

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MEDICAS**



**Frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en
pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, Hospital Nacional
Rosales.**

Presentado por:
Verónica Lissette Reina Meléndez

Para optar al título de:
Especialista en Anestesiología

Asesor de tesis:
Dr. Juan Orfilio Palma
Dr. Federico Antonio Orellana
Dra. Veronica Aguirre

Ciudad Universitaria, San Salvador, Diciembre del 2024

| | |
|--|-----|
| RESUMEN..... | ii |
| INTRODUCCIÓN..... | iii |
| OBJETIVOS..... | iv |
| OBJETIVOS GENERAL: | iv |
| OBJETIVOS SECUNDARIOS:..... | iv |
| CAPITULO I..... | 1 |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA..... | 1 |
| MARCO TEÓRICO | 1 |
| PATOLOGÍAS UROLÓGICAS..... | 1 |
| ANATOMÍA DEL SISTEMA URINARIO..... | 2 |
| ENVEJECIMIENTO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL..... | 11 |
| PREVENCION:..... | 15 |
| CAPITULO II..... | 19 |
| MATERIALES Y METODOS..... | 19 |
| DISEÑO Y MÉTODOS..... | 19 |
| CONSIDERACION ETICA..... | 22 |
| CAPITULO III..... | 23 |
| RESULTADOS..... | 23 |
| DISCUSION..... | 30 |
| CONCLUSIONES..... | 32 |
| RECOMENDACIONES..... | 34 |
| FUENTES DE INFORMACION | 35 |

RESUMEN

Con el pasar de los años la tecnología y la comprensión de la medicina ha ido evolucionando a pasos agigantados, los pacientes que requieren anestesia para la cirugía renal y genitourinaria frecuentemente se encuentran en edades extremas de la vida y en los pacientes mayores además de los cambios fisiológicos del envejecimiento, son frecuentes las enfermedades cardiovasculares y respiratorias coexistentes.

El delirium en su momento posquirúrgico es una entidad clínica que puede llevar a un aumento de las complicaciones o incluso mortalidad en los pacientes que desarrollan el cuadro clínico.

El presente estudio esta realizado de forma descriptiva, retrospectivo, de corte transversal, en donde se plantearon 3 objetivos específicos con los cuales se logró realizar un perfil de características demográficas, se obtuvieron los principales síntomas presentados por los pacientes en su momento posquirúrgico y con ello se podrá mejorar la forma de hacer diagnóstico y sus opciones de tratamiento para los próximos pacientes que se someterán a este tipo de intervenciones y con ello mejorar pronóstico y reducción de morbilidades para su periodo pos operatorio, con ello buscar la optimización de la calidad de vida de cada paciente.

INTRODUCCIÓN

Gracias al avance de la medicina se han obtenido grandes mejoras para la humanidad, sin embargo, en paralelo también existe el riesgo real de complicaciones por intervenciones médicas o quirúrgicas, anestesiología no es excepción, esta puede ocurrir en cualquier sistema del cuerpo humano, incluyendo el sistema neurológico y dentro de ellas el delirio, siendo común entre los pacientes de edad avanzada en el escenario quirúrgico. (1)

El delirium es un diagnóstico que aún se encuentra en estudio tanto en su fisiopatología como en sus síntomas, hay implicado múltiples factores de riesgo en su desarrollo, se puede presentar en cualquier paciente y numerosos fármacos pueden precipitarlo, también puede ser el síntoma de alguna patología. (2)

La falta de comprensión de una patología siempre dificultara su reconocimiento y así su tratamiento, por ello es importante para los médicos tratantes conocer como identificar el cuadro clínico y con ello optimizar su manejo.

Por tanto, la presente investigación que será de carácter cuantitativo, descriptivo de corte transversal, se buscaran datos a partir de los expedientes clínicos y registro anestésicos y se trasladaran un registro en Excel para su vaciamiento y posterior evaluación.

Se buscarán signos y síntomas relacionados a la existencia del cuadro clínico de delirium posquirúrgico en la población mayor a 60 años intervenidos por la especialidad de Urología, logrando mejorar el reconocimiento del cuadro clínico se obtendrá una mejor comprensión de esta patología y por tanto será de gran ayuda para optimizar la forma en la que realizará el abordaje médico y con ello lograr mejor terapéutica.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERAL:

Analizar cuál es la frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, Hospital Rosales.

OBJETIVOS SECUNDARIOS:

1. Describir características demográficas asociadas a la incidencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, Hospital Rosales.
2. Describir las principales alteraciones clínicas que se han presentado en el momento posquirúrgico aquellos pacientes con diagnóstico de delirium por cirugía endourológica mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, Hospital Rosales.
3. Describir el uso de escalas que se han utilizadas en los pacientes a los que se les proporciono anestesia regional, sedación con opioides o benzodiacepina o ambas alternativas anestésicas para realizar el diagnóstico de delirium en el momento posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, Hospital Rosales

CAPITULO I.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

MARCO TEÓRICO

Una característica para destacar de la mayor esperanza de vida en las poblaciones conlleva también a la existencia de más personas con patologías o morbilidades crónicas, como las enfermedades metabólicas, vasculares y patologías específicas de órganos o sistemas.

PATOLOGÍAS UROLÓGICAS.

Aunque las patologías urológicas pueden estar presentes en cualquier etapa de la vida de un individuo, la población anciana representa un número importante de pacientes con patologías urológicas, existen varias enfermedades urológicas comunes que pueden afectar el sistema urinario, algunas de estas enfermedades incluyen:

- Incontinencia urinaria.
- Infecciones del tracto urinario.
- Hiperplasia prostática benigna.
- Cálculos renales.
- Infecciones genitales

Los pacientes que requieren anestesia para la cirugía renal y genitourinaria frecuentemente se encuentran en edades extremas de la vida y en los pacientes mayores además de los cambios fisiológicos del envejecimiento, son frecuentes las enfermedades cardiovasculares y respiratorias coexistentes. 2 para evaluar la

patología concomitante son necesarias la anamnesis, la exploración física y las pruebas analíticas adecuadas. (3)

Cuando se recurre a tratamientos farmacológicos y fracasan, los procedimientos endoscopios generalmente son elegidos por los cirujanos como la opción principal para su tratamiento. (4)

Las intervenciones urológicas se realizan en todo el sistema urinario, dado que su inervación sensitiva es principalmente toracolumbar y sacra, estas estructuras se adecúan bien a la anestesia regional. (2)

ANATOMÍA DEL SISTEMA URINARIO

Riñón y uréter abdominal.

Los nervios simpáticos del riñón se originan en forma de fibras preganglionares, las fibras posganglionares hasta el riñón se originan principalmente en los ganglios celíaco y aorto-renal. Las fibras simpáticas hacia el uréter se originan en los segmentos décimo torácico hasta segundo lumbar. (5)

Vejiga y uretra.

Las ramas vesicales continúan hacia la base de la vejiga, donde proporcionan inervación a la vejiga y la porción proximal de la uretra y las fibras parasimpáticas constituyen la principal inervación motora de la vejiga (a excepción del trígono). 2

Los aferentes que llevan la sensibilidad al estiramiento y la plenitud de la vejiga son parasimpáticos, mientras que la sensibilidad al dolor, el tacto y la temperatura se transmite por los nervios simpáticos.

Próstata y uretra prostática.

La próstata y la uretra prostática reciben inervación simpática y parasimpática del plexo prostática, el origen medular de la inervación es principalmente lumbosacro. (5)

Pene y escroto y testículo

La inervación autónoma de la uretra peniana y del tejido cavernoso deriva del plexo prostático.

El testículo comparte su origen embrionario con el riñón y la porción superior del uréter, extendiéndose hasta el segmento medular T10, posteriormente por ramas perineales. (5)

INTERVENCIONES GENITOURINARIAS.

RESECCIÓN TRANSURETRAL DE LA PRÓSTATA.

La glándula prostática suele describirse como un órgano en forma de nuez en la base de la vejiga, la resección transuretral de la próstata se relaciona con un conjunto de problemas particulares con implicaciones anestésicas.

La próstata tiene una irrigación sanguínea abundante, con vasos que penetran en la cápsula prostática y se ramifican en la glándula, además también existen grandes senos venosos adyacentes a la cápsula; la prevalencia de patología prostática aumenta rápidamente desde la cuarta década de la vida y aumenta en hombres entre los 80 y los 90 años. (5)

Intervención quirúrgica.

