

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**FACTORES ASOCIADOS A CEFALÉAS EN PACIENTES SOMETIDOS
POS ANESTESIA RAQUÍDEA EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL
HOSPITAL REGIONAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA -
AYACUCHO, 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

AUTORES:

JORGE CASTILLÓN BELLO
JAVIER CHÁVEZ MÁRQUEZ

Callao – 2018

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- Dr. PABLO GODOFREDO ARELLANO UBILLUZ PRESIDENTE
- Lic. Esp. YRENE ZENAIDA BLAS SANCHO SECRETARIA
- Mg. GUIDO MERMA MOLINA VOCAL

ASESOR: DR. SANDY DORIAN ISLA ALCOSER

Nº de Libro: 03

Nº de Acta: 204

Fecha de Aprobación de tesis: 15/12/2018

Resolución del Consejo de Facultad 1506-2018-CF/FCS de fecha 05 de diciembre del 2018, sobre designación de Jurado Evaluador de la Tesis para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

DEDICATORIA

Al Sr. de Muruhuay que con su bendición me llena de fuerza y valor para seguir esforzándome y cumplir mi meta. A mis Padres, hermanos, hijos, ahijados y amistades cercanos ayacuchanos ellos siempre Están brindándome su apoyo incondicional.

Jorge

A DIOS, por bendecir mis días y mantener unida a mi familia. A mis padres por haberme aconsejado en el mejor día de sus vidas y a mis hijos por hacerme sentir un hombre de bien para la sociedad.

Javier

AGRADECIMIENTO

- A la Universidad Nacional del Callao, por ser el gestor de la descentralización de los estudios de segunda especialización en enfermería en convenio con el Colegio de Enfermeros del Perú.
- A la Dra. Arcelia Olga Rojas Salazar, Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud, por promover e incentivar el desarrollo de la segunda especialización de enfermería en Centro Quirúrgico (sede Ayacucho).
- A los docentes que brindaron sus sabias enseñanzas e impartieron sus experiencias y conocimientos, para la formación de vuestra segunda especialidad.
- A la Decana del colegio de Enfermeros Regional de Ayacucho X, por ser el gestor del convenio con la universidad del Callao- Lima, con el Colegio de Enfermeros del Perú (filial Ayacucho) para los estudios de la segunda especialización .

Jorge y Javier

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1. Identificación del problema	7
1.2. Formulación del problema	10
1.3. Objetivos de la investigación	11
1.4. Limitantes de la investigación	12
II. MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes del estudio	14
2.2. Marco conceptual	24
2.3. Definición de términos básicos	37
III. VARIABLES E HIPÓTESIS	39
3.1. Definición de variables	39
3.2. Operacionalización de variables	40
3.3. Hipótesis general e hipótesis específica	41
IV: METODOLOGÍA	43
4.1. Tipo y diseño de investigación	43
4.2. Población y muestra	43
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
4.4. Procedimiento de recolección de datos	45
4.5. Análisis y procesamiento de datos	45
V. RESULTADOS	46

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
6.1. Contrastación de hipótesis	55
6.2. Responsabilidad ética	55
VII. CONCLUSIONES	58
VIII. RECOMENDACIONES	59
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXOS	
• Base de datos	63
• Matriz de consistencia	
• Instrumentos	
• Consentimiento informado	
• Juicio de expertos	
• Prueba de fiabilidad del instrumento por Alfa de Cronbach	
• Prueba de validez por prueba binomial	
• Evidencias fotográficas	

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla N° 5.1	Cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en relación a la posición al momento de la infiltración en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018	49
Tabla N° 5.2	Cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en relación a la hidratación peri operatoria en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018	50
Tabla N° 5.3	Cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en relación a la deambulación precoz en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018	51
Tabla N° 5.4	Cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en relación al calibre de la aguja en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018	52
Tabla N° 5.5	Cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en relación al sexo en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018	53
Tabla N° 5.6	Cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en relación a la posición al momento de la infiltración en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

		Pág.
Gráfico N° 5.1	Procedencia de pacientes post operados sometidos a punción raquídea en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018	46
Gráfico N° 5.2	Frecuencia de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.	47
Gráfico N° 5.3	Complicaciones de la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018	48

