



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL ÁNGELES DEL PEDREGAL

**“DURACIÓN DE LA ANURIA POSTOPERATORIA EN EL PACIENTE
NORMOTENSO”**

PRESENTA:

ANDREA HERNÁNDEZ SALAZAR

**RESIDENTE DE PEDIATRÍA, HOSPITAL ÁNGELES PEDREGAL
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA
EN PEDIATRÍA**

TUTOR:

DR. ALBERTO OROZCO GUTIÉRREZ

**PROFESOR TITULAR RESIDENCIA DE PEDIATRÍA, HOSPITAL ÁNGELES DEL
PEDREGAL**

CIUDAD DE MÉXICO 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Introducción	4
Justificación	5
Marco teórico.....	5
Objetivos	8
Hipótesis	9
Planteamiento del problema y pregunta de investigación.....	9
Desarrollo.....	10
Resultados.....	12
Discusión.....	18
Conclusiones.....	19
Referencias bibliográficas.....	20

A Julio y Abraham por ser mis compañeros y guías en estos tres años, por su apoyo
y cariño incondicional.

A mi madre, padre y hermanos por ser la base de mi formación como ser humano y
profesional, por ser mi ejemplo de constancia, perseverancia y humildad.

A mis profesores por el entusiasmo, las ganas y deseos de enseñar.

Al Dr. Alberto Orozco por brindarme el honor y la oportunidad de ser parte en mi
formación personal, humana y profesional.

INTRODUCCIÓN

La vigilancia de los signos vitales y cuantificación del gasto urinario durante el postoperatorio son marcadores esenciales de la perfusión tisular; por lo que como parte de la valoración y recuperación del paciente es vigilar la producción de orina. Se sabe que existen ciertos factores que pueden alterar la producción fisiológica de orina, tales como la edad (mayores de 50 años), la existencia de trastornos urinarios, antecedentes de retención urinaria, tipo de anestesia empleada en el periodo quirúrgico, fármacos, entre otros, sin embargo, se desconoce el tiempo durante el cual se pudiera presentar la primera micción en un paciente que no presenta datos de baja perfusión tisular e incluso que no llega a presentar retención urinaria.

Se desconoce la duración de la anuria postoperatoria esperada en la población pediátrica, a pesar de que sólo se ha establecido la anuria u oliguria patológica en aquellos pacientes que tienen predisposición a lesión renal aguda o incluso en aquellos que muestran datos de mala perfusión tisular.

Se ha observado que durante el periodo postoperatorio en hospitalización pediátrica, la falta de micción en las primeras horas del posoperatorio genera preocupación en el personal médico, aún cuando el paciente presenta datos adecuado estado de hidratación y de perfusión tisular, lo que en ocasiones se llega a tomar medidas como la administración de cargas de líquidos intravenosos.

Se presenta en este estudio la descripción de la duración de la anuria postoperatoria en pacientes pediátricos sometidos a intervención quirúrgica, quienes a su ingreso se mantuvieron normotensos y sin complicaciones reportadas en este periodo, para poder servir como referencia para valorar la administración de líquidos intravasculares en aquellos pacientes que no lo requieran.

JUSTIFICACIÓN

No existe un registro del tiempo esperado para presentar la primera diuresis en el paciente pediátrico en su postoperatorio en aquellos que cursan con cifras de tensión arterial normal; por lo que se propone conocer el tiempo de anuria esperado y los factores asociados a la misma. Se desconoce la duración esperada en la población pediátrica, a pesar de que sólo se ha establecido la anuria u oliguria patológica en aquellos pacientes que tienen predisposición a lesión renal aguda o incluso en aquellos que muestran datos de mala perfusión tisular.

Así mismo se pretende analizar otras variables tales como el tipo de cirugía empleada, el tiempo anestésico y quirúrgico, medicamentos empleados durante la anestesia, volumen de soluciones empleadas en el período transoperatorio y volumen urinario cuantificado y determinar la frecuencia en el uso de soluciones cristaloides intravasculares ante la falta de micción.

MARCO TEÓRICO

La atención del paciente en la etapa postoperatoria se centra en la valoración integral y vigilancia, como parte de su recuperación se debe vigilar la producción de orina, que deberá ser mayor a 0.5ml/Kg/hr.

El objetivo final en el postoperatorio no consiste en mantener una diuresis adecuada, sino una función renal óptima. Cabe destacar que durante este periodo ocurren diversos mecanismos por los cuales puede verse alterada diuresis, tales como:

1. El ayuno preoperatorio genera un déficit de agua inicial, de manera que el riñón lo compensa con retención hídrica y se manifiesta con disminución del gasto urinario.
2. El estrés que genera el procedimiento quirúrgico conlleva a la liberación de catecolaminas, renina y hormona antidiurética y por tanto a la retención hídrica.