La resección transuretral prostática se ha considerado la «intervención de referencia» para el tratamiento quirúrgico del cuadro clínico de Hiperplasia prostática benigna durante largo tiempo.

El número de resecciones monopolares realizadas anualmente durante las últimas décadas ha presentado la tendencia a la disminución de manera estable secundariamente a los avances del tratamiento médico con α -bloqueantes e inhibidores de la 5- α reductasa; a la introducción de nuevas modalidades de tratamiento quirúrgico como resección bipolar, la resección con láser, la ablación

con microondas y la acuablación, además del desarrollo de las directrices de atención para el paciente. (5)

La intervención se realiza insertando un resectoscopio a través de la uretra y extirpando o vaporizando el tejido prostático de manera minuciosa, se emplea un asa metálica de sección coagulación eléctrica, enucleación de la próstata con láser de holmio, vaporización plasmática bipolar o vaporización por láser. (5)

Una técnica nueva recientemente introducida es la acuablación, un método mínimamente invasivo que realiza ablación con agua combinando la guía con imagen y la robótica, mediante un chorro de salino a alta velocidad para la extirpación del tejido prostático dirigida y sin calor.

Durante la resección hay que tener cuidado de no vulnerar la cápsula prostática ya que, si se infringe la cápsula, pueden absorberse grandes cantidades del líquido de irrigación hacia la circulación a través del espacio peri prostático o retroperitoneal.

Si se sospecha perforación, la intervención debe finalizarse rápidamente estableciendo la hemostasia, la hemorragia durante el procedimiento es frecuente, pero habitualmente se controla fácil, la hemorragia arterial se controla mediante electrocoagulación; sin embargo, cuando se abren los grandes senos venosos, la hemostasia se dificulta, si la hemorragia se hace incontrolable, la intervención se finalizará lo más rápidamente posible, poniendo una sonda de Foley en la vejiga y aplicando tracción. (5)

Soluciones de irrigación.

En condiciones ideales, la solución de irrigación para su empleo durante las resecciones debe ser isotónica, no hemolítica, eléctricamente inerte, transparente, no metabolizable, no tóxica, de excreción rápida, fácilmente esterilizable y económica. Tal solución no existe, inicialmente, la solución de elección era el agua destilada por ser inerte eléctricamente, transparente y económica, pero es extremadamente hipotónica; cuando esta solución se absorbe hacia la circulación, causa hemólisis masiva, hiponatremia, insuficiencia renal y síntomas de alteración del sistema nervioso central. (5)

Las soluciones de salino normal o de lactato de Ringer son iso-osmóticas y se toleran si se absorben a la circulación, pero están muy ionizadas y causarían dispersión de la corriente de alta frecuencia del asa de resección monopolar, estos problemas llevaron a la utilización de soluciones de irrigación casi isotónicas, como

glicina, sorbitol, manitol, glucosa, urea, o la combinación de sorbitol al 2,7% y manitol al 0,54%. Estas soluciones permiten el electrocauterización y son moderadamente hipotónicas, manteniendo la transparencia; aunque estas soluciones de irrigación no causan una hemólisis significativa, su absorción excesiva puede producir varias complicaciones perioperatorias, como sobrecarga circulatoria, edema pulmonar e hiponatremia. (5)

Los solutos pueden tener efectos adversos como por ejemplo la glicina puede tener efectos cardíacos, neurológicos y retinianos; el manitol expande rápidamente el volumen sanguíneo y puede causar edema pulmonar en pacientes con compromiso cardíaco; el sorbitol se metaboliza hasta fructosa y lactato, y puede producir hiperglucemia y/o acidosis láctica; y la glucosa puede causar hiperglucemia grave en pacientes diabéticos, la sustitución del agua destilada por soluciones prácticamente isoosmóticas ha eliminado la hemólisis y sus consecuencias como complicación del procedimiento. (5)

La incidencia de síntomas graves del sistema nervioso central asociados a hiponatremia grave, como crisis comiciales y coma, se ha reducido, sin embargo, la hiperhidratación relacionada con la absorción de un gran volumen de la solución sigue estando presente. El uso de solución salino normal para la irrigación vesical con las técnicas quirúrgicas más nuevas ha eliminado el riesgo de hiponatremia por dilución y del síndrome de resección transuretral prostática. (5)

Consideraciones anestésicas en la resección transuretral de la próstata.

Se considera que la técnica anestésica de elección cuando se realiza la resección tradicional es la anestesia intradural, esta permite anestesiarse al paciente con una relajación adecuada del suelo pélvico y el perineo para el cirujano, la morbilidad y la mortalidad cardíaca después de la intervención fue similar con anestesia general o regional; sin embargo, la anestesia intradural tiene la ventaja de permitir que el paciente permanezca despierto y que el anesthesiólogo reconozca los signos y síntomas precoces de alteración neurológica o de la extravasación de la solución de irrigación. La inquietud y la confusión son signos tempranos de hiponatremia y/o hipoosmolaridad sérica, y generalmente no lo son de una anestesia inadecuada, la administración continua de sedantes o la inducción de la anestesia general podrían enmascarar las complicaciones graves de un síndrome e incluso conducir a la muerte. (5)

Morbilidad y mortalidad tras resección transuretral de la próstata:

Los pacientes que se someten a la cirugía prostática a menudo son personas de edad avanzada y tienden a presentar enfermedades coexistentes, dentro de las causas frecuentes de muerte son edema pulmonar, insuficiencia renal e infarto de miocardio, las tasas de mortalidad son similares en los pacientes que reciben anestesia regional o general, aspectos como retención urinaria aguda, tamaño de la glándula mayor de 45 g, duración de la resección mayor de 90 min y edad superior a los 80 años son condiciones que favorecen la presentación de complicaciones. (5)

Un nivel sensitivo T10 permite una anestesia regional satisfactoria para la cirugía al conseguir un bloqueo anestésico de la transmisión sensitiva de la próstata y el cuello vesical; además, este nivel sensitivo elimina la sensación incómoda de distensión de la vejiga, los niveles sensitivos más altos podrían enmascarar los síntomas de perforación accidental vesical o de la cápsula prostática (dolor abdominal o referido al hombro y/o náuseas y vómitos) en el paciente despierto. (5)

La complicación más problemática de la resección prostática es el síndrome de posterior a resección transuretral, este síndrome tiene una presentación fisiopatológica multifactorial y es esencialmente una forma yatrogénica de intoxicación hídrica causada por una combinación de absorción excesiva de la solución de irrigación y la hiponatremia resultante 2 .Otro problema es la incidencia de disfunción cognitiva postoperatoria debido a que muchos de los pacientes con enfermedad prostática tienen edad avanzada.

Complicaciones de la resección transuretral prostática.

- Absorción de la solución de irrigación:

La solución de irrigación se absorbe a través de los senos venosos prostáticos abiertos prácticamente en todas las intervenciones de resección de la próstata. Existen varios factores que rigen la cantidad y la velocidad de la absorción, como los siguientes:

1) La altura de la solución de irrigación por encima de la mesa de operaciones, lo que influye en la presión hidrostática.

2) El grado de distensión de la vejiga.

3) La extensión de apertura de los senos venosos.

4) El tiempo de resección quirúrgica.

En promedio se absorben de 10 a 30 ml de líquido por minuto de tiempo de resección, con la posibilidad de absorción de 6 a 8 litros en las intervenciones que duran hasta 2 horas; el hecho de que los pacientes presenten complicaciones como consecuencia de la absorción de la solución depende de la cantidad y el tipo de líquido absorbido. (6)

Tratamiento del síndrome de resección transuretral de la próstata:

Este síndrome puede ocurrir tan precozmente como unos pocos minutos tras comenzar la intervención y tan tarde como varias horas después de finalizarla, el equipo quirúrgico debe tener presente un alto índice de concientización de sus signos y síntomas. (5)

Si se sospecha el síndrome se extraerán muestras de sangre para análisis de electrolitos, glucosa y gases en la sangre arterial, y se realizará un electrocardiograma de 12 derivaciones y además el cirujano debe finalizar la intervención lo más rápidamente posible.

