobra de Valsalva modificada fue efectiva en pacientes re ingresantes a prueba en el Reino Unido, comparando la maniobra clásica de Valsalva a una técnica modificada en los pacientes Se informó una tasa de conversión total del 17.9% con la maniobra de Valsalva en cualquier punto de la estrategia de intervención. No se informaron de la aparición de eventos adversos	La maniobra de Valsalva en pacientes que acuden al servicio de emergencias con taquicardias, se informó una tasa de conversión total del 17.9% con la maniobra de Valsalva en cualquier punto de la técnica de intervención ya esta sea modificada.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Smith G, Dyson K, Taylor D, Morgans A, Cantwell K.	2013	Effectiveness of the Valsalva Manoeuvre for reversion of supraventricular tachycardia  Efectividad de la maniobra de Valsalva para la reversión de la taquicardia supraventricular (18).	Cochrane Rev.  <a href="http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009502.pub2/abstract;jsessionid=03F045C61B44DAD81B6D8FFFBE67D40A.f01t03">http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009502.pub2/abstract;jsessionid=03F045C61B44DAD81B6D8FFFBE67D40A.f01t03</a>  Australia	Volumen 3  Número 009502.

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	443 artículos	No refiere	Se presentó una desviación del estándar aceptado de la técnica de rendimiento, debido a la postura que es aceptable como un método conocido de rendimiento en el entorno clínico. Además, se ha demostrado que esta postura precipita los efectos adversos (como hipotensión o síncope) En este momento no hay estandarización universalmente aceptada de la VM, aunque el método establecido en la descripción de la sección de intervención a menudo se usa en el entorno clínico. Futuros estudios deberían considerar el uso de este método para mejorar la homogeneidad entre los estudios y la generalización de los resultados.	Se concluyó que, debido a la variabilidad de la técnica en el rendimiento de la VM en esta intervención, no era posible, hacer un análisis definitivo de la efectividad de la VM para la reversión de la taquicardia supraventricular en los pacientes.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
He L, Wang L, Li L, Liu X, Yu Y, Zeng X, et al.	2018	A single-center randomized controlled trial observing the safety and efficacy of modified step-up graded Valsalva manoeuver in patients with vasovagal syncope  Un ensayo controlado aleatorio de un solo centro que observa la seguridad y eficacia de la maniobra de Valsalva graduada modificada en pacientes con síncope vasovagal (19).	Plos One  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2938172">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2938172</a>  China	Volumen 13  Número 1

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Ensayo clínico controlado aleatorizado	72 pacientes	Consentimiento informado	De esta investigación se tomó en cuenta que se utilizaron pacientes adultos con una edad promedio de 18 a 80 años con SV recurrente y síntomas reconocibles. Del grupo de tratamiento convencional (n = 36) y tratamiento con maniobra Valsalva modificada MVM durante 30 días (n = 36), fueron significativamente menores en el grupo MVM que en el grupo estándar. Para reducir la probabilidad de inducir síncope por VM, diseñamos un procedimiento MVM para aumentar la tolerancia de VM sin aumentar el riesgo potencial de síncope para pacientes VVS, VM fue calificado por la fuerza de espiración (mm Hg) y el tiempo de retención de la respiración (segundo). La fuerza de espiración se dividió en 3 grados (Grado A = 20 mm Hg, Grado B = 30 mm Hg y Grado C = 40 mm Hg) y el tiempo de retención de la respiración se dividió en 2 longitudes (1 = 8 segundos, 2 = 15 segundos). Los resultados indicaron que 30 días de intervención MVM puede reducir efectivamente la incidencia de síncope recurrente hasta 12 meses en pacientes SV, posiblemente a través de la mejora de la función simpática.	Se concluyó que MVM es segura y está asociada a efectos satisfactorios a corto y largo plazo en estos pacientes con taquicardia de aparición SV

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Michaud A, Lang E.	2017	Leg Lift Valsalva Maneuver for Treatment of Supraventricular Tachycardias.  Maniobra de elevación de la pierna de Valsalva para el tratamiento de taquicardias supraventriculares (20).	CJEM.  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2751445">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2751445</a>  8  Canadá	Volumen 19  Número 3