RESUMEN

Objetivo General: conocer los factores asociados a cefaleas en pacientes sometidos a anestesia raquídea en Centro Quirúrgico del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena De Ayacucho, 2018. **Material y método:** tuvo como población 148 pacientes post operados, luego del muestro se obtuvo una muestra de 107 pacientes, el estudio fue de tipo descriptivo transversal y prospectivo se utilizó un diseño de tipo no experimental, se utilizó la ficha de recolección de datos, la técnica empleada fue la entrevista y la revisión de historias clínicas; el análisis estadístico se dio mediante el programa SPSS V.23. **Resultados.** Del 100% (107), el 10,3% (11), tuvieron cefalea post punción raquídea, y todos estuvieron en posición sentado al momento de la infiltración. De igual manera el 9.3% (10) fueron pacientes post operados que tuvieron hidratación entre 1000 a 2000 cc y presentaron post punción raquídea, también resulta que el 5.6% (06) fueron pacientes post operados que tuvieron de ambulación precoz las primeras 24 horas y presentaron cefalea post punción raquídea, por otro lado el 8.4% (11) fueron pacientes post operados adultos con edades entre 20 a 49 años y presentaron cefalea post punción raquídea, también se observa que el 6.5% (07) de pacientes presentaron cefalea post punción raquídea en quienes se utilizaron aguja de calibre 26 – 27G. Finalmente un 7.5% (08) fueron pacientes post operados de sexo femenino que presentaron cefalea post punción raquídea. **Conclusiones.** Del presente trabajo realizado se ha concluido que a pesar del avance de la ciencia y la tecnología, es preocupante que todavía se presentan las cefaleas post punción raquídea en los pacientes sometidos a anestesia raquídea. Nuestro trabajo demuestra que la incidencia de cefaleas post punción raquídea abarca en un 10.3% (11) en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.

Palabra clave: factores asociados a cefalea y complicaciones post punción raquídea.

ABSTRACT

General objective: to know the factors associated with headaches in patients undergoing spinal anesthesia in the Surgical Center of the Miguel Angel Mariscal Regional Hospital Llerena De Ayacucho, 2018. The population was 148 post-operated patients, after the sample a sample of 107 patients was obtained, the study was descriptive cross-sectional and prospective a non-experimental type design was used, the technique used was the interview and the review of medical records; the statistical analysis was made through the SPSS V.23 program. **Results:** Of 100% (107), 10.3% (11), had headache after spinal tap, and all were in a sitting position at the time of infiltration. Similarly, 9.3% were post-operated patients who had hydration between 1000 and 2000 cc and had post-spinal puncture, it also turns out that 5.6% were post-operated patients who had early ambulation in the first 24 hours and had post-spinal puncture headache, On the other hand, 8.4% were post-operated adults with ages between 20 and 49 years and had post-spinal puncture headache. It was also observed that 6.5% of patients presented post-puncture headache in which spinal needle of 26-27G was used. Finally, 7.5% (08) were post-operated female patients who had post-spinal puncture headache. **It was concluded:** in Our work demonstrates that the incidence of post-puncture headaches reaches 10.3%

Keyword: factors associated with headache and post spinal puncture complications.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación del problema

La punción raquídea fue utilizada por primera vez en el hombre en 1898, por August Bier, en Alemania, utilizando para el efecto una aguja de tipo Quincke y 15 mg. de cocaína. Como consecuencia el paciente desarrolló una intensa cefalea después de la operación. Idéntica situación experimentó el profesor Bier y su asistente, el doctor Hildenbrandt, cuando se administraron el bloqueo a sí mismos. Las complicaciones neurológicas severas raramente ocurren con la anestesia espinal; por tanto esta técnica ha tenido un historial seguro e impresionante con respecto a secuelas neurológicas. (1)

La Sociedad Internacional de Cefalea, ha definido la cefalea pos punción raquídea como un cuadro de dolor encefálico bilateral que surge siete días después de la punción lumbar y que desaparece en 14 días después de la punción de la Duramadre (2004). En los inicios de la Anestesia regional a comienzos del siglo pasado a nivel Mundial la incidencia podía llegar al 66%. Y con la introducción de agujas con calibre 22G Y 24G disminuyó en un 11%. En niños la frecuencia es igual que en los adultos. (2)

En Latinoamérica la incidencia se estima entre los 16% - 86% (Ghaleb khorosani, y Mangar. 2012)

A pesar de la popularidad de la anestesia raquídea y de sus ventajas, se han descrito complicaciones y secuelas que pueden ocasionar trastornos en la evolución postoperatoria de los pacientes. Desde sus inicios, la cefalea ha sido uno de los efectos indeseables más frecuentes. Pese al desarrollo alcanzado y a los adelantos en cuanto a técnicas, equipos, instrumental y fármacos más conocidos, después de más de 100 años se podrían pensar que el problema ha sido resuelto, sin embargo no es así.(3)

