

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN - Managua

Instituto Politécnico de la Salud Luis Felipe Moncada

Departamento de Anestesia y Reanimación



Monografía para optar al título de Licenciatura en Anestesia y Reanimación

Tema:

Manejo anestésico en pacientes sometidos a traqueotomía electiva por intubación prolongada en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo septiembre a diciembre 2021.

Integrantes:

- **Br. Cristin Paola Ruiz**
- **Br. Jassira Blandón Vanegas**
- **Br. Yaoska del Carmen Rodríguez Pérez**

Tutor (a): Dra. Keyla Rodríguez Pérez

Médico especialista en Anestesiología

Docente Metodológico: Dr. Martin Casco Morales

Managua, febrero del 2022.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN – MANAGUA

INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE MONCADA”

DEPARTAMENTO DE ANESTESIA Y REANIMACIÓN

TÍTULO: Manejo anestésico en pacientes sometidos a traqueotomía electiva por intubación prolongada Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, septiembre a diciembre 2021.

AUTORES: Br. Cristin Ruiz, (ruizcristin238@gmail.com) Br. Jassira Blandón, (jassirablandonvanegas@gmail.com) Br.yaoska Rodríguez (yaoskadelcar@gmail.com)

Palabras clave: Traqueotomía, intubación, prolongada, anestésico, técnica.

Resumen

La traqueotomía es un procedimiento quirúrgico muy antiguo que puede ser realizado con fines terapéuticos o electivos, existe evidencia de que ha aumentado el número de pacientes procedentes de la unidad de cuidados intensivos que necesitan ser llevados a sala de operaciones para realizarles traqueotomía, por lo que nos llevó a la siguiente pregunta ¿Cuál es el manejo anestésico que se le da a los pacientes sometidos a traqueotomía por intubación prolongada en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Este estudio se llevó a cabo bajo el enfoque descriptivo, prospectivo y de corte transversal, con el objetivo de evaluar el manejo anestésico en pacientes sometidos a traqueotomía electiva por intubación prolongada, en el periodo septiembre a diciembre 2021, el fin del estudio fue describir las características generales de estos pacientes, identificar la técnica anestésica, valorar los cambios hemodinámicos y medir la duración de tiempo quirúrgico, se incluyeron en este estudio a 30 pacientes de ambos sexos, mayores de 20 años. Encontrando un predominio del sexo masculino, con una media de edad de 44 años, según el peso se encontró una media de 73 kg, referente al estado físico del paciente la mayoría era ASA IV. La técnica anestésica más utilizada fue la sedación más anestesia local que brindo en su mayoría un buen estado hemodinámico y confort al cirujano, con un tiempo quirúrgico que se encontraba de 20 a 40 minutos, optimo según reporte internacionales para la realización de este procedimiento, no se presentó ninguna complicación anestésica durante el trans-quirúrgico.

Introducción

La traqueotomía es una de las técnicas más utilizadas en pacientes que están en cuidados intensivos con intubaciones prolongadas, esta se realiza para manejo de secreciones traqueales para evitar tapones de moco que en algún momento puede desencadenar hipoxia al paciente, en algunas ocasiones por estenosis traqueal. Esta intervención quirúrgica consiste en comunicar la luz de la tráquea con el medio exterior, abordándole por la cara anterior del cuello, y tiene por objeto establecer una vía aérea controlable y permeable. Es un procedimiento común, con un nivel de complejidad medio, que no está exento de complicaciones. El manejo de la vía aérea es una de las responsabilidades más importantes del anestesiólogo. Son varios factores a considerar al determinar el tipo de manejo anestésico y abordaje de la vía aérea que debe utilizarse para determinado procedimiento, incluyendo la anatomía del paciente, situación clínica, disponibilidad de equipo o dispositivos. Existe evidencia de que ha aumentado el número de paciente que necesitan ser llevados a sala de operaciones en el hospital Antonio Lenin Fonseca procedente de la unidad de cuidado intensivo para realizar traqueotomía por intubación prolongada, el anestesiólogo se enfrenta a estos pacientes que están en condiciones críticas que algunos ameritan anestesia local o general, no existe un protocolo anestésico para este tipo de caso, está a criterio de cada anestesiólogo, por lo que nos hacemos la siguiente pregunta: ¿Cuál es el manejo anestésico en pacientes sometidos a traqueotomía por intubación prolongada en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca?