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Ensayo clínico controlado aleatorizado	406 pacientes	Consentimiento informado	De 205 pacientes se intentaron al menos un estándar Valsalva y 201 se intentó al menos el Valsalva modificado. 99 de (43%) de los 214 participantes en el grupo de maniobra Valsalva modificado logró resultados favorables para un ritmo sinusal a los 60 segundos, en comparación a 37 de (17%) de los 214 participantes en el brazo donde se desarrolló MV estándar. Estos resultados equivalen a un 26.2% absoluto diferencia y uno de 3.8 (IC 95% 2.9-5.6). Además, nueve pacientes en el grupo estándar de Valsalva y 18 en el grupo modificado de Valsalva que fueron cardiovertido con el segundo intento El uso de adenosina fue significativamente reducido con el Valsalva modificado (50% en el grupo modificado versus 69% con el estándar Valsalva). Ni el tiempo pasado en el servicio de emergencia, ni la necesidad de admisión difirió significativamente entre los dos grupos. No hubo eventos adversos.	Se concluyó que, dentro del estudio la maniobra de valsalva modificada es efectivo y seguro, se puede enseñar a los pacientes realizar esta maniobra. apenas identifiquen los síntomas de una taquicardia supraventricular Disminuyendo las visitas al hospital y uso de fármacos.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Corbacioglu SK, Akıncı E, Çevik Y, Aytar H, Öncül MV, Akkan S, et al.	2017	Comparing the success rates of standard and modified Valsalva maneuvers to terminate PSVT: A randomized controlled trial.  Comparando las tasas de éxito de las maniobras de Valsalva estándar y modificadas para finalizar la PSVT: un ensayo controlado aleatorizado (21).	Am J Emerg Med.  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2855227">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2855227</a>  1  Turquía	Volumen 35  Número 11

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Ensayo clínico controlado aleatorizado	56 pacientes	Consentimiento informado	En ambos grupos; el procedimiento determinado para VM estándar o modificado se repitió hasta tres veces en pacientes con taquicardia supraventricular paroxística, de cincuenta y seis pacientes asignados al azar a la VM modificada o estándar con 28 pacientes en cada brazo de tratamiento. Un total de cincuenta y seis pacientes asignados al azar a la VM modificada o estándar con 28 pacientes en cada brazo de tratamiento. De los cuales tres de 28 pacientes (10.7%) en el grupo VM y 12 de 28 pacientes (42.9%) en el grupo VM modificado fueron devueltos al ritmo sinusal después de la intervención (p = 0.007). El número de pacientes que necesitaron tratamiento de rescate fue menor en el grupo VM modificado: 16 (57.1%) de 28 versus 25 (89.3%) de 28 en el grupo VM estándar (p = 0.007).	Este estudio concluye que la terapia MV modificada fue más efectivo que MV estándar para terminar en la taquicardia. La terapia VM modificada también redujo indirectamente la necesidad de medicamentos antiarrítmicos e indirectamente causó menos efectos secundarios.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Appelboam A, Reuben A, Mann C, Gagg J, Ewings P, Barton A, et al.	2015	Modified Valsalva Maneuver vs. Standard Valsalva Maneuver on Emergency Department Patients Presenting with Supraventricular Tachycardia  Modificación postural de la maniobra estándar de Valsalva para el tratamiento de emergencia de las taquicardias supraventriculares (REVERT): un ensayo controlado aleatorizado (11).	Lanceta  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2631448">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2631448</a> <u>9</u>  Reino Unido	Volumen 386  Número 10005