La cefalea post-anestesia raquídea, continúa siendo un serio problema para muchos pacientes y desde el punto de vista de Enfermería que

labora en sala de operaciones no existe un protocolo de atención e información sobre las posibles complicaciones que pueda presentarse esta patología en el pos operatorio a pacientes que han sido sometido a anestesia raquídea (4)

El síndrome de la cefalea pos-punción raquídea aparece tras la punción de la duramadre por una pérdida de volumen de líquido cefalorraquídeo (LCR) y una disminución de la presión del mismo causando una hipotensión intracraneal. No se conoce exactamente cuál es el mecanismo último que explica la aparición de cefalea. Una teoría es que la salida de LCR y disminución de la presión intracraneal, sería responsable de una tracción gravitacional de las estructuras encefálicas que no son amortiguadas por la columna líquida. Otra teoría, es que la disminución súbita del volumen de LCR activa los receptores de adenosina, produciendo una vasodilatación arterial y venosa, por lo que el tratamiento vasoconstrictor, como cafeína o sumatriptan, resulta efectivo, aunque sólo temporalmente. (5)

Es posible la presencia de clínica acompañante: náuseas, vómitos, fotofobia, ceguera, diplopía, acufenos, sordera, vértigo, somnolencia, parestesias en cuero cabelludo y miembros. Estos síntomas forman parte del espectro clínico de la punción pos raquídea, pero pueden resultar alarmantes incluso para el médico. (6)

La cefalea empeora al mover la cabeza, con la tos o con la compresión yugular bilateral, y se alivia con la compresión abdominal. (7)

Se invocan varios factores de riesgo asociados a la cefalea pos punción raquídea, como son: edad, posición, calibre del trocar, número de punciones, inclinación del bisel y vía de abordaje, adición de dextrosa a la solución anestésica local. La deambulación precoz y el grado de hidratación peri operatoria han sido evocados por algunos autores, no existiendo una clara relación. (8)

Muchos médicos recomiendan el reposo en decúbito dorsal como profilaxis para la cefalea pos punción raquídea. Algunos hospitales ni

siquiera permiten una almohada o la posición lateral hasta 24 h pos raquianestesia. Sin embargo, el reposo en plano horizontal durante largas horas provoca dolor y angustia en las pacientes. Las madres no pueden alimentar al recién nacido o cuidarlo en esa posición. En esa etapa, tanto la madre como el niño necesitan aprender el acto de amamantar y el inicio precoz del amamantamiento es fundamental para promover el vínculo entre la madre el niño. Sin embargo, cuidar del recién nacido en esa posición es incómodo y difícil, lo que aumenta el estrés de la madre y del niño. (9)

La punción lumbar (PL) es una técnica invasiva en la que se accede al espacio subaracnoideo para extraer y analizar una muestra de líquido cefalorraquídeo (LCR). La especialidad de Neurología, a diferencia de Anestesiología y, a pesar de los datos publicados hasta el momento, sigue haciendo un uso muy limitado de las agujas de punta atraumática en la realización de las punciones lumbares diagnósticas, tal y como exige el ejercicio de su práctica clínica habitual. Es bien conocido que el menor diámetro de la aguja utilizada es el factor más importante que determina una menor incidencia de cefalea post punción raquídea y no se pone en duda el uso de agujas de menor calibre en cualquier punción lumbar, ya sea diagnóstica o terapéutica. Sin embargo, sigue sin estar instaurado el uso de agujas distintas a las estándar o de punta traumática en la práctica clínica neurológica habitual. Esta situación se debe al gran desconocimiento de su influencia en la que es, con mucha diferencia, la complicación más frecuente de la PL, la cefalea pos punción raquídea. Como los estudios lo demuestran, no existe suficiente conciencia entre los profesionales de la importancia que puede llegar a tener para poder actuar sobre aquellos factores que podemos modificar con nuestra actuación y, de esta forma, evitar morbilidad en el paciente que tiene que ser sometido a esta técnica.(10) En el Hospital de Apoyo Jesús de Nazareno de Ayacucho, durante el periodo de enero 2013 a junio 2014 se realizaron un total de 204

cesáreas, correspondiendo al 28.0 % del total de partos; de las cuales reportaron que el 1.5 % presentó cefalea post punción dural (11)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados de la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?

