

ARTÍCULO ORIGINAL

Asociación de los grados de movilidad de la articulación atlanto-occipital con la clasificación de Cormack- Lehane como predictores de una vía aérea pediátrica difícil en pacientes de 0 a 12 años de edad en el Hospital Municipal Boliviano Holandés, 2017

Association of the degrees of mobility of the atlanto-occipital joint with the Cormack-Lehane classification as predictors of a difficult pediatric airway in patients aged 0 to 12 years at the "Municipal Boliviano Holandés" Hospital, 2017

Peralta-Castro Graciela*
Ortiz-Palacios Franz A.**

PCG: Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5528-4934>

*Médico Anestesiólogo-Hospital del Norte. El Alto La Paz – Bolivia.

DOI: <https://doi.org/10.53287/omje5395mv54r>

gracielltapc150@gmail.com

OPFA: Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2630-6131>

**Servicio de Anestesiología-Hospital Municipal Boliviano Holandés. El Alto La Paz – Bolivia.

Recibido: 08/02/2022

Aceptado: 10/05/2022

RESUMEN

Objetivo. Determinar la asociación que existe entre las valoraciones de la articulación atlantooccipital durante la valoración preanestésica y la valoración del Cormack Lehane durante la intubación para predecir una vía aérea difícil en el paciente pediátrico de 0 a 12 años de edad que ingresaron a quirófano del Hospital Municipal Boliviano Holandés en los meses de agosto a octubre de la Gestión 2017.

Material y Métodos. Es un diseño observacional descriptivo de corte transversal, en 70 pacientes de 0 a 12 años de edad que siguiendo criterios estrictos de inclusión se evaluó la clasificación de vía aérea difícil pediátrica analizando la concordancia entre la asociación de la valoración de la articulación atlantooccipital con la escala de Cormack-Lehane.

Resultados. Se evaluaron pacientes entre 0 a 12 años, la Escala de Bellhouse Dore encontrada fue Grado I 39%, Grado III 29%, Grado II 24% y Grado IV 8% y el Cormack Lehane encontrado es grado I 39%, grado III 29%, grado II 24% y el grado IV 8%. La asociación de ambas escalas determinó como predictor de vía aérea normal al 63%, potencialmente difícil 29% y vía aérea difícil 8%.

Conclusión. Existe asociación entre las valoraciones de la articulación atlantooccipital durante la valoración preanestésica y la valoración del Cormack Lehane durante la intubación como predictor de una vía aérea difícil en el paciente pediátrico de 0 a 12 años de edad.

Palabras Clave: Escala de Bellhouse Dore, Clasificación de Cormack Lehane, Predictor de vía aérea difícil, Asociación.

ABSTRACT

Objective. To determine the association that exists between the assessments of the atlanto-occipital joint during the preanesthetic assessment and the assessment of the Cormack Lehane during intubation to predict a difficult airway in pediatric patients aged 0 to 12 who were admitted to the "Municipal Boliviano Holandés" Hospital in the months of August to October of the Management 2017.

Material and methods. It is an observational descriptive cross-sectional design, in 70 patients from 0 to 12 years of age who, following strict inclusion criteria, evaluated the classification of pediatric difficult airway, analyzing the concordance between the association of the atlanto-occipital joint assessment with the Cormack-Lehane scale.

Results. Patients between 0 to 12 years old were evaluated, the Bellhouse Dore Scale found was Grade I 39%, Grade III 29%, Grade II 24% and Grade IV 8% and the Cormack Lehane found is grade I 39%, grade III 29%, grade II 24% and grade IV 8%. The association of both scales determined a 63% normal airway as a predictor, 29% potentially difficult and 8% difficult airway.

Conclusion. There is an association between the assessments of the atlanto-occipital joint during the pre-anesthetic assessment and the assessment of the Cormack Lehane during intubation as a predictor of a difficult airway in pediatric patients 0 to 12 years of age.

Key Words: Bellhouse Dore Scale, Cormack Lehane Classification, Predictor of Difficult Airway, Association.

INTRODUCCIÓN

El tema de manejo de la vía aérea en la población pediátrica ha ido cobrando relevancia, ya que la principal causa de morbimortalidad (más alta en el niño), de paro cardiorespiratorio y la mayoría de los incidentes críticos comunicados en anestesia pediátrica tienen que ver con problemas respiratorios y con el control de la vía aérea¹.

La vía aérea difícil no identificada en la valoración preoperatoria, es la que a menudo lleva a complicaciones en el manejo de la misma².