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Ensayo clínico controlado aleatorizado	433 pacientes	Consentimiento informado	Se utilizó un ensayo aleatorio controlado, en los departamentos de emergencia sometidos a la maniobra de Valsalva modificada en una posición semi-inclinada con reposicionamiento supino y elevación pasiva de la pierna inmediatamente después del desarrollo del Valsalva, a su vez también se empleó una maniobra semi estándar para la recuperación de los pacientes. Se usó una cepa estandarizada de presión de 40 mm Hg y 15 s en ambos grupos. El resultado primario fue regresar al ritmo sinusal a 1 minuto después de la intervención de los 214 participantes asignados a la maniobra estándar de Valsalva lograron ritmo sinusal en comparación con 93 (43%) de 214 en el grupo de maniobra de Valsalva modificado (odds ratio ajustado 3 · 7 (IC 95% 2 · 3-5 · 8; p <0 · 0001). No registramos eventos adversos graves.	Se concluyó que, en pacientes con taquicardia supraventricular, una maniobra de Valsalva modificada con elevación de la pierna y posicionamiento supino al final de la tensión se debe considerar como un primer tratamiento de rutina, debido a que logro la reversión SV.

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>8. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen y Número</b>
Appelboam A, Reuben A, ,Clifford C, Lobban T,Ewings P, Benger J et al.	2014	Randomised Evaluation of modified Valsalva Effectiveness in Re-entrant Tachycardias (REVERT) study.  Evaluación aleatorizada de la eficacia modificada de Valsalva en el estudio de las taquicardias reingresantes (REVERT) (22).	Med. Emergencia  <a href="https://bmjopen.bmj.com/content/4/3/e004525.info">https://bmjopen.bmj.com/content/4/3/e004525.info</a>  Reino Unido	Volumen 4  Número 4525

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Aspectos Ético</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Ensayo clínico controlado aleatorizado	372 Pacientes	Consentimiento informado	Este es un ensayo clínico controlado aleatorio multicéntrico en 10 departamentos de urgencias del Reino Unido (DE). Compara una VM estándar con una VM modificada que incorpora la elevación de la pierna y una postura supina después de una tensión estandarizada en pacientes adultos estables que se presentan en el servicio de urgencias con SVT. La medida de resultado primaria es regresar al ritmo sinusal en un ECG de 12 derivaciones. Las medidas de resultado secundarias incluyen la necesidad de tratamiento con adenosina u otros tratamientos antiarrítmicos y el tiempo que los pacientes pasan en el servicio de urgencias. Con un 80% de potencia demostró una mejora absoluta en la tasa de cardioversión del 12%.	Una mejora de esta magnitud mediante el uso de una VM modificada sería de gran beneficio para los pacientes y los proveedores de atención médica, y justificaría un cambio en la práctica estándar.

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>9. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen y Número</b>
Bronzetti G, Brighenti M, Mariucci E, Fabi M, Lanari M, Bonvicini M. et al.	2018	Upside-down position for the out of hospital management of children with supraventricular tachycardia.  Posición invertida para el manejo fuera del hospital de niños con taquicardia supraventricular (23).	Int J Cardiol.  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2916990">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2916990</a>  7  Italia	Volumen 252  Número 1

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Aspectos Ético</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Ensayo clínico controlado	24 pacientes	Consentimiento informado	Se asignaron pacientes en una máquina virtual estándar o a una posición boca abajo en el primer episodio de SVT. El estándar MV fue realizado por el paciente semi-recostado soplando en una jeringa de 10 ml movieron el émbolo durante 15 segundos ya que esta técnica ha demostrado ser efectiva para generar recomendado 40 mm hg de presión intratorácica. La posición invertida modificada en comparación con VM estándar alcanzó 67% vs 33% tasa de cardioversión en un primer intento, seguido por 50% vs 0% tasa de cardioversión en pacientes que habían fallado el primer intento. Después de haber revertido el orden de intervención en caso de recurrencia de TSV, registramos tasas de éxito del 67% frente al 25% y del 71% frente al 42% a favor de la posición al revés. No hubo eventos adversos	La posición invertida es una maniobra Valsalva también llamada modificada era más segura y tendía a ser más efectivo que la maniobra de Valsalva estándar para el tratamiento SVT fuera del hospital.