1.2.2. Problema específico.

- ¿Cuál es la frecuencia de cefalea pos punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?
- ¿Cuáles son las complicaciones de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?
- ¿La posición de infiltración se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?
- ¿La hidratación peri operatoria se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?
- ¿La deambulaci3n precoz se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?
- ¿La edad se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?

- ¿el calibre de la aguja se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?
- ¿El sexo se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Conocer los factores asociados de la cefalea pos punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018

1.3.2. Objetivos Específicos

- Establecer la frecuencia de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados, en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.
- Determinar las complicaciones de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.
- Determinar si la infiltración se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.
- Determinar si la hidratación peri operatoria se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.
- Determinar si la deambulación precoz se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018

- Determinar si la edad se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018
- Determinar si el calibre de la aguja se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.
- Determinar si el sexo se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.

1.4. Limitantes de la investigación

Teórico: Las limitantes teóricas que se encontró en el desarrollo de la investigación fue la falta de recolección de datos de las historias clínicas, ya que muchas veces se tuvo que acudir hasta la Unidad de Estadística para recolección de fuentes informativas sobre los ítems de la entrevista, lo que implica contar con tiempo disponible, organización y recursos financieros que reviertan los gastos del lugar al que se tenga que acudir, así como una buena dosis de paciencia a la hora de establecer contactos para la recolección de datos.

Temporal: Durante el desarrollo de la investigación la limitante fue conseguir la autorización para la entrevista ya que muchas veces los pacientes se encontraban incómodos por su propia enfermedad, lo cual se estableció como estrategia el contacto con los jefes de servicio donde se comprometieron a apoyar y obtener las autorizaciones para la entrevista. Para la investigación del método descriptivo es necesario estar consciente de que no siempre va depender de uno, ya que muchos de los procedimientos como la entrevista a profundidad siempre van a tener una desventaja básicamente a causa del tiempo y disposición que tengan los pacientes, por eso es importante planear este tipo de acciones con tiempo y encontrar el momento adecuado

para llevar a cabo la entrevista, y así evitar circunstancias ajenas que impidan avances y resultados exactos en la recolección de datos.

Espacial: En el presente trabajo de investigación no se encontró limitantes significativas, ya que toda la recolección de datos se realizó en el ámbito de hospitalización del hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, sólo en algunos casos de pacientes con intervención quirúrgica con apendicetomía que fueron dados de alta de manera precoz, quienes retornaron a sus domicilios a quienes no se pudo determinar el desarrollo de la cefalea post punción raquídea.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

A nivel internacional

a) Plaza, A y Rueda, J (2009) en España realizaron un estudio titulado: Manejo en Hospitalización de la cefalea pos-punción dural. La cefalea pos-punción raquídea, es la complicación más frecuente asociada a los bloqueos neuroaxiales. La incidencia de cefalea varía según la técnica, el calibre de la aguja, el diseño de su punta, la dificultad, edad y sexo del paciente y la experiencia del anestesiólogo. Las conclusiones del estudio fueron, que la incidencia ha ido decayendo a lo largo de los años, debido principalmente al uso de agujas de calibre pequeños y con puntas no cortantes. La incidencia de punción dural con la aguja de Tuohy se sitúa entre el 0,5 – 2,6%, (hasta el 4,4%) según las distintas series. Donde indican que los pacientes obstétricos son la que presenta una mayor repercusión médica, psicológica, económica e incluso legal (3)

b) López Correa, T et al (2011) en España realizaron un estudio titulado. “Cefalea pos-punción dural.” La cefalea suele ser una complicación benigna y auto limitada, pero sin tratamiento puede conducir a otras complicaciones más graves e incluso puede producir la muerte. Se han propuesto múltiples medios de profilaxis y tratamiento, pero en muchos casos la evidencia científica es insuficiente. Las conclusiones fueron que para su profilaxis tras una punción raquídea accidental la única medida eficaz es dejar el catéter en posición intradural; la morfina epidural también podría serlo. Una vez instaurado el cuadro clínico, debe prescribirse un tratamiento conservador durante las primeras 24 horas. Si fracasa, la medida más efectiva continúa siendo el parche hemático epidural, que no se debe demorar más de 24-48 horas para no prolongar el sufrimiento de la paciente. Si son necesarios más de dos parches hay que descartar otra causa potencialmente grave de la cefalea (5)