Antecedentes

No se encontró estudios en el repositorio UNAN Managua, ni estudios a nivel nacional e internacional acerca del Manejo anestésico en pacientes sometidos a traqueotomía electiva por intubación prolongada, solo valoran complicaciones del procedimiento quirúrgico y sus indicaciones.

Justificación:

El siguiente estudio pretende conocer el manejo anestésico en el paciente que es sometido a traqueotomía por intubación prolonga, si hay una técnica anestésica viable y segura para este tipo de paciente en condiciones crítica. Por todo lo antes descrito se consideró la necesidad de realizar un estudio con este tipo de pacientes, en un período de tiempo para conocer el manejo anestésico de los pacientes de la unidad de cuidados intensivos sometidos a traqueotomía electiva, esto obliga a dedicar especial atención a la técnica anestésica y cuidados por parte del personal de anestesia para mejorar la atención y calidad de vida de estos pacientes.

Objetivo general: Evaluar el manejo anestésico en pacientes sometidos a traqueotomía electiva por intubación prolongada en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo septiembre a diciembre 2021.

Objetivos específicos:

1. Describir las características generales de los pacientes sometidos al estudio.
2. Identificar la técnica anestésica más utilizada.
3. Valorar los cambios hemodinámicos de los pacientes sometidos al estudio.
4. Medir la duración del procedimiento quirúrgico.
5. Conocer las complicaciones asociadas según la técnica anestésica empleada.

Material y método

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal, en el hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, se seleccionó todos los pacientes sometidos a traqueotomía electiva en la muestra fueron 30 pacientes que cumplieren con el criterio de inclusión, mayores de 20 años, ambos sexo, que sean sometidos a traqueotomía electiva por intubación prolongada, la información se obtuvo a través de fichas de recolección de datos, en la que se registraron características generales, técnicas anestésicas, como también frecuencia cardíaca, presión arterial sistólica y diastólica, saturación de oxígeno basales y luego se procedió a registrar cada 5 min el estado hemodinámico del paciente en el trans-quirúrgico, al igual que se evaluó el tiempo del procedimiento, este estudio fue analizado mediante el programa SPSS, para las variables numéricas se utilizaron las estadísticas descriptivas de tendencia central. Se realizó el gráfico de histograma para las variables categóricas como las nominales y cardinales, se realizaron la tabla de distribución y frecuencia con los gráficos de barra y pasteles.

Resultado

Se incluyeron en este estudio a 30 pacientes de ambos sexos, mayores de 20 años sometidos a traqueotomía electiva por intubación prolongada según nuestro resultado encontramos:

En relación a las características generales con respecto a la Edad encontramos una media de 44 con relación a una desviación estándar de 15.556, con un mínimo de 20 años y un máximo de 75 años, según el peso encontramos una media de 73 kg con una desviación estándar de 10.575, con un mínimo de 55 kg y un máximo de 101 kg.

Correspondiente a la tabla 1.1 en relación al sexo predominó en un 70% (21) el sexo masculino y un 30% (9) sexo femenino, referente al estado físico del paciente encontramos un 80% (24) ASA IV seguido de 13.3 % (4) ASA V y un 6.7%(2) ASA III.

Según la técnica anestésica aplicada obtuvimos que a un 50% (15) se le administro sedación más anestesia local seguido de un 40% (12) anestesia general balanceada y solamente un 10% (3) recibió anestesia local.