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>10. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen y Número</b>
Walker S, Cuitting P.	2010	Impact of a modified Valsalva manoeuvre in the termination of paroxysmal supraventricular tachycardia.  Impacto de una maniobra de Valsalva modificada en la terminación de la taquicardia supraventricular paroxística (24).	Emerg Med J.  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2038568">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2038568</a>  1  Australia	Volumen 27  Número 4

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Aspectos Ético</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Transversal analítico	19 pacientes	Consentimiento informado	La auditoría retrospectiva de 6 meses reveló solo una reversión exitosa con Valsalva de una muestra de 19 pacientes. Mostrando una variedad de diferentes técnicas de Valsalva destacando la falta de consenso. 27 pacientes fueron reclutados para el ensayo prospectivo, de los cuales 19 fueron diagnosticados correctamente con SVT paroxística. De estos 19 pacientes, 6 reverteron con la maniobra de Valsalva modificada.	Se concluyó que no hay una falta de estandarización sobre cómo se realiza Valsalva y una aparente dependencia de la adenosina. El impacto de la introducción de esta técnica como nuestro estándar departamental fue un aumento en la reversión no farmacológica del 5.3% al 31.7% sin efectos adversos significativos informados.

**Tabla 3: Resumen de estudios sobre la eficacia de la maniobra de Valsalva modificada en la reversión de la taquicardia supraventricular en pacientes de emergencia.**

<b>Diseño de estudio / Título</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>Calidad de evidencias (según sistema Grade)</b>	<b>Fuerza de recomendación</b>	<b>País</b>
<b>Revisión Sistemática</b> Eficacia de la maniobra de Valsalva para la reversión de la taquicardia supraventricular .	Se concluyó que, existen pruebas suficientes para apoyar o refutar la efectividad de la maniobra de Valsalva para la terminación de SVT.	Alta	Fuerte	Australia
<b>Revisión Sistemática</b> Maniobra de Valsalva para la terminación de la taquicardia supraventricular.	La maniobra de Valsalva en pacientes que acuden al servicio de emergencias con taquicardias, se informó una tasa de conversión total del 17.9% con la maniobra de Valsalva en cualquier punto de la técnica de intervención ya esta sea modificada.	Alta	Fuerte	Canadá
<b>Revisión Sistemática</b> Eficacia de la maniobra de Valsalva para la reversión de la taquicardia supraventricular	Se concluyó que debido a la variabilidad de la técnica en el rendimiento de la VM en esta intervención, no era posible, hacer un análisis definitivo de la efectividad de la VM para la reversión de la taquicardia supraventricular en los pacientes.	Alta	Fuerte	Australia

<p><b>Ensayo clínico controlado aleatorizado</b></p> <p>Un ensayo controlado aleatorio de un solo centro que observa la seguridad y eficacia de la maniobra de Valsalva graduada modificada en pacientes con síncope vasovagal.</p>	<p>Se concluyó que MVM es segura y está asociada a efectos satisfactorios a corto y largo plazo en estos pacientes con taquicardia de aparición SV</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>China</p>
<p><b>Ensayo clínico controlado aleatorizado</b></p> <p>Maniobra de elevación de la pierna de Valsalva para el tratamiento de taquicardias supraventriculares.</p>	<p>Se concluyó, la MV es seguro y se puede enseñar a los pacientes realizar esta maniobra. apenas identifiquen los síntomas de una TSV Disminuyendo las visitas al hospital y uso de fármacos.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Canadá</p>
<p><b>Ensayo clínico controlado aleatorizado</b></p> <p>Comparando las tasas de éxito de las maniobras de Valsalva estándar y modificadas para finalizar la PSVT: un ensayo controlado aleatorizado.</p>	<p>Este estudio concluye que la terapia MV modificada fue más efectiva que MV estándar para terminar en la taquicardia. La terapia VM modificada también redujo indirectamente la necesidad de medicamentos antiarrítmicos e indirectamente causó menos efectos secundarios.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Turquía</p>
<p><b>Ensayo clínico controlado aleatorizado</b></p> <p>Modificación postural de la maniobra estándar de Valsalva para el tratamiento de emergencia de las taquicardias supraventriculares (REVERT): un ensayo controlado aleatorizado.</p>	<p>Se concluyó que, en pacientes con taquicardia supraventricular, una maniobra de Valsalva modificada con elevación de la pierna y posicionamiento supino al final de la tensión se debe considerar como un primer tratamiento de rutina, debido a que logro la reversión SV.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Reino Unido</p>