c) **Diaz Cicarelli, Domingo et al (2013)** en Brasil realizaron un trabajo de investigación titulado. *“Incidencia de complicaciones neurológicas y cefalea pos-punción dural luego de anestesia regional”* **Introducción y objetivos:** La anestesia regional brinda una excelente anestesia y analgesia en pacientes obstétricas, pero existe el potencial de complicaciones tales como la cefalea pos punción raquídea y lesión neurológica permanente o transitoria. El presente estudio pretende describir la incidencia de la cefalea pos punción dural y daño neurológico en la población obstétrica de un hospital universitario que fue tratada con bloqueo neuroaxial, en comparación con la literatura mundial e identificar los factores de riesgo. **Material y métodos:** Realizo una cohorte retrospectiva incluyendo los datos recolectados a partir de los registros de consultas pos anestesia durante el año 2010. El análisis central se hizo en función de las quejas de déficit neurológico periférico y cefaleas reportadas por los pacientes, el tipo de anestesia y el procedimiento quirúrgico realizado. Se aplicó un análisis de regresión múltiple para investigar la relación entre el inicio de parestesias de las extremidades inferiores y el tiempo en que permanecieron estas pacientes en posición ginecológica y otras variables. **Resultados:** Se evaluaron en total 2399 pacientes embarazadas tratadas con bloqueo neuroaxial. Las complicaciones neurológicas que se presentaron en estas pacientes se dividieron en parestesias de las extremidades inferiores (0,3%), irritación radicular transitoria (0,1%) y cefalea pos punción dural (3%). Las pacientes que permanecieron más de 60 min en posición ginecológica mostraron un índice de probabilidades de evolución con parestesia de las extremidades inferiores de 1,75, y las pacientes que estuvieron más de 120 min. Mostraron un índice de probabilidades de 2,1, pero sin

significación estadística. Las **Conclusiones** del estudio fueron que: Las pacientes sometidos a bloqueo espinal y se colocaron en posición ginecológica tenían mayores probabilidades de evolucionar con parestesias de las extremidades inferiores por el tiempo que permanecieron en esta posición (9)

d) Gomelski Moran, Deborah (2014) en Ecuador. Realizaron un trabajo de investigación sobre *“Incidencia de Cefalea post punción dural y estudio de Cohorte comparativo con la utilización de agujas Quincke (traumáticas) N°27 Vs agujas N°25”*. Donde uno de los objetivos fue valorar los factores que puede contribuir a dicho fenómeno como es el diámetro de la aguja utilizada para la punción espinal y su incidencia en nuestro medio. *Material y Métodos*; se realizó un estudio de corte retrospectivo en pacientes obstétricas ASA I-II en el Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo enero a junio 2012, se identificó el diámetro de la aguja utilizada: tipo Quincke nº 25, y tipo Quincke Nº 27, tomando en cuenta la totalidad de la población sometida a operación cesárea durante el periodo descrito y se valoró la presencia de cefalea post-punción dural, tomando en cuenta a las pacientes a las que se las clasificó como tal en el registro de la historia clínica o que cumplieron los criterios descritos para la misma (dolor de cabeza que se desarrolla dentro de los 5 días posteriores a una punción lumbar, que se intensifica en el plazo de 15 minutos después de sentarse o pararse y desaparece o mejora después de 15 minutos de asumir la posición dorsal; y que se acompaña de al menos de uno de los siguientes síntomas: rigidez nuchal, tinnitus, hipoacusia, fotofobia o náusea; y que resuelve espontáneamente en el curso de una semana o dentro de las 48 horas posteriores al tratamiento adecuado de la fuga de LCR (Parche hemático). **Resultados**; Se identificaron 622

pacientes obstétricas sometidas a operación cesárea con anestesia espinal; de ellas, 51 presentaron los criterios para cefalea post punción dural, que corresponde al 8,2% de la población estudiada. De las pacientes con cefalea 45,1% fueron realizadas con aguja No 27; 35,29% con aguja No 25 y en un 19,6% de pacientes no se registró el tipo de aguja. Las conclusiones del estudio fueron una diferencia no estadísticamente significativa con el uso de aguja 27 vs 25, con lo cual se rechaza la hipótesis planteada en el estudio que la incidencia de CPPD es menor con aguja No 27 (17)