3. Alteración del volumen efectivo que llega al riñón, determinado por las pérdidas hematológicas y de tercer espacio, y por el efecto de los anestésicos que generan vasodilatación disminuyendo el gasto cardiaco.
4. Se ha reportado que el neumoperitoneo aplicado en las cirugías laparoscópicas aumenta la presión intraabdominal, produciendo la disminución del flujo plasmático renal y disminución del retorno venoso por compresión de los vasos renales. ¹

Dentro de los factores que alteran la fisiología normal de la micción, se le han atribuido los siguientes: edad mayor a 50 años, sexo (masculino), existencia de trastornos urinarios, antecedentes de retención urinaria, tipo y duración superior a 80 minutos de la anestesia, uso de anticolinérgicos, antiarrítmicos, opioides, simpaticomiméticos, antiinflamatorios no esteroideos y antihistamínicos, tipo procedimiento quirúrgico, duración superior a 60 minutos del procedimiento quirúrgico, administración de líquidos intraoperatorios por arriba de 750 ml, dolor postoperatorio y necesidad de analgesia postoperatoria. ^{1,2,3}

Los opioides generan retención urinaria al atenuar la sensación de plenitud de la vejiga (por inhibición parasimpática) junto con el aumento del tono del esfínter uretral (por aumento de la actividad simpática). Los anestésicos generales y locales provocan la relajación del músculo liso disminuyendo la contractilidad vesical al interferir en el sistema autónomo. Los agentes anestésicos espinales y analgésicos epidurales son factores de riesgo reconocidos para el desarrollo de retención urinaria postoperatoria. ^{2,5}

Se cree que los volúmenes altos de líquidos administrados en el periodo perioperatorio pueden provocar que la vejiga este significativamente sobre distendida, que no genere suficiente fuerza contráctil para vaciarse y se desarrolla retención urinaria. Sin embargo, se ha documentado que exceder de los 500 ml o incluso una restricción menor de los mismos, por un lado, confiere mayor riesgo y por otro lado no ha demostrado disminuir la incidencia de la retención urinaria, por tanto, no se ha podido encontrar una relación entre los volúmenes de intravenosos administrados y la incidencia de retención. ⁶

El dolor posoperatorio aumenta la actividad simpática, inhibiendo la contracción del detrusor y aumentando la resistencia al flujo de salida, el dolor perineal, abdominal bajo o pélvico también puede inhibir directamente el inicio del reflejo de la micción. ⁶

En población adulta, tal como la descrita por Keita y colaboradores, buscaron pacientes de alto riesgo midiendo el volumen vesical en pacientes adultos hospitalizados a su ingreso y antes del alta, recopilando datos sobre la edad, sexo, antecedentes de retención urinaria, administración intraoperatoria de anticolinérgicos, cantidad de líquidos administrados intraoperatorios y uso de morfina, se reportó como factor que retrasa la aparición de la primera micción en el postoperatorio a la retención urinaria como el volumen vesical superior a 600 ml junto con una incapacidad para orinar en 30 minutos, encontrado que la incidencia de retención fue del 16%; los factores predictivos más significativos fueron la edad mayor de 50 años, líquido intraoperatorio mayor de 750 ml y el volumen vesical al ingreso mayor a 270 ml, y recomiendan el uso de la ecografía para identificar a los pacientes con riesgo alto de retención urinaria. ⁷

Alfheim (2016), realizó un estudio en niños menores de 24 meses de edad sometidos a corrección de paladar hendido quienes recibieron analgesia con morfina y paracetamol, con la finalidad de analizar el riesgo que estos tenían de desarrollar retención urinaria, definieron que el volumen vesical por arriba del resultado obtenido de la siguiente fórmula [(Edad en años x 30) + 30 ml] como retención vesical monitorizado por ultrasonido, de su muestra el 64% de los pacientes desarrollo retención vesical. Al analizar sus variables, la dosis de opioides, duración de la anestesia y sexo como posibles factores de riesgo fueron negativos y el riesgo de retención urinaria se distribuyó por igual, sin embargo, solo se encontraron como factores de riesgo el volumen de líquido intraoperatorio, la edad y el volumen vesical al llegar a la sala de recuperación. ³

Otros factores que se consideran de importancia para el vaciamiento vesical en el paciente hospitalizado son la disponibilidad del sanitario, el uso de dispositivos para la recolección urinaria, la privacidad, la restricción de movimiento por dispositivos o indicación médica. ³

Las consecuencias de no presentar una micción oportuna se asocian con malestar y sobre distensión de la vejiga que puede resultar en daño permanente del detrusor dañando la contractilidad de la vejiga, así mismo conlleva la realización de cateterismo vesical para el manejo de esta. ³

El flujo sanguíneo renal involucra el 20% del gasto cardiaco, la cantidad de flujo que entra al riñón es igual a la presión de perfusión y determina la tasa de filtración glomerular, y corresponde con la diferencia de la presión de entrada con la de salida a nivel renal y se consideran iguales a la presión arterial media y presión venosa central.