<p><b>Ensayo clínico controlado aleatorizado</b> Evaluación aleatorizada de la eficacia modificada de Valsalva en el estudio de las taquicardias reingresantes (REVERT).</p>	<p>Una mejora de esta magnitud mediante el uso de una VM modificada sería de gran beneficio para los pacientes y los proveedores de atención médica, y justificaría un cambio en la práctica estándar.</p>	Alta	Fuerte	Reino Unido
<p><b>Ensayo clínico controlado</b> Posición invertida para el manejo fuera del hospital de niños con taquicardia supraventricular.</p>	<p>La posición invertida es una maniobra Valsalva también llamada modificada era más segura y tendía a ser más efectiva que la maniobra de Valsalva estándar para el tratamiento SVT fuera del hospital.</p>	Alto	Fuerte	Italia
<p><b>Transversal Analítico</b> Impacto de una maniobra de Valsalva modificada en la terminación de la taquicardia supraventricular paroxística.</p>	<p>Se concluyó que no hay una falta de estandarización sobre cómo se realiza Valsalva y una aparente dependencia de la adenosina. El impacto de la introducción de esta técnica como nuestro estándar departamental fue un aumento en la reversión no farmacológica del 5.3% al 31.7% sin efectos adversos significativos informados.</p>	Moderado	Débil	Australia

## CAPITULO IV: DISCUSION

### 4.1 Discusión

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la efectividad de la maniobra de Valsalva modificada para la reversión de la taquicardia supraventricular en pacientes de emergencia fueron tomados de las siguientes bases de datos: Cochrane Library, British Medical Journal, PubMed, Lancet, Wiley Online Library, Journal of Rheumatology y Epistemonikos.

Posterior a la revisión sistemática de los artículos, del 100%, el 30% corresponden Australia, 20% Canadá. 20% Reino Unido. 10% china, 10% Turquía 10% Italia, en relación a los diseños y tipos de estudios el 60% corresponde a Ensayo Clínico, 30% a revisión sistemática y 10% a transversal analítico.

Smith GD et al. (4) concluye la efectividad de la maniobra de Valsalva para la reversión de la taquicardia supraventricular es efectivo, en tres estudios demuestran, porcentajes óptimos alcanzados un 45,9%, y 54,3% en estudios de laboratorio, el 19,4% en estudio clínico, no se demostraron efectos secundarios y efectos cardiovasculares, la maniobra debe considerar antes de tratar con fármacos, dichos estudios coinciden, Pandya A, et al. (17) concluye que la efectividad de la Maniobra de Valsalva para la terminación de la taquicardia es efectiva, y no se informan efectos adversos durante y termino de la maniobra alcanzando

un porcentaje creciente de 5.3% a un 31.7% en un estudio de 6 meses, y un 17.9% en pacientes que acuden a emergencias fueron revertidos usando la maniobra de valsava. Pero discrepa, que se debe realizar con elevación de los miembros inferiores, con tres criterios: presión duración y postura.

He L, Wang L et al. (19) concluye que la efectividad de la maniobra de valsava graduada y modificada en pacientes con síncope vasovagal es efectivo, se obtuvo un porcentaje de 6.5% a un 41.2% en un estudio de 12 meses, las probabilidades de un síncope vasovagal, debido al retorno venoso reducido y disminución de presión arterial por maniobra de valsava son mínimos, la maniobra es segura y mejora la función cardiaca. dicho estudio coincide Michaud A, et al. (20) concluye que la efectividad de la maniobra de valsava con elevación de las piernas es efectivo, se logró una cardioversión de 43% de 214 con elevación y 17% de 214 sin elevación de las piernas, en ambos casos no presentaron eventos adversos, lo cual el uso farmacológico fue reducido, pero discrepa que se debe estandarizar la maniobra de valsava, con terminación en posición supina y piernas levantadas.