Se desconoce la incidencia exacta de esta entidad en la población pediátrica, sin embargo, existe una mayor posibilidad de que surjan problemas graves de intubación fallida en niños que en adultos, ya que inician la fase de deterioro cardiovascular, más rápidamente³.

Las características de la vía aérea en el niño a lo largo de su desarrollo están sujetas tanto a cambios anatómicos como funcionales. Estas diferencias condicionan que la morbilidad y mortalidad perioperatoria relacionada con problemas de la vía aérea en el niño sea importante⁴.

El objetivo principal de este estudio es determinar la asociación que existe entre las valoraciones de la articulación atlantooccipital durante la valoración preanestésica y la valoración del Cormack-Lehane durante la intubación para predecir una vía aérea difícil en el paciente pediátrico de 0 a 12 años de edad que ingresaran a quirófano del Hospital Municipal Boliviano Holandés en los meses de agosto a octubre de la Gestión 2017.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio de investigación observacional descriptivo de corte transversal, realizado en 70 pacientes de 0 a 12 años de edad en los meses de agosto a octubre de 2017, entre varones y mujeres, I y II ASA (Paciente sano o con enfermedad sistémica leve respectivamente)⁵, estables y con tratamiento

previo por especialidad. Se evaluó la clasificación de vía aérea de acuerdo a la escala de valoración atlantooccipital en la visita preanestésica y la escala de Cormack-Lehane durante la intubación.

La escala de valoración atlantooccipital se realizó en posición sentada con la cabeza en extensión completa mediante la colaboración del padre o madre de familia, se evaluó la reducción de la extensión de la articulación atlantooccipital en relación con los 35° de normalidad a través del uso del goniómetro, determinando los grados de limitación de la movilidad de acuerdo a la clasificación. La medición se hizo colocando el goniómetro sobre el fulcro de la articulación atlantooccipital, una vez posicionado, se colocó el brazo estacionario del goniómetro siguiendo una línea estacionaria hacia el mentón, después se solicitó la extensión de la cabeza al máximo siguiendo el movimiento con el brazo móvil del goniómetro, manteniendo recto el brazo estacionario, luego se registró la lectura de los grados.

En quirófano después de la inducción realizada por el médico de turno se realiza la valoración de la escala de Cormack-Lehane mediante la laringoscopia directa y se valoró el grado de dificultad para lograr la intubación endotraqueal de acuerdo a las estructuras anatómicas que se visualizaron.

Se determinó como predictor de vía aérea difícil a la correlación del Cormack-Lehane Grado IV con un Bellhouse Dore Grado IV y se consideró una vía aérea potencialmente difícil mediante la correlación del Cormack-Lehane Grado III con un Bellhouse Dore Grado III

Se analizó la concordancia entre la asociación entre la valoración de la articulación atlantooccipital y la valoración de la escala Cormack-Lehane que confirme la clasificación de la vía aérea difícil.

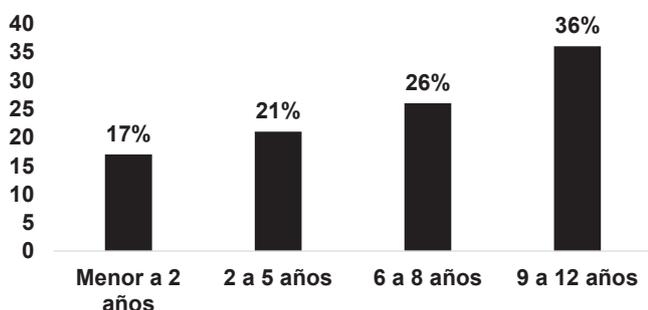
ÉTICA. Todas las valoraciones realizadas fueron autorizadas mediante el consentimiento informado por los padres de familia.

Para el análisis estadístico se utilizó la estadística descriptiva que consiste en la recolección de datos, descripción, visualización y resumen de los datos que fueron resumidos numérica y gráficamente expresados en porcentajes para los que se utilizó el programa Excel.