El tratamiento de la hiponatremia y la sobrecarga de volumen está guiado por la gravedad de los síntomas del paciente, si la concentración sérica de sodio es superior a 120 mEq/l y los síntomas son leves, entonces la restricción de líquidos y la administración de un diurético del asa, habitualmente furosemida, en general llevarán el sodio sérico hasta sus valores normales pero en los casos graves, el síndrome se acompaña de un sodio sérico menor de 120 mEq/l y se debe considerar el tratamiento con suero salino hipertónico (cloruro sódico al 3%) intravenoso, la corrección rápida de la hiponatremia con solución salina hipertónica se ha relacionado con edema cerebral y mielinólisis pontina central. (5)

-Volumen circulatorio excesivo, hiponatremia e hipo osmolaridad:

La rápida expansión de volumen que tiene lugar con la absorción excesiva del líquido de irrigación conduce a sobrecarga circulatoria, el que los síntomas de sobrecarga circulatoria aparezcan en un paciente dado depende de su estado cardiovascular, de la cantidad y la rapidez de absorción del líquido de irrigación y de la extensión de la pérdida hemática quirúrgica. (5)

La gravedad de los síntomas de la hiponatremia se correlaciona con la velocidad de caída de la concentración sérica de sodio, los cambios agudos en la concentración sérica de sodio son más preocupantes que la hiponatremia crónica. (5)

Además, a menudo es imposible separar los síntomas de la afectación cardiovascular causada por la hiponatremia de los secundarios a la sobrecarga circulatoria, con una disminución aguda de la concentración sérica de sodio menor de 120 mEq/l con ello se observan síntomas de alteración nerviosa central y efectos cardiovasculares. (7)

Al principio se pueden observar inquietud y confusión que al continuar la reducción del sodio sérico pueden progresar hasta pérdida de conciencia y crisis comiciales (< 110 mEq/l), con concentraciones séricas menores de 120 mEq/l también pueden aparecer hipotensión, edema pulmonar e insuficiencia cardíaca congestiva, junto con alteraciones del electrocardiograma (complejos QRS ensanchados, ectopia ventricular y aumento del segmento ST) con concentraciones menores de 115 mEq/l, finalmente, con concentraciones cercanas a 100 mEq/l puede aparecer una parada cardiorrespiratoria. (5)

Se piensa que los signos clásicos de alteración nerviosa del síndrome de resección de próstata no están causados por la hiponatremia en sí, sino que se deben a la hipo osmolaridad sérica aguda que permite el desplazamiento del líquido intravascular al encéfalo y el consiguiente edema cerebral, con la aparición de las modernas soluciones de irrigación no electrolíticas, se ha reducido la incidencia de complicaciones graves del SNC; no obstante, aún pueden aparecer trastornos del sistema nervioso central secundarios a hiponatremia importante. (5)

- Toxicidad por glicina:

La glicina es un aminoácido no esencial que puede causar efectos neurológicos y cardíacos cuando se absorbe en cantidades excesivas, la glicina se ha implicado como la causa probable de ceguera transitoria en los pacientes sometidos a resección prostática.

Los mecanismos de acción central, como el edema cerebral, también pueden causar afectación visual, pero los reflejos pupilares a la luz se mantienen normales en los pacientes con ceguera transitoria por la resección transuretral prostática, las pupilas son perezosas o arreactivas, lo que es indicativo de un efecto retiniano. (5)

La glicina es un neurotransmisor inhibitor en la retina y en una investigación se observó prolongación de los potenciales evocados visuales junto con deterioro de la visión tras la absorción de unos pocos cientos de mililitros de solución de irrigación de glicina al 1,5% y también se ha demostrado que la glicina tiene efectos subagudos sobre el miocardio que se manifiestan con depresión o inversión de la onda T en el electrocardiograma y la isoenzima CK-MB puede estar elevada en algunos pacientes, sin cumplir criterios de infarto de miocardio hasta 24 h después de la cirugía. (5)

- Toxicidad por amoníaco:

Dado que la glicina se metaboliza en el hígado hasta amoníaco, la absorción de la glicina puede producir toxicidad neurológica, los signos precoces de toxicidad por amoníaco, náuseas y vómitos habitualmente aparecen en la primera hora después de la cirugía. (5)

Los signos y síntomas se observan cuando las concentraciones séricas de amoníaco son superiores a 100 $\mu\text{mol/l}$, con concentraciones más altas, los pacientes pueden caer en coma durante 10-12 h, despertando después de que las concentraciones disminuyan a menos de 150 $\mu\text{mol/l}$. (5)

- Perforación vesical:

La perforación inadvertida de la vejiga durante la resección prostática es otra complicación frecuente, la causa habitual es la instrumentación quirúrgica o hiperdistensión de la vejiga por la solución de irrigación, un signo precoz de perforación, que a menudo pasa desapercibido, es una disminución de recuperación de la solución de irrigación.

Finalmente se acumula un volumen significativo de líquido en el abdomen que causa distensión; los pacientes conscientes con anestesia regional pueden referir dolor abdominal y/o presentar náuseas y vómitos. En las perforaciones intraperitoneales los síntomas son similares, pero se desarrollan más pronto y el paciente puede presentar dolor intenso en el hombro secundario a irritación diafragmática. (5)

- Bacteriemia transitoria y septicemia:

La próstata aloja diversas bacterias que pueden ser origen de bacteriemia perioperatoria a través de los senos venosos prostáticos abiertos, la presencia de una sonda aumentará adicionalmente este riesgo. En las intervenciones de cirugía prostática se recomienda la administración profiláctica de antibióticos a los pacientes; la bacteriemia frecuentemente es transitoria, asintomática y fácilmente tratable con combinaciones habituales de antibióticos, aunque siempre existe el riesgo de evolucionar a sepsis. (5)

- Hipotermia:

El empleo de soluciones de irrigación a temperatura ambiente puede causar escalofríos e hipotermia en los pacientes durante la intervención quirúrgica, esto puede ser especialmente notorio en la población de pacientes mayores, que tienen una capacidad de termorregulación reducida.

Calentar las soluciones de irrigación disminuirá la pérdida de calor y los escalofríos, el problema de que estas soluciones calientes puedan causar un aumento de la hemorragia debido a vasodilatación; no ha demostrado ser clínicamente significativo. (5)

- Hemorragia y coagulopatía:

Las estimaciones de las pérdidas hemáticas durante la resección prostática con frecuencia son inexactas debido a la mezcla de la sangre con grandes volúmenes de la solución de irrigación, se ha calculado que la pérdida hemática durante la cirugía varía entre 2 y 4 ml/min de tiempo de resección o 20-50 ml/g de tejido prostático extirpado; sin embargo, estas son estimaciones aproximadas, y para valorar las pérdidas y la necesidad de transfusión deben controlarse meticulosamente los signos vitales y hematocritos seriados del paciente, las posibles causas son dilución de las plaquetas (trombocitopenia por dilución) y los factores de coagulación secundaria a la absorción de un gran volumen de solución de irrigación, así como la coagulopatía sistémica.

En estos pacientes, la coagulopatía sistémica está causada por fibrinólisis primaria o coagulopatía intravascular diseminada en la fibrinólisis primaria, la próstata libera un activador del plasminógeno que transforma este en plasmina, produciendo un incremento de la hemorragia a través de fibrinólisis. (5)

Resección con láser, vaporización plasmática, ablación con microondas y acuablación de la próstata:

La comunidad urológica ha desarrollado alternativas quirúrgicas a la cirugía clásica en un esfuerzo por reducir la morbilidad perioperatoria, la posibilidad de sobrecarga de volumen sigue estando presente, otras ventajas que se observan son la reducción de la hemorragia intraoperatoria y postoperatoria, la menor absorción del líquido de irrigación y la disminución del tiempo de ingreso hospitalario, aunque el método preferible es la anestesia intradural, porque permite controlar el estado mental, las técnicas más nuevas permiten al anestesiólogo confeccionar el tratamiento anestésico basándose en el trastorno médico y la preferencia del paciente. (5)

ENVEJECIMIENTO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

La masa encefálica comienza a disminuir con lentitud a partir de aproximadamente los 50 años y posterior lo hace con mayor rapidez, de tal forma que el cerebro de una persona de 80 años habitualmente ha perdido el 10% de su peso.