Corbacioglu SK et al. (21) concluye que la efectividad de la maniobra de valsava modificada frente a la maniobra de valsava estándar son efectivo, en ambos casos se obtuvo porcentajes positivos, en la MVM tuvo como resultado el 57.1% de 28 pacientes, y la maniobra estándar tuvo como resultado el 89.3% de 28 pacientes, estos fueron devueltos a un ritmo sinusal al minuto. también redujo el uso de medicamentos antiarrítmicos dicho estudio coincide Appelboam A, et al. (11) concluye que la efectividad mediante la modificación de la maniobra estándar a maniobra valsava modificada con elevación de las piernas y posición supina es más efectivo, se obtuvo el 43% de 214 participantes, si en la primera maniobra no se pudo revertir, la segunda maniobra debe realizarse al minuto. dicho estudio coincide. Smith G, et al. (18) concluye que la efectividad de la maniobra de valsava para la reversión de la taquicardia supraventricular es efectivo, determina que la maniobra de

valsalva no está estandarizada y no presentan homogeneidad; pero discrepa el tratamiento de la taquicardia, primero debe ser tratado con la maniobra de valsalva porque los fármacos antiarrítmicos producen: dificultada para respirar, molestias en el pecho, miedo a morir,

Appelboam A, et al. (22) concluye la maniobra de valsalva modificado debe tener mayor efectividad que la estándar para la cardioversión de taquicardia supraventricular, se presume cardiovertir al 80% de los pacientes que ingresan a urgencias en un promedio de un minuto usando MV, los pacientes deben ser monitorizando con un ECG de 12 derivaciones, a si disminuir tratamientos invasivos, costo y estancia hospitalarias. dicho estudio coincide. Bronzetti G et al. (23) concluye que la efectividad de la MV en posición invertida para el manejo de la taquicardia supraventricular es efectiva, se registró un éxito de 33% en MV, frente a la posición con termino boca abajo 50% en el primer episodio y el en el segundo episodio un 42% frente 67% con terminación boca abajo y no presentan eventos adversos. dicho estudio coincide. Walker S, et al. (24) concluye la efectividad mediante un impacto de una maniobra de valsava modificada, llamada también reversión no farmacológica para la taquicardia supraventricular. Se presenta una reversión no farmacología de 5.3% a un 31.7% sin repostar ningún evento durante ni después de la maniobra. La efectividad de esta maniobra es llegar a la presión torácica a 40mmhg. pero discrepa, el personal de salud en general no está capacitado o desconoce la maniobra de valsalva.

La maniobra de de valsalva, es una técnica no invasiva, se realiza como tratamiento inicial para la reversión de la taquicardia supraventricular, los resultados nos dan una alta calidad de evidencia proporcionando un efecto positivo para los pacientes en emergencia.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos, sobre la efectividad de la maniobra de Valsalva modificada para la reversión de la taquicardia supraventricular en pacientes, fueron encontrados de las siguientes bases de datos PubMed, Lancet, Online Library, Epistemonikos, Cochrane Library, British Medical Journal. todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios Revisión sistemática. Ensayo Clínico y transversal analítico.

Posterior a la revisión sistémica, se concluye que el 8/10 de los estudios relacionado la maniobra de Valsalva es favorables y confiable, el profesional de enfermería tiene la capacidad de realizar el procedimiento, disminuyendo a si procedimientos invasivos, tratamientos farmacológicos, estancia y costos hospitalarios, la sobre carga de pacientes en el servicio de emergencia y la disminución de tiempo para el personal de salud.

El 2/10 concluye que la maniobra de valsalva no está estandarizado en los centros hospitalarios y falta de capacitación al personal de salud para realizar la técnica.

## **5.2. Recomendaciones**

Dada la evidencia de ésta revisión de esta exhaustiva, se recomienda lo siguiente:

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, debemos realizar protocolos, guías y normas técnicas, para estandarizar conocimientos y facilitar a los profesionales de enfermería, para que realicen con mayor facilidad la maniobra de Valsalva.