En cuanto a la relación de técnica anestésica y el ASA del paciente encontramos que en ASA III un 50%(1) se administró anestesia general balanceada y el otro 50%(1) sedación más anestesia local, en cuanto al ASA IV encontramos 46%(11) se le realizo sedación más anestesia local seguido de anestesia general balanceada 42%(10) y un 12%(3) con anestesia local, por último, el ASA V se le aplico a un 75% (3) sedación más anestesia local y un 25%(1) anestesia general balanceada.

		ASA III		ASA IV		ASA V		TOTAL	
Técnica anestésica	Anestesia general balanceada	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
		1	50	10	42	1	25	12	40%
	Sedación más local	1	50	11	46	3	75	15	50%
	Local	0	0	3	12	0	0	3	10%
Total		2		24		4		30	100%

En relación a los cambios hemodinámicos valoramos los resultados según media y desviación estándar, con respecto a la frecuencia cardiaca se obtuvieron valores basales al ingreso a sala de operaciones de 96 Lpm , esta se tomó cada 5 minutos a partir del inicio del procedimiento tuvimos una Frecuencia cardiaca de 97 Lpm los primeros 5 minutos, luego a los 10 min de 97 Lpm, a los 15 min de 94 Lpm, a los 20 min de 98 Lpm, a los 25 min de 96 Lpm, a los 30 min de 100 Lpm, a los 35 min de 103 Lpm, y a los 40 min una media de 92 Lpm.

En relación a la presión arterial sistólica encontrando una media de la presión sistólica basal de 136 mmHg, luego se registró cada 5 minutos durante el procedimiento encontrando en los primeros 5 min una media de 131 mmHg, a los 10 min de 138 mmHg, a los 15 min de 138 mmHg, a los 20 min de 135 mmHg, a los siguientes 25 min de 129 mmHg, a los siguientes 30 min de 137 mmHg, a los siguientes 35 min de 134 mmHg, a los siguientes 40 min de 144 mmHg.

En relación a la presión arterial diastólica encontrando una media de la presión diastólica basal de 76 mmHg, luego se registró cada 5 minutos encontrando en los primeros 5 minutos una media de 75 mmHg, a los siguientes 10 min de 76 mmHg, a los siguientes 15 min de 76 mmHg, a los siguientes 20 min de 75 mmHg, a los siguientes 25 min de 77 mmHg, a los siguientes 30 min de 83 mmHg, a los siguientes 35 min de 81 mmHg, a los siguientes 40 min de 79 mmHg.

Con respecto a la Spo2 encontrando una media de Spo2 basal de 98% con una desviación estándar de 2.29 luego se registró cada 5 minutos encontrando en los primeros 5 min una media de 98 con una desviación estándar de 0.869, a los 10 min de 98 con una desviación estándar de 0.776, a los 15 min de 98 con una desviación estándar de 0.730, a los 20 min de 99 con una desviación estándar de 0.827, a los 25 min de 99 con una desviación estándar de 0.774, a los 30 en de 99 con una desviación estándar de 0.707, a los 35 min de 99 con una desviación estándar de 0.353, a los 40 min de 99 con una desviación estándar de 0.500.

Indicador		Basal	5 min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min
Frecuencia Cardíaca	Media	96	97	97	94	98	96	100	103	92
	± D.E	20.0871 9	15.1930 1	18.3456 8	18.795 18	19.42332	17.763 26	20.043 54	22.331 51	25.5000 0
PA Sistólica	Media	136	131	138	138	135	129	137	134	144
	± D.E	33.4150 3	33.6383 5	32.2543 1	28.881 13	25.55283	24.891 03	24.401 84	27.851 29	25.5087
PA Diastólica	Media	76	75	76	76	75	77	83	81	79
	± D.E	15.6640 0	13.0611 3	12.5752 9	11.424 11	9.68089	7.3225 0	10.145 73	10.822 21	6.60808
Saturación de Oxígeno	Media	98	98	98	98	99	99	99	99	99
	± D.E	2.29968	.86957	.77608	.73030	.82768	.77432	.70711	.35355	.50000

Con respecto al tiempo quirúrgico se encontró un porcentaje de 26.7% (8) con una duración de 20 minutos seguido de 30% (9) con duración de 25 min, un 16% (5) con duración de 30 min, finalmente 13.3 (4) con una duración de 35 min y 40 min.