Las funciones de los neurotransmisores son las que más deterioro sufren, incluida la dopamina, la serotonina, el ácido γ -aminobutírico y, en particular, el sistema de acetilcolina; esto último reviste importancia especial por su relación con la enfermedad de Alzheimer, aumenta el tiempo de respuesta y se dificulta el aprendizaje, pero se conservan mejor el vocabulario, la “sabiduría” y los conocimientos adquiridos, a pesar de ello, en personas de 85 años y mayores, casi la mitad muestra deficiencia cognitiva importante. (7)

Además, al parecer es inevitable algún grado de aterosclerosis, por fortuna y a diferencia de lo que se piensa, el cerebro de los ancianos sí crea nuevas neuronas y es capaz de formar nuevas conexiones dendríticas. (7)

El efecto principal del envejecimiento del cerebro en la conducción de la anestesia es la mayor sensibilidad a muchos fármacos anestésicos, quizá el ejemplo más conocido sea la reducción de aproximadamente el 6% de la concentración alveolar mínima por cada década de vida, sin embargo, muchos fármacos intravenosos muestran una respuesta más intensa en el cerebro del anciano. (7)

Dichos efectos de la senectud son relativamente sencillos de afrontar en las situaciones clínicas y más difícil de abordar es la posible interacción de la anestesia, el estrés de la cirugía y un cerebro con reserva mínima, la senectud constituye un factor de riesgo importante de que surja delirio en el postoperatorio o deterioro cognitivo. (7)

DELIRIUM POS – QUIRÚRGICO.

El delirio es una complicación frecuente en los pacientes quirúrgicos, no es exclusiva de un tipo de cirugía o patología; sin embargo, también ha mostrado relevancia clínica también después de la cirugía intracraneal por lo cual también se han realizado revisión sistemática donde se evalúa el diagnóstico actual, la incidencia, los factores de riesgo y los resultados de salud del delirio en esta población. (8)

El delirio se puede definir como una "disfunción cerebral aguda" en comparación con la demencia, que es una enfermedad que deteriora la función cerebral crónica, el delirio muestra síntomas muy similares, pero mejora principalmente cuando los factores causantes son normalizados. (9)

Cuando los pacientes se vuelven delirantes, este es a menudo el elemento más angustiante del período perioperatorio, tanto para ellos como para sus familiares. (10) Aunque el síndrome no es exclusivo de alguna entidad quirúrgica propia, es una complicación importante en los adultos mayores que se someten a cirugía abdominal mayor y a otros tipos de cirugías, incluyendo la resección transcervical del endometrio, de tumores vesicales, cistoscopia, artroscopia y vesical, litotricia ultrasónica. 14

Los factores predisponentes que fueron más ampliamente estudiados y asociados más consistentemente con los cuadros de delirium posquirúrgicos fueron: edad, residencia en un asilo de ancianos, deterioro cognitivo preexistente, trastornos psiquiátricos, enfermedad cerebro vasculares, insuficiencia renal terminal, niveles bajos de albúmina, puntuación alta de ASA, la necesidad de transfusión de sangre intraoperatoria y muchos más. 14

Fisiopatología del delirium.

La fisiopatología del delirio no se conoce bien a pesar de muchos estudios para encontrar un mecanismo común que explique todos los aspectos del delirio, puede que no haya un solo mecanismo y eso podría explicar todo el síndrome con su heterogeneidad, etiologías y presentaciones. (9)

Hay dos hipótesis principales que nos han ayudado a comprender la naturaleza compleja del delirio, el primero enfatiza el papel de la inflamación, particularmente la acción de las citocinas sobre la barrera hematoencefálica y el impacto del estrés crónico sobre los niveles de citoquinas y cortisol, mientras que en el segundo destaca los desequilibrios neuroquímicos que afectan la neurotransmisión, entre estos cambios neuroquímicos se encuentran en la acetilcolina, dopamina, glutamato, sistemas ácido gamma-aminobutírico y serotonina, se diagnostica delirio cuando las características se satisfacen esencialmente o selectivamente. (9)

Aunque se han publicado directrices para la prevención del delirio posoperatorio, a menudo están respaldados por evidencia de baja calidad, además los esfuerzos de implementación pueden estar limitados por el apoyo administrativo requerido, los recursos y educación del personal sanitario. Así, con una incompleta comprensión fisiopatológica y una caja de herramientas de diagnóstico deficiente volverá difícil el diagnóstico, a pesar de ello el marco fisiopatológico del delirio ha evolucionado a lo largo de los últimos años con los avances en la investigación neurocognitiva, también la interrupción del sueño y la polifarmacia, así como la neuro inflamación que también puede desempeñar un papel importante y contribuir con el cuadro clínico. (10)

La característica clave del delirio en el caso del paciente posoperatorio como una alteración de la atención y la conciencia, en un curso agudo y fluctuante del estado mental suele ocurrir en la sala de recuperación y aparece hasta 5 días después de

la cirugía, el delirio de emergencia se refiere al delirio en el momento inmediato período posanestésico. (9)

Una subtipificación clínica del delirio según la actividad motora es ampliamente utilizado, el delirio hipoactivo se caracteriza por disminución de la actividad, reducción del estado de alerta, retraimiento, inconsciencia, y disminución del habla, mientras que el delirio hiperactivo muestra agitación, deambulación, irritabilidad y alucinaciones, existe el delirio mixto que muestra características tanto hiperactivas como hipoactivas. (9)

El personal de salud debe someterse a una amplia formación para detectar y evaluar el delirio, de manera fácil y rápida, se han desarrollado muchas herramientas de evaluación. (9)

- El Método de Evaluación de la Confusión (C.A.M.) es una herramienta de método en la detección que consta Método de Evaluación de la Confusión de 4 características:

a) Inicio agudo y fluctuante curso del estado mental

b) Falta de atención

c) Pensamiento desorganizado

d) Nivel alterado de conciencia

El CAM para la unidad de cuidados intensivos (UCI; CAMICU) es una versión de dos minutos del CAM que se administrará fácilmente en la UCI con una precisión superior al 93%. El personal experto con la formación adecuada sobre la herramienta debería poder aplicar la CAM con alta sensibilidad. (9)

- La Escala de Agitación-Sedación de Richmond (RASS) es una herramienta para evaluar el nivel de sedación/agitación. Como guía el DSM-5 Las notas indicaron que un nivel severamente reducido de excitación (de inicio agudo) por encima del nivel del coma debe considerarse como tener "falta de atención severa" y, por lo tanto, tener delirio, por tanto, RASS puede ser útil para diagnosticar el delirio. (9)

- La escala de evaluación del delirio conmemorativo (MDAS) y la Escala de calificación del delirio revisada en 98 (DRS-R98) son también útiles para evaluar la presencia y gravedad del delirio, pero requieren más tiempo que el CAM. (9)

El MDAS se centra sobre la evaluación de alteraciones de la conciencia y función cognitiva (10 ítems con una puntuación total que oscila entre 0 a 30). (9)

El DRS-R98 incluye un alcance relativamente más amplio de síntomas, que contiene 3 elementos de diagnóstico y 13 elementos de gravedad (total puntuación que va de 0 a 46, y una puntuación más alta indica más delirio severo). (9)

El estudio de validación original sugirió que 15 puntos o más en la escala de gravedad indicarían demencia u otros trastornos psiquiátricos. (9)

PREVENCION:

Diferentes asociaciones han publicado mejores prácticas ampliamente aceptadas para la prevención y el tratamiento del delirio posoperatorio, publicadas por la Sociedad Estadounidense de Geriátría (AGS), el Colegio Estadounidense de Cirujanos (ACS), la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos (ASA), la Sociedad Europea de Anestesiología (ESA). (11)

Todas estas asociaciones recomiendan la detección preoperatoria de la disfunción neurocognitiva preexistente, dado que es un factor de riesgo conocido para desarrollarlo; además, todas las directrices enfatizan el uso de intervenciones no farmacológicas para ayudar a minimizar el riesgo de delirio posoperatorio en los adultos mayores en riesgo, estas intervenciones no farmacológicas incluyen reorientación, devolución rápida de anteojos y audífonos, mejora de la higiene del sueño y educación sobre el delirio para profesionales de la salud. (10)

A pesar de las lagunas en el conocimiento sobre la patogénesis del delirio, el delirio aún puede prevenirse con intervenciones específicas de múltiples componentes. Dada la naturaleza dañina del delirio y el aparente fracaso de los medicamentos utilizados actualmente (por ejemplo, haloperidol) para profilaxis y tratamiento. (10)