Capacitar a los profesionales de enfermería, docentes sobre la importancia del y como se realiza la maniobra de Valsalva, para revertir una taquicardia supraventricular ya que es una maniobra que no es invasivo y no presentan efectos secundarios al realizarlo.

Se recomienda en los servicios de emergencia, realizar investigaciones científicas, Para poder brindar una información actualizada y confiable. Sobre la maniobra de Valsalva.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medranoa R, Moyab e, Escot. Taquicardia supraventricular paroxística [Internet], situaciones clínic. 2001 dic. [citado el 17 de jul. de 2018] Volumen 27, Número Disponible desde:  
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/13023110\\_S300\\_es%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/13023110_S300_es%20(2).pdf)
2. Gándara R, Santander B, Pabón M, Peña A, Taquicardias supraventriculares. Estado del arte [Internet], Rev. Fac. Med. 2016 [citado el 17 de jul. de 2018], Disponible desde:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n1/v64n1a17.pdf>
3. Adam M. Custer; Sarah L. Lappin. Rhythm, Tachycardia, Multifocal Atrial (MAT) 201 October [citado el 15 de jul. de 2018]; Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459152/#article-25345.s2>
4. Smith G, Fry M, Taylor D, Morgans A, Cantwell K. Eficacia de la maniobra de Valsalva para la reversión de la taquicardia supraventricular [Internet]. Cochrane Rev. 2015, Feb [citado el 17 de jul. de 2018]; 2(9502): 1-26. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25922864>
5. Laryssa P, William G. Ritmo taquicardia, supraventricular (SVT) 2017 jun, [citado el 15 de Jul. de 2018]; Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441972/>
6. Page R.L, et al. 2015 ACC/AHA/HRS guideline for the management of adult patients with supraventricular tachycardia. Circulation.2016 [citado el 15 de Jul de 2018];133(14):e506-e574. Disponible online en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27619722>
7. Oficina General de Tecnología e informática. Registro estadístico de casos de mortalidad de taquicardia supraventricular según departamentos del año 2006 al 2015. MINSA 2018.

8. Carrera G, García F, Jiménez V. Maniobra de Valsalva modificada aplicada a taquicardia paroxística supraventricular (2017): octubre-diciembre. [citado el 15 de jul. de 2018]; vol4 N4 Disponible desde: [http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/1-6/html\\_121#http://es.wikipedia.org/wiki/Maniobra\\_de\\_Valsalva](http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/1-6/html_121#http://es.wikipedia.org/wiki/Maniobra_de_Valsalva)
9. Trejo N, La maniobra de Valsalva. Una herramienta para la clínica 2013 enero - Mar. [citado el 20 de jul. de 2018]; Disponible desde: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cardio/h-2013/h131d.pdf>
10. Walker S, Cutting P. Impacto de una maniobra de Valsalva modificada en la terminación de la taquicardia supraventricular paroxística Emerg Med J. [Internet]. 2010, Abr [citado el 17 de jul. de 2018]; 27(4): 287-91. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20385681>
11. Appelboam A, Reuben A, Clifford C, Lobban T, Ewings P, Bengner J et al. Evaluación aleatorizada de la eficacia modificada de Valsalva en el estudio de las taquicardias reingresantes (REVERT) Med. Emergencia [Internet]. 2014, Mar [citado el 17 de jul. de 2018]; 4(4525): 1-9. Disponible desde: <https://bmjopen.bmj.com/content/4/3/e004525.info>
12. Mousalli G. Métodos y Diseños de Investigación Cuantitativa. [Internet]. Venezuela, 2016 [citado el 02 de Abr 2018]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Gloria\\_Mousalli/publication/303895876\\_Metodos\\_y\\_Disenos\\_de\\_Investigacion\\_Cuantitativa/links/575b200a08ae414b8e4677f3/Metodos-y-Disenos-de-Investigacion-Cuantitativa.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/profile/Gloria_Mousalli/publication/303895876_Metodos_y_Disenos_de_Investigacion_Cuantitativa/links/575b200a08ae414b8e4677f3/Metodos-y-Disenos-de-Investigacion-Cuantitativa.pdf?origin=publication_detail)
13. Vidal L, Oramas D, Borroto C. Revisiones sistemáticas. Educ Med Super [Internet] 2015, Mar [citado el 18 de jun. de 2018];29 (1): 198-207. Disponible desde: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000100019](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000100019)