Discusión de resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio encontramos una edad media de 44 años con una desviación estándar de 15.556, una mínima de 20 años y un máximo de 75 años, según (Marcela, 2014) se toma en cuenta la edad, porque permite evaluar el estado fisiológico del paciente, que puede diferir de forma considerable en el comportamiento de los órganos y sistema al exponerlo a un procedimiento quirúrgico. predominó un peso con una media de 73 kg con una desviación estándar de 10.575, con un mínimo de 55 kg y un máximo de 101

kg. (Gambús, 2011, pág. 2) refiere que conocer el peso del paciente ayuda a decidir la cantidad de fármaco que debe ser administrado, para poder saber exactamente la influencia que este factor tenga en la dosificación. Los pacientes obesos requieren un control muy ajustado del efecto farmacológico ante cualquier procedimiento médico – quirúrgico, esto por los efectos depresores de la función respiratoria o hemodinámica causados por la constelación de alteraciones fisiopatológicas y funcionales que acompañan esta patología. (Gambús, 2011, pág. 2)

El mayor porcentaje de paciente pertenecían al sexo masculino en un 70% y un 30% sexo femenino esto coincide que los pacientes que participaron en el estudio estaban ingresados en la unidad de cuidado intensivo con más de cinco días conectados a ventilación mecánica la causa de ingreso en su mayoría era politraumatismo por accidentes automovilístico. El estado físico de estos pacientes en su mayoría eran ASA IV en un 80%, es el sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente (Lopez Herranz & Torrez Gomez, 2017). En este estudio predominaron pacientes con ASA IV ya que estos provienen de la unidad de cuidados intensivos en un estado grave, sumándose diferentes patologías.

Según la técnica anestésica aplicada obtuvimos que a un 50% se le administro sedación más anestesia local seguido de un 40% anestesia general balanceada y solamente un 10% recibió anestesia local, coincidiendo con la literatura que menciona que en este procedimiento la técnica anestésica más utilizada es la pseudoanalgesia, (Portal Clinic, 2021) En este estudio no se encontró ninguna eventualidad hemodinámica relevante en dichas técnicas anestésica.

Según el sistema de Clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists: predomino el ASA IV que son paciente con enfermedad sistémica grave e incapacitante, que constituye además amenaza constante para la vida por la gravedad de su estado, la técnica más utilizada en estos pacientes fue sedación más anestesia local. Según (Brenes, 2002) la analgesia y la sedación son términos que describen un estado que permite a los pacientes tolerar procedimientos quirúrgico.

Con respecto al estado hemodinámico de nuestros pacientes registrado cada 5 minutos sus signos vitales, a los 35mn se presentó un incremento de la frecuencia cardíaca con una media 103 lpm, en su mayoría se tuvo un manejo óptimo de ellos y no presentaron aumento ni descenso significativo con respecto a la PAS, PAD, SpO2 durante todo el procedimiento, De acuerdo con el Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre ("NHLBI", por sus siglas en inglés. La frecuencia cardíaca normal de los adultos sanos oscila entre los 60 y 100 latidos por minuto, y la hipertensión en adultos se define de la siguiente manera: Presión sistólica de 140 mm/Hg o más y Presión diastólica de 90 mm Hg o más.

Las pautas del NHLBI ahora definen a la presión sanguínea normal de la siguiente manera Presión sistólica de menos de 120 mm Hg y Presión diastólica de menos de 80 mm Hg estos números deben usarse únicamente como guía (Gibbons, 2017)

Durante la anestesia se utiliza el monitoreo para medir diferentes variables fisiológicas en forma rápida, frecuente y repetitiva, permitiéndonos realizar la conducción de un acto anestésico en forma óptima y segura para nuestros pacientes. (Marbelly, 2019).