Los esfuerzos de prevención se han ampliado a través de investigaciones recientes de nuevos fármacos y estrategias no farmacológicas, se ha descubierto que la ketamina puede reducir la inflamación posoperatoria, mejora los resultados del dolor perioperatorio y reducir la excitotoxicidad en modelos de laboratorio, los resultados de un pequeño ensayo demostraron una disminución de la aparición de delirio. (10)

Sin embargo, en otros ensayos, la ketamina no tuvo ningún efecto estadísticamente significativo sobre incidencia del delirio, estos hallazgos se alinean con los efectos ya conocidos, secundarios psicoactivos conocidos de la ketamina; así, intra operatoriamente la ketamina probablemente no previene el delirio; es más, la ketamina puede aumentar el riesgo de efectos perioperatorios adversos y experiencias psicoactivas. (10)

En 2014 se examinó el uso de dexmedetomidina en 14 ensayos que involucraban enfermedades cardíacas de pacientes de cirugía y de la unidad de cuidados intensivos, en estos ensayos, la dexmedetomidina se investigó como agente sedante, principalmente para pacientes con ventilación mecánica, en comparación con hipnóticos sedantes a base de ácido (por ejemplo, Propofol y midazolam), en este contexto, el uso de dexmedetomidina fue asociado con la reducción en el resultado compuesto de delirio, agitación y confusión, la incidencia de delirio fue significativamente menor en poblaciones quirúrgicas que reciben dexmedetomidina. (10)

En la última década, un creciente conjunto de evidencia ha implicado profundidad anestésica como posible contribuyente al postoperatorio delirio, se realizó en 2013 un ensayo llamado disfunción cognitiva después de la anestesia (CODA), en este ensayo de 1000 pacientes que estaban planificados para aleatorización la anestesia general fue logrado con agentes inhalados derivados del éter o con Propofol intravenoso y se evaluó el delirio posoperatorio.

El mismo año, Radtke et al. Informaron hallazgos de la profundidad de la anestesia durante la cirugía y el ensayo Cognitive Outcome (SuDoCo), gracias a estos estudios la asociación entre la monitorización BIS y el delirio no es estadísticamente significativo, los datos de observación también demuestran una asociación entre la supresión intraoperatoria del electroencefalograma y riesgo de delirio posoperatorio, incluso después del ajuste para factores de confusión relevantes. En conjunto, estos

estudios sugieren que la anestesia profunda, que se caracteriza por la supresión del electroencefalograma contribuye causalmente al delirio postoperatorio. (10)

Sin embargo, a pesar de la escasez de evidencia de alta calidad que respalde ciertas intervenciones intraoperatorias, existe evidencia más sólida sobre evitar el uso de medicamentos específicos en pacientes con riesgo. Los “Criterios AGS Beers actualizados de 2019 de la Sociedad Estadounidense de Geriátrica para el uso de medicamentos potencialmente inapropiados en adultos mayores” proporcionan una lista de medicamentos potencialmente inapropiados y ofrecen recomendaciones con respecto al uso de estos medicamentos en poblaciones de alto riesgo. (10)

Aunque los Criterios de Beers de 2019 enumeran más de 40 clases de medicamentos, hay ciertos medicamentos que los anestesiólogos usan con más frecuencia en el área perioperatoria, estos medicamentos incluyen benzodiazepinas, anticolinérgicos, antipsicóticos, meperidina y gabapentina. Los Criterios de Beers de 2019 recomiendan encarecidamente contra el uso de benzodiazepinas en pacientes mayores de 65 años debido a su riesgo aumentado al delirium posquirúrgico, deterioro cognitivo y aumento de caídas. (10)

La guía también recomienda encarecidamente que se eviten los medicamentos con propiedades anticolinérgicas, como la difenhidramina, la prometazina y la escopolamina, en pacientes de alto riesgo. Se deben evitar los antipsicóticos, excepto para su uso como antiemético a corto plazo o para el tratamiento de enfermedades psiquiátricas que no responden a intervenciones conductuales, además, se recomienda encarecidamente evitar la meperidina en favor de otros opioides, ya que la meperidina aumenta el riesgo de neurotoxicidad y delirium, la gabapentina puede causar sobre sedación en pacientes con función renal reducida y no debe administrarse concomitantemente con opioides. (11)

Hacia el futuro.

A pesar de que las primeras investigaciones o los primeros informes de deterioro cognitivo duradero en pacientes mayores después de la cirugía fueron publicados hace más de seis décadas y a pesar de la intensa investigación en los últimos años, se sabe poco sobre cómo prevenir eficazmente el estrés perioperatorio en las personas que envejecen con resultados óptimos. (12)

Otro problema es la accesibilidad y la difusión de cada técnica quirúrgica que se van desarrollando en el tiempo porque no todos los centros pueden tener pleno acceso y experiencia en todas las opciones disponibles; además la curva de aprendizaje, que es muy importante para nuevas técnicas se debe considerar. (7)

Existe una necesidad urgente de una notificación uniforme de las complicaciones. después de procedimientos urológicos, lo que ayudará a todos aquellos involucrados en la atención al paciente y a la publicación científica, los cirujanos urólogos podrían mejorar su actitud hacia el uso de criterios estandarizados al informar complicaciones; sin embargo, muchos no utilizan correctamente los métodos al informar el resultados de los procedimientos urológicos, lo que puede llevar a perder información. (13)

CAPITULO II.

MATERIALES Y METODOS

DISEÑO Y MÉTODOS

- TIPO DE ESTUDIO:

Estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.

- POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Se realizo el estudio con pacientes intervenidos en cirugía endoscópica-urológica, mayores a 60 años, dentro del periodo de tiempo 01 enero – 30 junio 2023 cuyas intervenciones fueron realizadas en Hospital Nacional Rosales.

Para el año 2023, según datos obtenidos en Plan Operativo Anual 2023, se cuantifico el número de todas las cirugías mayores realizadas por la especialidad de Urología, cuyo total es 624 pacientes.

Se consulto la base de datos de ESDOMED

a este número de población se aplicarán los criterios de inclusión y exclusión para determinar la cantidad de pacientes con las características aplicables al estudio. (14)

- PERIODO DE INVESTIGACIÓN:

Se utilizaron los datos obtenidos en el periodo 01 de enero a 30 de junio del año 2023.

- CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Paciente mayor a 60 años.
- Intervención quirúrgica en modalidad Electiva.
- Intervención quirúrgica vía endourológica con sistema de irrigación.

- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Paciente con diagnostico en momento preoperatorio de alteración o afección del sistema nervioso.
- Paciente con antecedente de secuela neurológica.
- Paciente con alteración neurológica aguda o de reciente instauración previo a la cirugía.

- Paciente a quien se le ha proporcionado anestesia general.

- **TÉCNICA Y PROCESAMIENTO DE DATOS:**

Se realizó revisión de expedientes clínicos de los casos que se sometieron a intervención endourológica dentro del periodo designado y que cumplieron con los criterios de exclusión e inclusión, de igual forma se realizó revisión de las evaluaciones preoperatorias realizadas por anestesiología, donde se encontraron datos clínicos de la condición médica preoperatoria, en conjunto con el récord anestésico se obtuvo la información sobre los hallazgos clínicos o quirúrgicos relevantes para el estudio.

Se hizo evaluación del periodo de recuperación y dentro de las primeras 24 horas del momento posquirúrgico, a través de notas médicas y de enfermería de evaluación en expediente clínico.

- **INSTRUMENTO DE REGISTRO Y MEDICIÓN:**

Los datos obtenidos a través de la revisión de los expedientes por intervenciones retrospectivas endourológica se vaciaron en hojas del programa informático "Excel".

Se formó el instrumento con 3 tablas unidas, los datos coincidieron con los 3 momentos o apartados claves de las intervenciones: datos demográficos, sintomatología en el momento preoperatoria y sintomatología en momento posquirúrgico.

De todos los datos existentes en el expediente, se tomaron aquellos de relevancia para el presente estudio.

- **PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.**

Posterior a la realización del vaciamiento de los datos en las hojas de "Excel" se crearon tablas y gráficos para presentación y análisis descriptivos de datos y con ello se logra responder a los objetivos de estudio planteados.

Cuando se obtuvo la totalidad de las tablas de datos elaboradas, se graficaron los datos de aquellas preguntas y tablas que dieron con mayor claridad respuestas a los objetivos, el resto de los datos quedara en forma de tablas.