La falta de conocimiento con respecto al tiempo esperado para presentar la primera micción en el postoperatorio es una complicación que se subestima y que pasa por alto en los pacientes pediátricos.

OBJETIVO GENERAL

- ❖ Determinar la duración de la anuria postoperatoria en pacientes pediátricos con cifras de presión arterial normales para la edad en el Hospital Ángeles Pedregal que hayan estado hospitalizados del periodo del 1º de enero de 2019 al 31 de enero de 2021.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Conocer las medidas empleadas de acuerdo con la duración de la anuria.
- ❖ Determinar la frecuencia en que son administradas las soluciones cristaloides.
- ❖ Analizar la asociación entre el tiempo transoperatorio y el tiempo en anuria postoperatoria.
- ❖ Analizar la asociación entre el tiempo de anuria en el postoperatorio y el uso de fármacos empleados durante la anestesia y el tipo de anestesia usada.
- ❖ Analizar la asociación entre el tiempo de anuria en el postoperatorio y los líquidos intravenosos en el período transoperatorio.
- ❖ Analizar la asociación entre el tiempo de anuria y el volumen urinario cuantificado en horas.

HIPÓTESIS GENERAL

La ausencia del conocimiento del tiempo de anuria normal postoperatoria genera medidas terapéuticas innecesarias.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La monitorización hemodinámica en el periodo postoperatorio a través de la medición de sus signos vitales y la cuantificación del gasto urinario, sirven de marcadores de la perfusión tisular; cuando se encuentran alterados pueden servir como datos de alarma que nos conlleve a la toma de medidas terapéuticas inmediatas.

Uno de los objetivos de toda intervención quirúrgica es el mantenimiento apropiado de la función renal que se refleja por la presencia del mantenimiento del gasto urinario; sin embargo, se desconoce la duración esperada de la anuria postoperatoria cuando el paciente mantiene con una adecuada perfusión tisular, dado que genera inquietud la falta de diuresis esto conlleva a la toma de medidas como la aplicación de cargas de líquidos intravasculares. Así mismo, se debe conocer qué factores contribuyen al retraso en la aparición de la primera micción en el periodo postquirúrgico, tales como el uso de fármacos, uso de líquidos intravasculares y los relacionados con la intervención quirúrgica, entre otros.

Por lo que resulta importante conocer el tiempo esperado para presentar la primera micción en el tiempo postoperatorio inmediato en pacientes que estén libres de factores de riesgo que generen lesión renal aguda y sin datos de compromiso hemodinámico, y proporcionar una intervención oportuna en caso de ser necesario.

Por lo tanto:

1. ¿Cuánto tiempo es el esperado para que se presente la primera micción en el tiempo postoperatorio inmediato?
2. De acuerdo con el tiempo de anuria postoperatoria, ¿Qué medidas fueron implementadas en los pacientes?
2. ¿Existe asociación entre el tiempo de anuria postoperatoria y el tiempo transoperatorio?
3. ¿Existe asociación entre el tiempo de anuria postoperatoria y el volumen de líquidos usados en el tiempo transquirúrgico?
4. ¿Existe asociación entre el tiempo de anuria postoperatoria y el tipo de anestesia empleado?

DESARROLLO

El diseño del estudio fue observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo.

El estudio recabó información de 225 pacientes pediátricos hospitalizados en el periodo del 1º de enero de 2019 hasta el 31 de enero de 2021, sometidos a intervención quirúrgica, a partir del mes de edad hasta los 17 años, quienes se mantuvieron normotensos desde su ingreso, con registro de control de líquidos y signos vitales durante el postoperatorio.

Se eliminaron aquellos sometidos a sondeo vesical en la sala de recuperación, con sonda vesical a su ingreso, y quienes no tuvieran registro de su periodo transoperatorio.

Se realizó una base de datos en la que se registraron los siguientes datos sexo, edad, tipo de cirugía, duración de la cirugía, duración del periodo anestésico, presión arterial diastólica, presión arterial sistólica, presión arterial media, peso, superficie corporal, duración de la anuria, volumen urinario, gasto urinario, líquidos transoperatorios empleados, volumen de líquidos transoperatorios, tipos de anestesia, medicamentos administrados para la anestesia, y las cargas de líquidos empleados en el postoperatorio.