RESULTADOS

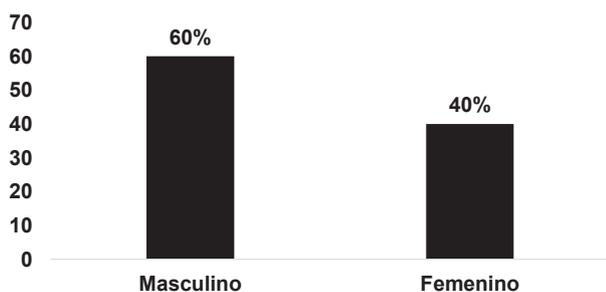
El estudio realizado comprendió a una población de 70 pacientes, entre 9 a 12 años correspondiente al 36% (25), 6 a 8 años 26% (18), 2 a 5 años 21% (15) y menor a 2 años 17% (12). (Figura N° 1)

Figura N° 1. Porcentaje de pacientes según edad



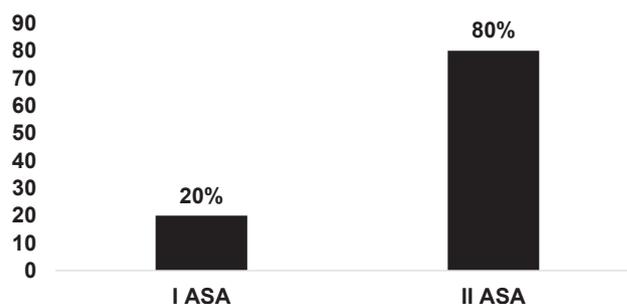
Del sexo masculino el 60% (42), y del sexo femenino el 40% (28). (Figura N° 2)

Figura N° 2. Porcentaje de pacientes según sexo



La mayoría de los pacientes evaluados corresponde a la clasificación II ASA equivalente a un 80% (56) y la clasificación I ASA al 20% (14). (Figura N° 3)

Figura N° 3.. Porcentaje de pacientes según clasificación ASA



La Escala de Bellhouse Dore encontrada fue: Grado I 39% (27), Grado III 29% (20), Grado II 24% (17) y Grado IV 8% (6) y el grado de Cormack Lehane encontrado es I 39% (27), grado III 29% (20), grado II 24% (17) y el grado IV 8% (6). (Figura N° 4 y 5)

Figura N° 4.. Escala de Bellhouse Dore durante la visita preanestésica en el paciente pediátrico

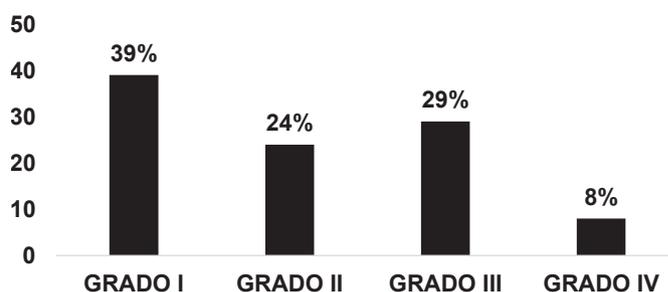
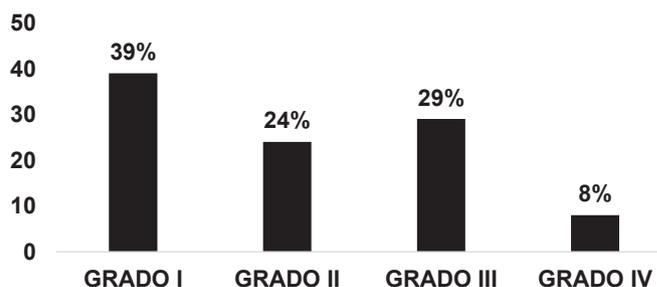
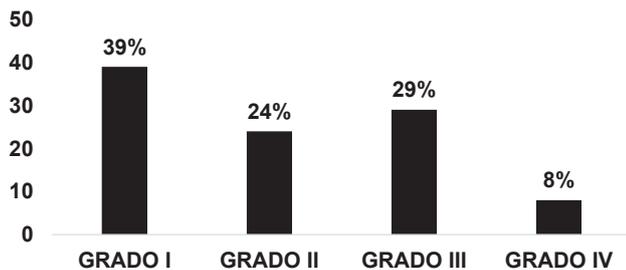


Figura N° 5.. Escala de Cormack Lehane durante la intubación del paciente pediátrico



Se asoció la concordancia de ambas escalas y se encontró que la mayoría de los pacientes evaluados tiene una vía aérea normal equivalente a 44 pacientes que corresponde al 63%, en contraste con los que tienen una vía aérea potencialmente difícil que corresponde a 20 pacientes evaluados equivalente al 29% y los pacientes con vía aérea difícil equivalente a 6 pacientes que corresponde al 8%. (Figura N° 6)

Figura N° 6. Asociación entre la valoración de la Articulación Atlantooccipital y la valoración del Cormack Lehane que confirme la vía aérea difícil



DISCUSIÓN

En el presente trabajo de acuerdo a lo anteriormente expuesto y los resultados encontrados debemos enfatizar que realizando la asociación de ambas escalas se detectó la dificultad para intubar y se demostró de este modo a este tipo de correlación como la ideal para la evaluación de una intubación difícil y de este modo evitar complicaciones o tener a la mano las precauciones necesarias al momento del manejo de la vía aérea. Lo que difiere de otros resultados realizados en adultos quienes proponen como lo ideal a la correlación de la línea de cruce (estudio hecho en Bolivia) o del Patil Aldreti con la clasificación de Cormack Lehane o a la del Mallampati, o el Riesgo de Suma de Wilson⁶⁻¹⁰.