Con respecto al tiempo quirúrgico se encontró un tiempo promedio en general que oscilaba entre 20 a 40 minutos, la literatura confirma que un procedimiento de traqueotomía suele tardar de 20 a 45 minutos en realizarse. (Fuente nacional del corazón, s.f.).

Conclusiones

1. La mayoría de paciente eran de sexo masculino, en una edad promedio de 44 años, predominando el ASA IV.
2. Técnica anestésica más utilizada fue la sedación más anestesia local.
3. No se presentó ningún cambio hemodinámico relevante durante el trans-quirúrgico.
4. Con un tiempo quirúrgico que se encontraba de 20 a 40 minutos.
5. No se presentó ninguna complicación anestésica durante el trans-quirúrgico.

Recomendaciones

1. Que se le brinde al paciente la técnica anestésica que ofrezca menos alteraciones hemodinámicas trans-quirúrgico.
2. Mantener un monitoreo contante de sus signos vitales durante el acto anestésico.

Bibliografía

anestesia, M. h. (13 de Julio de 2021). *UpToDate*. Obtenido de <https://www.uptodate.com/contents/hemodynamic-management-during-anesthesia-in-adults>

- D'STTEFANO, V. (enero- diciembre de 2018). *INDICACIONES UTILIZADAS PARA TRAQUEOSTOMÍA EN PACIENTES*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1983/1/T-UCSG-POS-EGM-CG-16.pdf>
- Diaz, C. E. (2002). *Medicos Ecuador*. Obtenido de <https://www.medicosecuador.com/librosecng/articulos/miscelaneo/traqueotomia.htm>
- Fuente nacional del corazón, p. y. (s.f.). Obtenido de NHLBI: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/tracheostomy>
- Gambús, P. (2011). Influencia del peso corporal en la farmacocinetica y farmacodinamia aplicada a tecnicas de anestesia intravenosa (TIVA). *Servicio de Anestesiologia. Hospital Universitario de Barcelona, 2*.
- Gutierrez Willian . (10 de junio de 2018). *Diferencias de sexo en la práctica anestésica general*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/717/71720562004.pdf>
- Hernandez, C. P. (s.f.). *Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia*. Obtenido de <https://seorl.net/PDF/Laringe%20arbor%20traqueo-bronquial/110%20-%20TRAQUEOTOM%C3%8DA%20INDICACIONES,%20T%C3%89CNICA%20Y%20COMPLICACIONES.%20INTUBACI%C3%93N.pdf>
- M, J. (11 de septiembre de 2011). *La Revista de la American Association* . Obtenido de <file:///C:/Users/Allan%20Martinez/Downloads/pdfpat092811.pdf>
- Marbely, D. A. (2019). *Evaluación del comportamiento hemodinámico*. Managua, Nicaragua.
- Marcela, m. d. (2014). Valoración preanestésica. *articulo de revision anestesiologica* .
- Mayo Clinic*. (22 de Octubre de 2019). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/tracheostomy/about/pac-20384673>.
- Medline Plus*. (5 de agosto de 2021). Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007409.htm>
- Pary R., Zabala., Endara J. (2002). *Técnica Quirúrgica*. La Paz - Bolivia.: Greco.
- Portal Clinic*. (19 de Agosto de 2021). Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/pruebas-y-procedimientos/anestesia/sedacion>.

Pratesi, P. (20 de Agosto de 2021). *Hospital Universitario Austral* . Obtenido de <https://www.hospitalaustral.edu.ar/2017/04/traqueostomia-que-es-y-como-se-realiza/>

Salabert, E. (2020). Anestesia general: efectos secundarios y posibles riesgos. *SALUD Y BIENESTAR*.

Secomb Tw. (2016). Hemodinámica. Fisiología Integral.