Los rangos de edad se clasificaron de la siguiente manera:

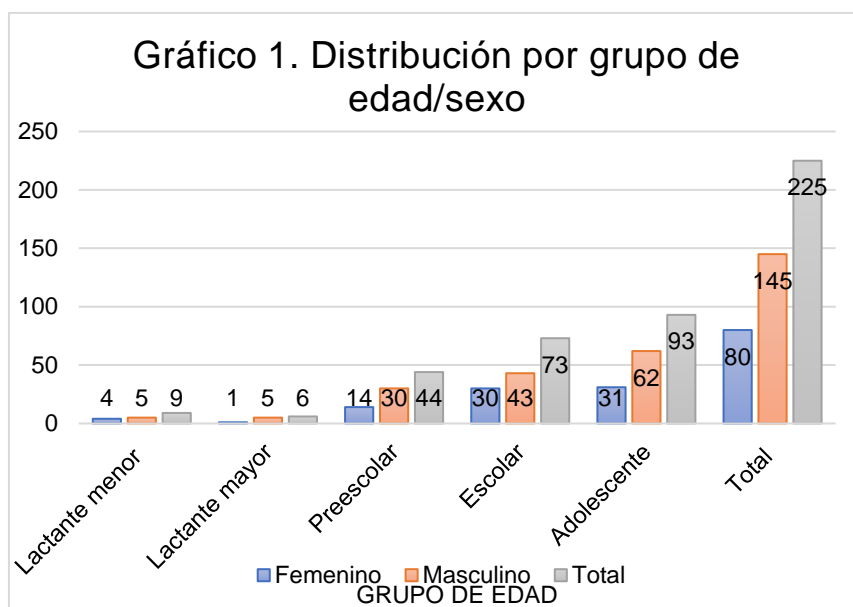
- ❖ Lactante menor: 29 días a 12 meses
- ❖ Lactante mayor: 12 meses a 24 meses
- ❖ Preescolar: 2 años a 5 años
- ❖ Escolar: 6 a 11 años
- ❖ Adolescente: 12 a 18 años

El tiempo transoperatorio se consideró a partir de la hora registrada como inicio de la anestesia hasta la hora registrada como fin de la cirugía; los líquidos transoperatorios registrados se tomaron en cuenta a partir de la hora registrada de inicio y fin de la anestesia y se reportaron de acuerdo con la relación del volumen total en ml administrados y el peso del paciente expresando en kilogramos.

El gasto urinario (diuresis horaria) se determinó con la relación entre el volumen urinario presentado en la primera micción del postoperatorio, entre el peso del paciente y las horas transcurridas a partir del inicio del periodo postoperatorio y se expresó en ml/kg/hr. Se consideró el periodo postoperatorio a partir de la hora registrada como fin de la cirugía.

RESULTADOS

De la muestra de 225 pacientes el 64% correspondió al sexo masculino y el 36% al sexo femenino, encontrándose una población mayor de intervenciones quirúrgicas en el grupo de los adolescentes. **(Gráfico 1)**

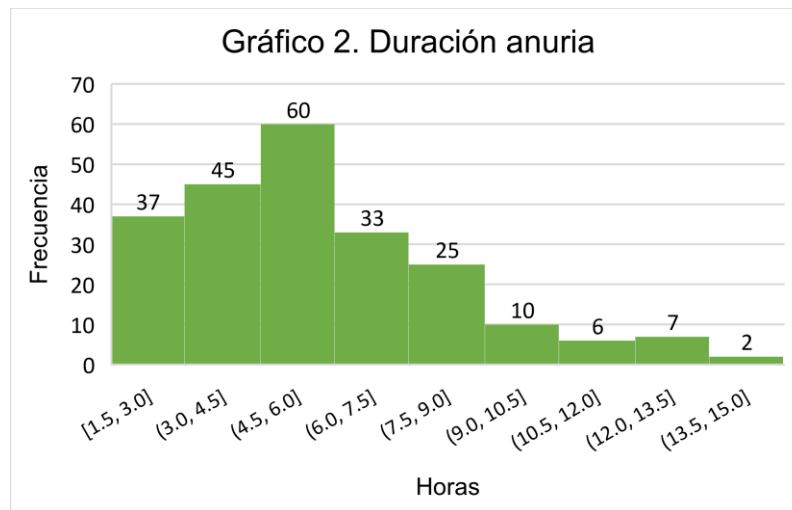


De acuerdo con el tipo de cirugías realizadas, 47.1% fueron procedimientos de cirugía general, 22.2% traumatología y ortopedia, 18% otorrinolaringología, 8.3% cirugía plástica, 3.1% urología, 0.9% neurocirugía y 0.4% oftalmología. **(Tabla 1)**