REFERENCIAS

1. López Gil M, Hidalgo García I. Manejo de la vía aérea. En: Perez Ferrer A, Calvo Vecino J, editores. Manual de Anestesiología Pediátrica. Madrid: Panamericana; 2016. p. 119-34.
2. Fernandez Dueñas E, Gonzales Pizarro P, Vazques Moyano M, et al. Anestesia Pediátrica. En: Tornero Tornero C, editores. Anestesia Fundamentos y manejo clínico. Madrid: Panamericana; 2015. p. 818-31.
3. Pérez J, Acosta A, Diaz E, Gonzales A. Vía aérea difícil en pediatría: signos predictores. Ciencias Médicas. 2007; 11(1): 1-12.

Sin embargo, no se recomienda utilizar solo una prueba para predecir una vía aérea difícil, hecho ya demostrado por diversos estudios en los que se expone que entre mayor sea el número de criterios predictivos que se apliquen, será más fácil la identificación de estos casos⁸.

La valoración de la vía aérea en pacientes pediátricos con uno o más predictores de vía aérea difícil, debe ser minuciosa y nunca subestimarse, ya que en la edad pediátrica la cooperación por parte del paciente es difícil o imposible en la mayoría de los casos, no pudiendo aplicar opciones de manejo como laringoscopia directa o intubación con el paciente despierto que en pediatría es muy controversial su empleo¹¹.

De acuerdo con los objetivos del estudio el tener a la mano diferentes herramientas para la valoración de la vía aérea difícil en un paciente pediátrico es crucial para dar un adecuado manejo y evitar complicaciones relacionadas al manejo de la misma. Por lo tanto, en pacientes pediátricos en los que se sospeche o se tenga una vía aérea difícil confirmada es conveniente agotar todas las posibilidades de medición, valoración y comparación de diversas escalas, que aporten información útil sobre la vía aérea evaluada¹².

CONCLUSIÓN

Existe asociación entre las valoraciones de la articulación atlantooccipital durante la valoración preanestésica y la valoración del Cormack Lehane durante la intubación como predictor de una vía aérea difícil en el paciente pediátrico de 0 a 12 años de edad que ingresaran a quirófano del Hospital Municipal Boliviano Holandés en los meses de agosto a octubre de la Gestión 2017.

4. Moyao D, La vía aérea en pediatría. Rev. Mexicana de Anestesiología. 2016; 39(1): 5-7.
5. Wijeyesundera D, Sweitzer B. Evaluación preoperatoria. En: Miller R, editor. Miller Anestesia. 8va Ed. Barcelona: Elseiver España; 2016. p. 1085-1155.
6. Orozco E, Álvarez J, Arceo J, Ornelas J. Predicción de intubación difícil mediante escalas de valoración de vía aérea. Cir Cir, 2010; 78(5): 393-9.
7. Sotelo P, Erazo M. Predictor fidedigno de intubación difícil. Rev. Boliviana de Anestesiología. 1999; 2(1): 31-4.
8. Torrez F, Albis R, Urioste I, Morales A. Estudio de validez y seguridad de 4 factores independientes de intubación endotraqueal difícil y el riesgo de suma de Wilson. Rev. Boliviana de Anestesiología. 2007; 7(1): 68-73.
9. Avelar B, Ávila F, Bosques G. Evaluación preoperatoria para intubación en pacientes pediátricos combinando valores predictivos de dos clasificaciones clínicas. Rev. Mexicana de Anestesiología. 2009; 32(2): 89-96.
10. Ojeda D. Predictores de laringoscopia difícil. Rev. Chilena Anestesiología. 2012; 41: 179-187.
11. Coté C. Anestesia Pediátrica. En: Miller R, editor. Miller Anestesia. 8va Ed. Barcelona: Elseiver España; 2016. p. 2755-2796.
12. Merino J, Vidal M, García R, Díez F. Evaluación de un protocolo de predicción de vía aérea difícil en la práctica habitual: estudio de concordancia. Rev. Esp. Anestesiología Reanimación. 2010; 57: 473-8