- El presente estudio obtuvo la aprobación por parte del comité de ético de investigación del Hospital Nacional Rosales.

CONSIDERACION ETICA.

El presente documento ha buscado por objetivo el interés únicamente académico, se realizó una recolección de datos a partir de la revisión de expedientes y eventos clínicos en condición retrospectiva; durante este proceso se mantuvo el principio básico de Helsinki como lo es el respeto al individuo, se garantizó la preservación y confidencialidad de los datos de los pacientes por el equipo de investigación, así como de los resultados; se hizo el vaciamiento de datos obtenidos en forma de numero correlativo del cual únicamente el investigador domina el acceso directo.

La totalidad de los datos se vaciaron en hojas de Excel, no se ejecutó el uso de un consentimiento informado por el investigador; sin embargo, tal como hace mención el código de Nuremberg, dentro del proceso por el que cada paciente ha atravesado en su terapéutica, se ha garantizo el cumplimiento de la figura del consentimiento informado para su aplicación el tratamiento médico sin coerción alguna.

Para la presente investigación no existen conflictos de intereses y tampoco búsqueda de beneficios con fin lucrativos, los resultados obtenidos buscan ayudar o mejorar la práctica diaria del ejercicio médico y objetivos académicos; la elaboración de dicho documento se ha creado respetando las buenas prácticas clínicas y con el visto bueno del comité de ética académico del Hospital Nacional Rosales.

CAPITULO III

RESULTADOS

Dentro del presente estudio tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, se realizó un informe en donde posterior a revisión de expedientes, a partir del objetivo general: “Analizar cuál es la frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, Hospital Rosales”; se obtiene los datos que dan respuesta a el objetivo de la investigación.

Para el 2023 el total de intervenciones quirúrgicas realizadas en el hospital nacional rosales fueron 8336 en modalidad cirugía electiva, de este total de pacientes para la especialidad de Urología fueron 624 pacientes durante todo el año.

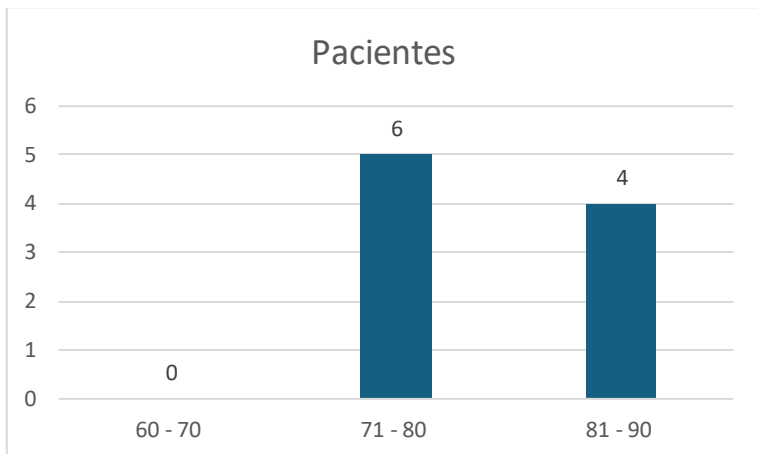
Se aplico los criterios de inclusión y de exclusión para el presente estudio, del total de las cirugías realizadas, se logró la depuración de diagnósticos quirúrgicos y se obtuvo un total de 46 pacientes, a partir de este dato se aplicaron los objetivos específicos de dicho estudio, con ello obteniendo el valor total de pacientes que cumplieron con todos los criterios de selección se logra en la depuración final el total de 10 pacientes.

1. Describir características demográficas asociadas a la incidencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, Hospital Rosales.

Del total de pacientes intervenidos por la especialidad de Urología y posterior a la realización de la depuración diagnóstica, al obtener el total de pacientes con cumplimiento de criterios, se obtuvo la resolución del objetivo específico numero 1 con los siguientes hallazgos:

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS:

- EDAD.



GRAFICA 1. Frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, hospital nacional rosales.

Con el total de pacientes ya definidos se representa la gráfica con la variable edad, en este caso la mayoría de los pacientes se encuentra en el rango de edad 71 – 80 años, siendo el 60% de los pacientes.

- GENERO.

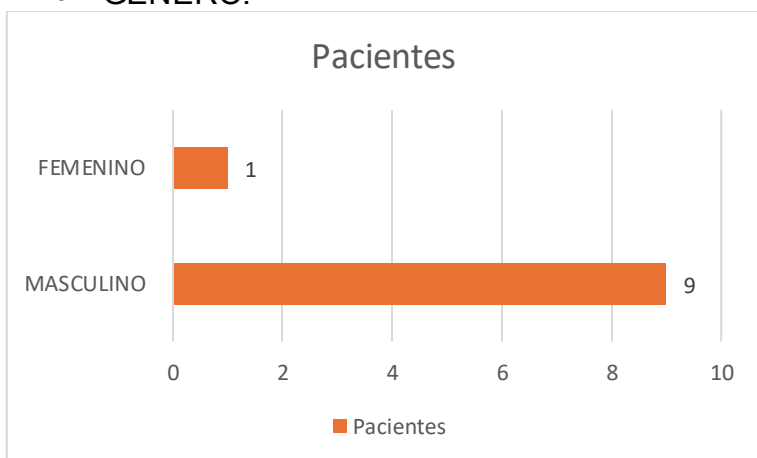


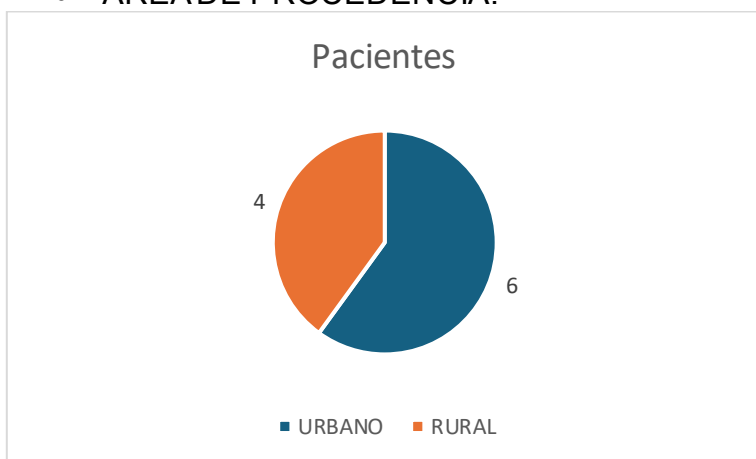
GRAFICO 2. Frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, hospital nacional rosales.

Dentro de la población de estudio, se define el género Masculino y Femenino, donde se encuentra que la población dominante es Masculina, el 90% corresponde a dicho género, con la presencia de 10 % para el género femenino.

- GRADO ACADEMICO.

Para la variable Nivel académico, no fue posible la recolección de este dato por falta de registro tanto en expedientes clínicos y en sistema digital.

- AREA DE PROCEDENCIA.



GRAFICA 3. Frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, hospital nacional rosales.

La presente grafica muestra la variable del área de procedencia, en este caso el 60 % (6 pacientes) corresponde a el área urbano en contraste con el área rural con el 40 % (4 pacientes).

- MUNICIPIO.

| MUNICIPIO | Pacientes |
|-------------------------|------------------|
| San Salvador | 1 |
| La Libertad | 1 |
| Santa Ana | 1 |
| Nueva Trinidad | 1 |
| San Francisco Chinameca | 1 |
| Cacaopera | 1 |
| Las Flores | 1 |
| Jutiapa | 1 |
| San Marcos | 1 |
| Soyapango | 1 |
| TOTAL | 10 |

TABLA 1. Frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, hospital nacional rosales.

La presente tabla distribuye los datos obtenidos para la variable municipio, los resultados expresan que existe distribución equitativa para cada municipio por cada paciente.