Tabla 1. Distribución por tipo de cirugía y grupo de edad

Tipo de cirugía	Lactante menor	Lactante mayor	Preescolar	Escolar	Adolescente	Total
Cirugía general	7	3	7	35	54	106 (47.1%)
Traumatología/Ortopedia	1	0	7	18	24	50 (22.2%)
Otorrinolaringología	1	1	18	11	9	40 (18%)
Cirugía plástica	0	1	11	5	2	19 (8.3%)
Urología	0	0	0	3	4	7 (3.1%)
Neurocirugía	0	1	0	1	0	2 (0.9%)
Oftalmología	0	0	1	0	0	1 (0.4%)
Total	9	6	44	73	93	225 (100%)

La media correspondiente a la duración de la anuria fue de 5.8 horas (R = 1.5 – 14.3 horas) con moda a las 6.0 horas, la mayor proporción de los datos agrupados fue en el rango de 4.5 a 6.0 horas que corresponde con el 26.7% de la muestra; en menor proporción en el rango de 13.5 a 15 horas el 0.88% (n = 2). **(Gráfico 2)**



El paciente que tardó más en presentar su primera micción en el postoperatorio, tuvo una duración de 14.3 horas, sometido a apendicectomía laparoscópica, usando anestesia general con sevoflurane, propofol, fentanil y cisatracurio, con 9.4mlkg de líquidos transoperatorios y gasto urinario de 0.8mlkghr, no se administró carga de cristaloides en el postoperatorio; mientras que el paciente de menor duración fue de 1.5 horas, sometido a apendicectomía laparoscópica, recibió anestesia general con sevoflurane, Propofol, fentanil y cisatracurio, con 16mlkg de líquidos transoperatorios y gasto urinario de 4mlkghr, no se administró carga de cristaloides en el postoperatorio.

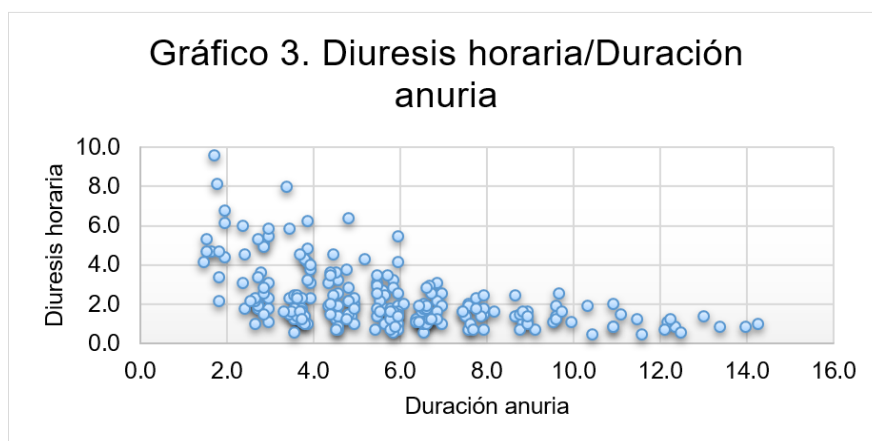
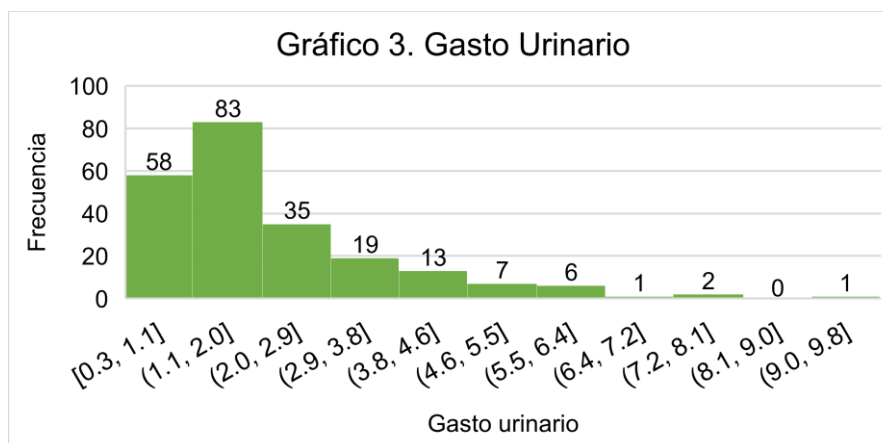
La diuresis horaria promedio fue de 2.1 mlkghr (R = 0.3 – 9.4 mlkghr) y la moda en 1.6 mlkghr; se encontraron ocho pacientes (3.1%) en rangos de oliguria (≤ 0.5 mlkghr), cuatro de ellos intervenidos por cirugía general, tres por trauma y ortopedia y uno por otorrinolaringología; en todos se empleó anestesia general y solo un paciente de cirugía y ortopedia (plastia de ligamento cruzado anterior) se aplicó bloqueo espinal de L2 – L3; el que presentó mayor tiempo de anuria fue por parte de otorrinolaringología (reducción de fractura nasal) con una duración de 12.5 horas con gasto urinario de 0.5mlkghr, con tiempo transoperatorio de 1.1 horas, con volumen total de líquidos transoperatorios de 13.5mlkg; la menor duración de anuria fue 3.6