14. Neumann I, Pantoja T, Peñalosa V, Cifuentes L, Rada G. El sistema GRADE: un cambio en la forma de evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendaciones. Rev. méd. Chile [Internet] 2014, May [citado el 18 de Jun. de 2018]; (142) 5: pp. 630-635. Disponible desde: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000500012](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000500012)
15. Céspedes P. Aplicación de la enfermería basada en la evidencia en los currículos de pregrado de enfermería en Santander, Colombia. Rev. Cuid. [Internet] 2015, Dic; [citado el 18 de jun. de 2018]; 6(1): 900-5. Disponible desde: <http://www.redalyc.org/pdf/3595/359538018004.pdf>
16. Arenas A, Riveros C. Aspectos éticos y jurídicos de la salud ocupacional. Pers. bioét. [Internet] 2017, Feb [citado el 27 de jul. de 2018];21(1): 62-77. Disponible desde: <http://www.scielo.org.co/pdf/pebi/v21n1/0123-3122-pebi-21-01-00062.pdf>
17. Pandya A, Vlang E. Maniobra de Valsalva para la terminación de la taquicardia supraventricular Annals of emergency medicine [Internet]. 2015, Ene [citado el 27 de jul. de 2018]; 65(1): 27-29. Disponible desde: [https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(13\)00688-4/fulltext](https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(13)00688-4/fulltext)
18. Smith G, Dyson K, Taylor D, Morgans A, Cantwell K. Eficacia de la maniobra de Valsalva para la reversión de la taquicardia supraventricular. Cochrane Rev. 3(009502): 1-20. Disponible desde: <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009502.pub2/abstract;jsessionid=03F045C61B44DAD81B6D8FFFBE67D40A.f01t03>
19. He L, Wang L, Li L, Liu X, Yu Y, Zeng X, et al. Un ensayo controlado aleatorio de un solo centro que observa la seguridad y eficacia de la maniobra de Valsalva graduada modificada en pacientes con síncope

vasovagal. Plos One [Internet]. 2018, Ene [citado el 27 de May. de 2018]; 13(1): 4-9. Disponible desde:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29381726>

20. Michaud A, Lang E. Maniobra de elevación de la pierna de Valsalva para el tratamiento de taquicardias supraventriculares CJEM. [Internet]. 2017, May [citado el 27 de Mar. de 2018]; 19(3): 235-237. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27514458>

21. Corbacioglu SK, Akıncı E, Çevik Y, Aytar H, Öncül MV, Akkan S, et al. Comparando las tasas de éxito de las maniobras de Valsalva estándar y modificadas para finalizar la PSVT: un ensayo controlado aleatorizado Am J Emerg Med. [Internet]. 2017, Ene [citado el 27 de Mar. de 2018]; 35(11): 1662-1665. Disponible desde:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28552271>

22. Appelboam A, Reuben A, Clifford C, Lobban T, Ewings P, Bengler J et al. Evaluación aleatorizada de la eficacia modificada de Valsalva en el estudio de las taquicardias reingresantes (REVERT) Med. Emergencia [Internet]. 2014, Mar [citado el 17 de jul. de 2018]; 4(4525): 1-9. Disponible desde: <https://bmjopen.bmj.com/content/4/3/e004525.info>

23. Bronzetti G, Brighenti M, Mariucci E, Fabi M, Lanari M, Bonvicini M. et al. Posición invertida para el manejo fuera del hospital de niños con taquicardia supraventricular Int J Cardiol [Internet]. 2018, Feb [citado el 27 de Mar. de 2018]; 252(1): 106-109. Disponible desde:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29169907>

24. Walker S, Cutting P. Impacto de una maniobra de Valsalva modificada en la terminación de la taquicardia supraventricular paroxística Emerg Med J. [Internet]. 2010, Abr [citado el 27 de Mar. de 2018]; 27(4): 287-91. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20385681>