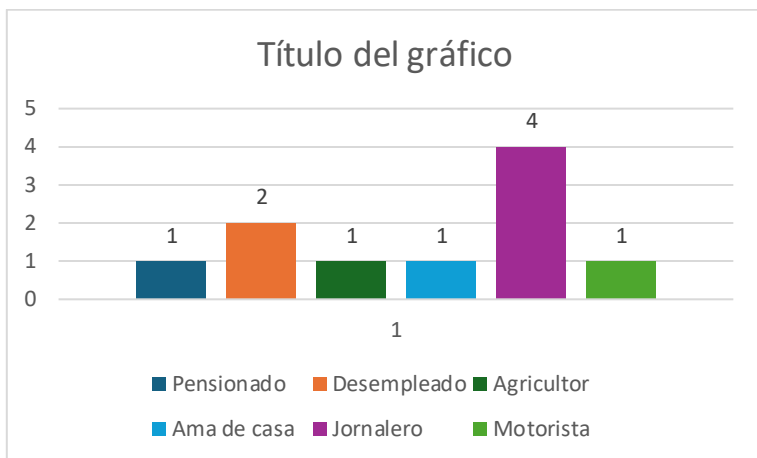
- DEPARTAMENTO.

| Departamento | Pacientes |
|---------------------|------------------|
| San Salvador | 3 |
| La Libertad | 1 |
| Santa Ana | 1 |
| Chalatenango | 2 |
| La Paz | 1 |
| Morazán | 1 |
| Cabañas | 1 |
| TOTAL | 10 |

TABLA 2. Frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, hospital nacional rosales.

Para la variable departamento, se encuentra una distribución de los pacientes en la que el departamento San Salvador presenta el mayor puntaje con 30% del total, el resto presentan una puntuación equitativa con 10% para cada departamento.

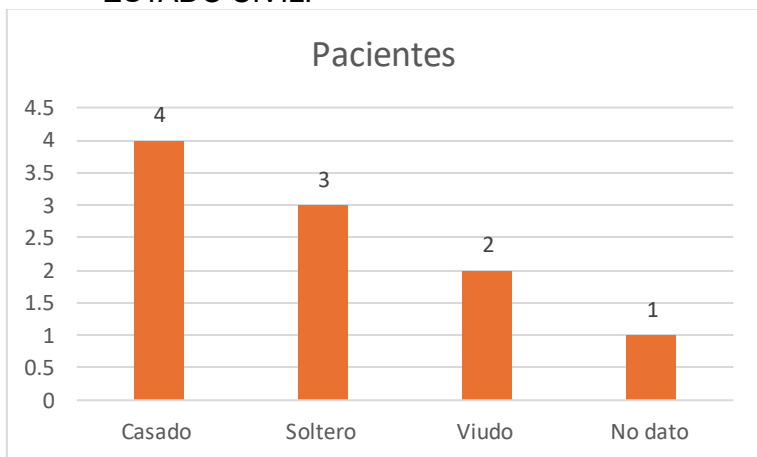
- OCUPACION



GRAFICA 4. Frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, hospital nacional rosales.

Dentro de las ocupaciones presentadas por los pacientes, la que se presentan con mayor frecuencia es “jornalero”, en segunda posición es “desempleado”.

- ESTADO CIVIL.



GRAFICA 5. Frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, hospital nacional rosales.

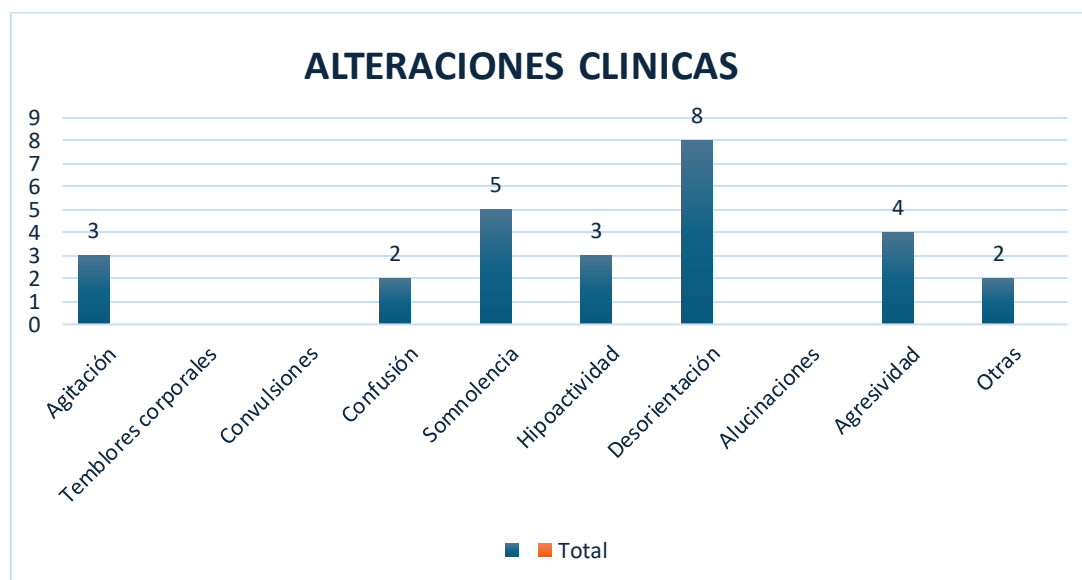
Según los datos obtenidos para la condición estado civil, la condición “casado” tuvo la mayor frecuencia, seguido de la condición “soltero” y por último la condición “viudo”, existió en la revisión de expediente la condición “no dato” puesto que ante la revisión del expediente clínico completo tanto en físico y expediente virtual no se logró encontrar el dato del paciente.

2. Describir las principales alteraciones clínicas que se han presentado en el momento posquirúrgico aquellos pacientes con diagnóstico de delirium por cirugía endourológica mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, Hospital Rosales.

Posterior a la realización de la revisión de expedientes, haciendo uso de notas de evaluación y evolución de exámenes médicos y notas de enfermería tanto en momento quirúrgico, momento posquirúrgico en área de recuperación y posquirúrgico en servicio de hospitalización hasta el momento del alta médica.

Se obtuvieron los siguientes resultados expresados en un gráfico de barras, el síntoma principal dentro de los pacientes presentado es “Desorientación” con 8 pacientes en total positivos a este síntoma.

Síntomas descritos en el cuadro de delirium como: temblores corporales, convulsiones y alucinaciones; no se presentaron en este grupo de pacientes.



GRAFICA 6. Frecuencia de delirium en posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, hospital nacional rosales.

3. Describir el uso de escalas que se han utilizadas en los pacientes a los que se les proporciono anestesia regional, sedación con opioides o benzodiazepina o ambas alternativas anestésicas para realizar el diagnóstico de delirium en el momento posquirúrgico por cirugía endourológica en pacientes mayores a 60 años, 01 enero – 30 junio 2023, Hospital Rosales.

Al hacer revisión de expedientes clínicos, revisión de notas medicas de evaluación en momentos prequirúrgicos y posquirúrgicos, revisión de evaluación preoperatoria por Anestesiología y de registro del acto anestésico durante el acto quirúrgico más revisión de notas de enfermería; de esta forma se obtuvieron los síntomas clínicos presentes en los pacientes.

Los síntomas clínicos fueron descritos de forma subjetiva, no se encontró evidencia del uso de algún método clínico o de alguna escala de síntomas o hallazgos clínicos para hacer diagnóstico del cuadro de delirium.

Por tanto, los hallazgos clínicos se obtienen de las descripciones por el personal médico y de enfermería.

DISCUSION

En el caso de las patologías urológicas gran porcentaje de los pacientes se encuentran dentro del grupo etéreo de anciano, el presente documento se desarrolló en pacientes con patologías urológicas en quienes la intervención quirúrgica se realizaba vía endourológica, el grupo etario es mayor a 60 años y como criterios de inclusión y exclusión se retiraron las condiciones medicas previas de cada paciente que podían favorecer el desarrollo del delirium, de igual forma la técnica anestésica se tomó la opción anestesia regional.

Para el año 2023 fue un total de 624 pacientes; posterior a la depuración se obtuvo un total de 46 pacientes y de este total se logra en un final total de 10 pacientes que cumplían con los criterios del estudio. En el presente trabajo se plantearon 3 objetivos específicos y luego del análisis de los datos se determina que los objetivos del presente trabajo se han logrado responder.

En cuanto a los pacientes la mayoría se encuentra en el rango de edad 71 – 80 años, la población dominante es Masculina, el 60 % corresponde a el área urbano; tanto el departamento de origen como el municipio de origen está distribuido equitativamente en cuanto a lugares del país, se presentó el inconveniente del nivel académico de los pacientes puestos que ausencia de datos en los expedientes clínicos, así como la ocupación presentada por los pacientes con mayor frecuencia es jornalero y según los datos obtenidos para la condición estado civil, la condición casado tuvo la mayor frecuencia y con ello se logra establecer un perfil de características demográficas.