horas con gasto urinario 0.4mlkghr por intervención de cirugía general (apendicectomía), tiempo transoperatorio de 1.1 horas, como anestésico inhalado se utilizó desflorane a diferencia del resto que se empleó sevoflorane y con volumen de líquidos transoperatorios de 10.4mlkg.

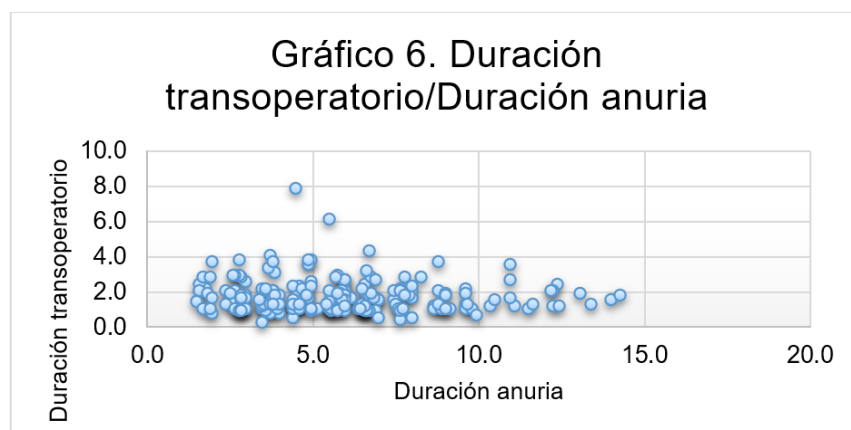
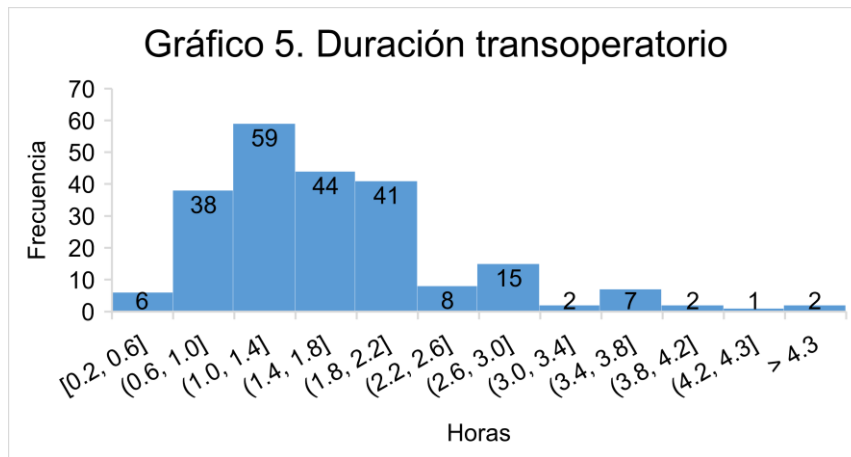
El paciente con menor gasto urinario fue de 0.3mlkghr, paciente de ortopedia y traumatología (plastia de ligamento cruzado anterior), con duración de anuria de 10.5 horas, periodo transoperatorio de 1.5 horas, con 13mlkg de volumen de líquidos empleados en el transoperatorio y se le aplicó bloqueo espinal de L2 a L3.

Del total, 26 pacientes (11.5%) se presentaron con poliuria (≥ 4 mlkghr), con un rango de duración de 1.6 – 6 horas, en todos se empleó anestesia general y en 4 pacientes bloqueo epidural, no se les administraron cargas de cristaloides en el postoperatorio.

(Gráfico 3 y4)

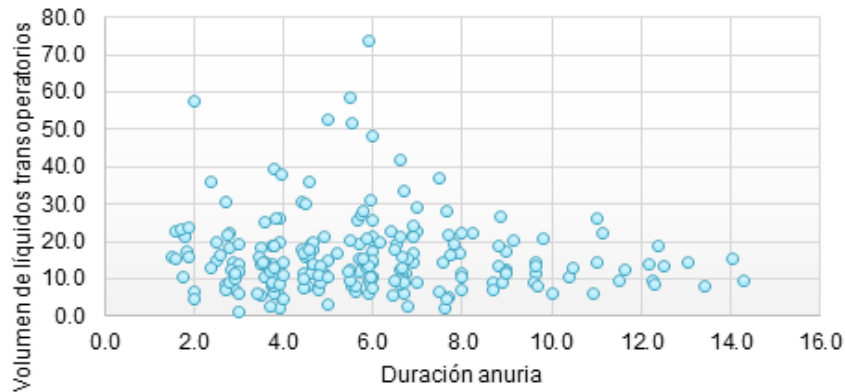


La duración del transoperatorio tuvo una media de 1.7 horas (R = 0.2 – 7.8 horas), el paciente de menor duración fue una drenaje de absceso cervical, con una duración de anuria de 3.5 horas, con un gasto urinario de 5.7mlkghr y administración de líquidos en el transoperatorio de 18.2mlkg y se empleó anestesia general; el de mayor duración fue una biopsia escisional de cadena ganglionar cervical con una duración de anuria de 4.5 horas, con una gasto urinario de 4.4 mlkghr con uso de líquidos transoperatorios de 30.3mlkg y se empleó solo anestesia general. **(Gráfico 5 y 6)**



El volumen de líquidos administrados en el transoperatorio tuvo una media de 15.9mlkg (R = 1.1 – 73.5 mlkg), se emplearon solo soluciones cristaloides, tales como Solución Hartmann 69.8% (n = 157), Solución Rubin Calcagneo 12% (n = 27), Solución Salina 0.9% 8.4% (n = 19), Solución mixta 8.4% (n = 19), Normosol 0.9% (n = 2) y Solución Glucosada 5% 0.5% (n = 1). **(Gráfico 7)**

Gráfico 7. Líquidos transoperatorios y duración de anuria.



En los 225 pacientes se empleó anestesia general, de los cuales en 32 pacientes se utilizó anestesia regional, se muestra la siguiente tabla con respecto a las características de los pacientes en quienes se empleó anestesia regional, tomando en cuenta aquellos con una duración mayor y menor del tiempo de anuria del acuerdo al sitio de bloqueo regional. al tipo de anestesia regional empleada y al sitio de anestesia general y con la duración mayor y menor respectivamente de cada grupo. (Tabla 2)

Tabla 2.

Tipo de anestesia regional	Sitio	Fármacos	Cirugía	Tiempo de anuria (Hr)	Diuresis Horaria (mlkghr)
Bloqueo epidural	Sacro	Lidocaína Epinefrina	Plastia inguinal	2.9	5
	Torácico	Lidocaína Ropivacaína Fentanil	Cierre de conducto torácico	11.0	0.7
Bloqueo espinal	Lumbar	Ropivacaína	Artroscopia	1.9	2.1
	Lumbar	Bupivacaína	Plastia de ligamento	10.5	0.3
Bloqueo periférico	Braquial	Ropivacaína	Reducción de fractura	2.7	2.2
	Braquial	Ropivacaína	Reimplante y revascularización por amputación	9.7	1.8
Local	Rodilla derecha	Lidocaína Ropivacaína	Artroscopia	2.8	3.2
	Abdominal	Ropivacaína	Apendicectomía	13.4	0.7

Combinado	Espinal: Lumbar	Bupivacaína Fentanil	Artroscopia	7.7	0.8
	Periférico: Plexo femoral	Ropivacaína			

Se documentaron sólo 7 pacientes en los que se empleó carga de cristaloides tras no presentar ninguna micción durante el periodo postquirúrgico, contando con las siguientes características mencionadas en la **tabla 3**.

Tabla 3.