En cuanto a la búsqueda de las principales alteraciones clínicas que se han presentado en el momento posquirúrgico, posterior a la revisión de los expedientes clínicos, notas de enfermería, notas médicas y registros quirúrgicos y por anestesiología se encontró las siguientes alteraciones: Agitación, confusión, somnolencia, hipoactividad, desorientación, agresividad y en la categoría otros se encontraron síntomas como insomnio y disnea.

En la sintomatología descrita en la literatura científica el cuadro clínico de delirium abarca múltiples formas de expresarse en los pacientes que lo presentan, todos los síntomas que se encontraron son compatibles con esta presentación clínica, de

todos los síntomas presentados el hallazgo con mayor frecuencia fue desorientación.

A través de la revisión de los expedientes y en paralelo a la ubicación de los síntomas que se presentaron en los pacientes en el periodo posquirúrgico, se encontró la usencia de métodos diagnósticos por parte del personal médico y ubicando que la principal fuente de datos para la sintomatología se encontraba con mayor evidencia reportada por el personal de enfermería.

Es así como se determina que en el presente estudio se logra satisfacer los objetivos propuestos y encontrando datos de relevancia médica para la posterior utilización en vías de mejora de la atención clínica de estos pacientes.

CONCLUSIONES

1. Posterior a la recopilación de los datos y la obtención de las características en los pacientes se encuentran que las características demográficas ubican las siguientes características: su mayoría género masculino, edad mayor a 70 años, casados y con oficio como jornalero, procedentes del área urbana y con distribución equitativa en origen de municipio y departamento.

Este perfil sugiere que la edad avanzada, el entorno urbano, las condiciones laborales propias del trabajo agrícola y las responsabilidades familiares pueden ser factores relevantes en la predisposición de que un paciente desarrolle delirium en el momento pos – quirúrgico.

Estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar estrategias preventivas y protocolos de atención orientados en las necesidades específicas de esta población, especialmente en el contexto prequirúrgico y posquirúrgico.

2. Posterior a la revisión de los expedientes clínicos en donde se obtuvo el grupo de pacientes que cumplieron criterios de inclusión y exclusión, en este grupo se realizó la revisión de los expedientes clínicos en versión física y digital; encontrando así que el síntoma principal ubicado en los pacientes es la desorientación, siendo esta expresión clínica uno de los principales síntomas del cuadro de delirium.

Este hallazgo resalta la necesidad de una adecuada vigilancia clínica en aquellos pacientes con un perfil de riesgo a padecer delirium en el momento pos- quirúrgico, ya que la detección temprana facilitaría el diagnóstico oportuno y con ello la implementación de intervenciones adecuadas para reducir el riesgo de incidencia y así la morbimortalidad del evento adverso.

3. La evaluación del paciente que se somete a una intervención endourológica se realiza desde el momento pre – operatorio, tras - quirúrgico y en su momento pos - quirúrgico, valorando en diferentes momentos de su manejo medico la presentación de alguna sintomatología.

En el presente estudio se evaluó el momento posquirúrgico de la cirugía endourológica, del total de los pacientes con evidencia de sintomatología asociada a la presentación del cuadro clínico de delirium, se obtuvieron los datos desde los expedientes clínicos en la revisión de notas médicas y notas de enfermería y registro operatorio por anestesiología, en donde se determinó la ausencia del uso de escalas clínicas diagnosticas para delirium.

Con este hallazgo se resalta la necesidad de aumentar el conocimiento por parte del médico clínico, anestesiólogo y personal de enfermería sobre los métodos diagnósticos y pronta identificación para mejorar el abordaje de tratamiento de los pacientes.

RECOMENDACIONES.

1. Gracias a los datos obtenidos en la depuración de información de los pacientes, fue posible establecer las características demográficas que se presentaron en la población de estudio.
El perfil expresado puede orientar al personal quirúrgico en cuanto a favorecer la preparación multidisciplinaria preoperatoria óptima, de igual forma orientar al médico anestesiólogo a favorecer condiciones en el manejo transoperatorio y momento posquirúrgico en busca de reducir el riesgo descrito en la literatura a la formación de cuadros posquirúrgicos de delirium.
2. Apoyándose del dato de la principal expresión clínica expresada por los pacientes en el periodo posoperatorio, la cual fue desorientación; es de beneficio que tanto el médico cirujano urólogo como el médico anestesiólogo mantengan atención al comportamiento del paciente en su periodo posquirúrgico y con ello lograr un diagnóstico con mayor prontitud, lo que beneficiara la pronta terapéutica y así reducir la morbilidad e incluso mortalidad que pueda presentarse.
3. En respuesta a la interrogante sobre el uso de escalas diagnósticas o métodos diagnósticos sobre el cuadro de delirium posquirúrgico, se encontró el dato que hay ausencia de diagnóstico y ausencia de uso de algún método para este.

La sintomatología fue reportada en su mayoría por el personal de enfermería en la descripción del paciente durante las jornadas laborales; por tanto, es de importante valor orientar al médico tratante hacia estar más familiarizado con el cuadro clínico y su adecuado diagnóstico haciendo uso de métodos o escalas descritas en la literatura, lo cual favorecerá el manejo óptimo de los pacientes y con ello incidir en la mejor calidad de recuperación del paciente.

FUENTES DE INFORMACION

1. Restrepo Bernal D, Niño García JA, Ortiz Estévez DE. Prevención del delirium. Rev Colomb Psiquiatr. 1 de enero de 2016;45(1):37-45.
2. Update on Pharmacotherapy for Prevention and Treatment of Post-operative Delirium: A Systematic Evidence Review | Current Anesthesiology Reports [Internet]. [citado 6 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40140-014-0090-5>
3. ES Elsevier Health [Internet]. [citado 7 de marzo de 2024]. Miller. Anestesia - 9788491137368. Disponible en: <https://tienda.elsevier.es/miller-anestesia-9788491137368.html>
4. SciELO - Brasil - Impact of hypotension and global hypoperfusion in postoperative delirium: a pilot study in older adults undergoing open colon surgery Impact of hypotension and global hypoperfusion in postoperative delirium: a pilot study in older adults undergoing open colon surgery [Internet]. [citado 7 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rba/a/QfnkS76XthTccVMsdpC8Vgb/?lang=en&format=html>
5. Gropper MA, Miller RD, Cohen NH, editores. Miller's anesthesia. Ninth edition. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020.
6. Observation of complications assessed by Clavien-Dindo classification in different endoscopic procedures of benign prostatic hyperplasia: An observational study - PubMed [Internet]. [citado 7 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36637957/>
7. Mitropoulos D, Artibani W, Graefen M, Remzi M, Rouprêt M, Truss M, et al. Reporting and grading of complications after urologic surgical procedures: an ad hoc EAU guidelines panel assessment and recommendations. Eur Urol. febrero de 2012;61(2):341-9.
8. Kappen PR, Kakar E, Dirven CMF, van der Jagt M, Klimek M, Osse RJ, et al. Delirium in neurosurgery: a systematic review and meta-analysis. Neurosurg Rev. 2022;45(1):329-41.
9. Jin Z, Hu J, Ma D. Postoperative delirium: perioperative assessment, risk reduction, and management. Br J Anaesth. 1 de octubre de 2020;125(4):492-504.

10. Vlisides P, Avidan M. Recent Advances in Preventing and Managing Postoperative Delirium. *F1000Research*. 1 de mayo de 2019;8:F1000 Faculty Rev-607.
11. Curtis MS, Forman NA, Donovan AL, Whitlock EL. Postoperative delirium: why, what, and how to confront it at your institution. *Curr Opin Anaesthesiol*. octubre de 2020;33(5):668-73.
12. Rump K, Adamzik M. Epigenetic Mechanisms of Postoperative Cognitive Impairment Induced by Anesthesia and Neuroinflammation. *Cells*. 21 de septiembre de 2022;11(19):2954.
13. Cornu JN, Ahyai S, Bachmann A, de la Rosette J, Gilling P, Gratzke C, et al. A Systematic Review and Meta-analysis of Functional Outcomes and Complications Following Transurethral Procedures for Lower Urinary Tract Symptoms Resulting from Benign Prostatic Obstruction: An Update. *Eur Urol*. 1 de junio de 2015;67(6):1066-96.
14. Salvador S. Plan Operativo Anual 2023.