#	Sexo	Edad	Cirugía	Duración anuria	Gasto urinario (mlkghr)	Anestesia	Otros medicamentos empleados	Líquidos transoperatorios / tipo de líquidos empleados	Carga cristaloides
1	Masculino	2 meses	Resección de estenosis de colon descendente y sigmoides	3	1.6	General: Sevoflurano Ketamina Tiopental Rocuronio Fentanil	Tramadol	12.2mlkg Hartmann	Solución Salina 0.9% 20mlKg
2	Masculino	13 años	Apendicectomía	5.8	0.6	General Sevoflurano Propofol Rocuronio Fentanil Midazolam		27.9 mlkg Hartmann	Solución Salina 0.9% 10mlKg
3	Masculino	4 meses	Resección de divertículo de Meckel	6	1.2	General Sevoflurano Tiopental Rocuronio Fentanil Bloqueo epidural sacro Bupivacaína Lidocaína		17.4 mlkg Solución salina 0.9%	Solución Salina 0.9% 20mlKg
4	Femenino	2 años	Reconstrucción de paladar	6.6	1.9	General Desflurano Propofol Fentanil Midazolam		41.7 mlkg Solución Rubin Calcagneo	Solución Hartmann 18.5mlkg
5	Femenino	13 años	Apendicectomía	6.9	1.1	General Sevoflurano Fentanil		24.4 mlkg Hartmann	Solución Salina 0.9% 20mlKg
6	Femenino	7 años	Reducción de fractura	9.6	1.0	General Sevoflurano Tiopental Rocuronio Fentanil	Tramadol	30.4 mlkg Hartmann	Solución Hartmann 20mlkg
7	Femenino	14 años	Apendicectomía	9.8	1.5	General Desflurano Propofol Fentanil		20.8 mlkg Hartmann	Solución Hartmann 10mlkg

DISCUSIÓN

La monitorización de los signos vitales y la cuantificación de la diuresis horaria, sin marcadores de la perfusión tisular, existen múltiples factores que pueden estar asociados para mantener los rangos permitidos de los mismos, sin embargo, en pediatría, no se ha reportado los factores que influyen en el tiempo o duración permitida para que se presente la primera micción en el periodo postquirúrgico, así mismo, es de considerar las diferentes edades pediátricas, el tipo de anestesia empleada, así como los fármacos asociados a esta e incluso el aporte de líquidos empleados.

Varios factores por tomar en cuenta que pudieran tener asociación con los resultados, es el registro de los datos reportados tanto en la hoja de enfermería, sobre todo en aquellos pacientes con nulo control de esfínteres, así como otros factores como el dolor y la retención urinaria que pudieran influir en la aparición de la primera micción en el postoperatorio.

Una variable que no se consideró y que a su vez no se observó documentación de la misma, fue la presencia de retención urinaria, que se consideraría un factor importante para determinar si la presencia de anuria en el periodo postquirúrgico es consecuencia de ésta.

La realización de éste estudio abre el camino para la realización posterior de una investigación prospectiva con una precisión en la toma de tiempos e incluso de otras variables que pudieran influir en la micción en el postoperatorio y tomar en cuenta que en las diferentes edad pediátricas el reflejo de la micción es diferente; uno de estos factores a considera y que ha sido mencionado en adulto, es la retención urinaria, sin embargo, falta determinar que criterios clínicos y/o imagen deberían ser considerados en la etapa pediátrica.

CONCLUSIONES

Las tres principales variables a analizar en éste estudio fue la asociación el tiempo transoperatorio, tipo de anestesia y los líquidos empleados como factores determinantes en la duración de la anuria postoperatoria en pacientes pediátricos no complicados con cifras de presión normal, sin embargo, ninguna de las tres variables demuestran ser factores predictivos para la duración de la anuria postoperatoria; encontrando que la anuria puede incluso llegar a durar hasta 14 horas sin ninguna repercusión clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ricke C. Enfrentamiento de la oliguria postoperatoria. Medwave [Internet]. 2001;01(01). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2001.01.1113>
2. Steggall M, Treacy C, Jones M. Post-operative urinary retention. Nurs Stand. 2013;28(5):43–8.
3. Agrawal K, Majhi S, Garg R. Post-operative urinary retention: Review of literature. World j anesthesiol. 2019;8(1):1–12.
4. Alfheim HB, Steinfeldt-Foss A, Hanem S, Rosseland LA. High risk of postoperative urinary retention in 1-year-old cleft palate patients: An observational study. J Perianesth Nurs. 2016;31(1):41–8.
5. Elsamra SE, Ellsworth P. Effects of analgesic and anesthetic medications on lower urinary tract function. Urol Nurs. 2012;32(2):60–7; quiz 68.
6. Darrah DM, Griebing TL, Silverstein JH. Postoperative urinary retention. Anesthesiol Clin. 2009;27(3):465–84, table of contents.
7. Sheri M. Berg and Matthias R. Braehler. The Postanesthesia Care Unit. En: Miller's Anesthesia [Internet]. Elsevier; 2020. p. 2586-2613.e5. Disponible en: <https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/content/book/3-s2.0-B9780323596046000808>