e) Paniagua Morales, Estefanía (2015) en Guatemala realizaron un estudio titulado “Prevalencia de Cefalea como Complicación de Anestesia Raquídea en Pacientes sometidas a Cesárea del Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Regional de Cobán, Alta Verapaz del año 2012 al 2014”. *El objetivo fue determinar la prevalencia de cefalea postoperatoria como complicación por el uso de anestesia raquídea en pacientes sometidas a cesárea.* El estudio fue realizado debido al bajo índice de cefaleas post punción raquídea, se utilizó el universo de mujeres que fueron sometidas a cesárea en los años 2012, 2013 y 2014. Los resultados del estudio fueron la prevalencia de cefalea fue de 0.44% y se evidenció que la mayoría de las mujeres jóvenes entre 15-30 años de edad tienen un alto riesgo a desarrollar cefalea post punción, además se determinó que al utilizar agujas de calibre nº 22 también aumenta la incidencia de producirse dicha complicación. *Las Conclusiones del estudio* fueron la complicación de cefalea post punción dural se relaciona con la técnica para realizar el bloqueo raquídeo, la cual nos hace mención que se necesita de personal capacitado, material como agujas de pequeño calibre (25-27 G) no cortantes y evitar las

punciones fallidas a fin de disminuir la incidencia de esta complicación (18)

- f) **Gonzales Espinoza, Eusebia Beatriz (2015)** en Guatemala realizaron un trabajo de investigación titulado “Cefalea post punción dural”. Los objetivos que se trazaron fue determinar la incidencia acumulada y específica de la cefalea post punción accidental de duramadre, además se propusieron determinar y/o conocer la caracterización de la administración del bloqueo epidural asociada a la presencia de la cefalea. El trabajo es un estudio clínico observacional tipo descriptivo, realizado en el Hospital Roosevelt de la ciudad de Guatemala, en el periodo comprendido entre Enero del año 2012 a Junio del año 2013. En pacientes obstétricas con punción de duramadre y que desarrollaron cefalea con anestesia epidural para resolución del embarazo vía cesárea. La recolección de los datos mediante una boleta de recolección que fue llenada por cada médico responsable de administrar la anestesia epidural con ruptura accidental de duramadre durante la administración de la misma donde los resultados arrojaron durante los 18 meses de estudio se dieron 2,942 anestias epidurales (100 %) a pacientes obstétricas para la resolución de embarazo en el servicio de labor y partos. De estas anestias, 54 pacientes (1.8 %) tuvieron ruptura accidental de duramadre, y solamente 8 pacientes (0.3%) se complicaron con cefalea. Los resultados obtenidos de una incidencia acumulada y específica de 0.3 % de la cefalea post punción accidental de duramadre en pacientes obstétricas del servicio de labor y partos del Hospital Roosevelt que recibieron anestesia epidural (2)

g) Castrillo Sanz, Ana (2015) en España. Realizo un estudio titulado “Cefalea pos punción dural. Estudios de la influencia de los factores de riesgo en su incidencia”. El objetivo fue: Estudiar los factores que pueden influir en la incidencia de la CPPD y definir aquellos que son modificables, es decir, aquel sobre los que podemos intervenir con nuestra práctica clínica habitual. Se recogió una muestra de punciones lumbares consecutivas realizadas por la sección de Neurología del Complejo Asistencial de Segovia durante tres años y medio. Se llevó a cabo el estudio según las condiciones de la Declaración Consort 2010 para el diseño de ensayos clínicos. La muestra fue randomizado por el sistema de sobres para los dos tipos de punta de aguja, traumática y atraumática, ambas del calibre 22G. De forma protocolizada se recogieron las variables antropométricas y del procedimiento y mediante entrevista posterior la aparición o no de CPPD y otras complicaciones. Se utilizó un test χ^2 para comparar los porcentajes de aparición de la CPPD y otras variables cualitativas. Las variables cuantitativas se compararon mediante la t de Student. Por último, construimos un modelo de regresión logística para encontrar las variables que mejor predecían el desarrollo de CPPD. Los Resultados indican que se obtuvo de forma estadísticamente significativa una menor incidencia de CPPD con la aguja de tipo atraumática. La incidencia de la CPPD con la aguja tipo atraumática fue de 8,51% frente al 22,43% con la aguja traumática, siendo la odds ratio (OR) 0,32, IC 95% [0,10-0,99], $p=0,04$. La CPPD producida por la aguja atraumática fue de menor duración comparada a la producida por la aguja traumática, concretamente 3,14 días menos, con un intervalo de confianza del 95% (IC 95%) [0,04-4,27], $p=0,00$. No obtuvimos diferencias estadísticamente significativas ni en la severidad ni en la latencia de aparición de

la cefalea tras la PL. Al aplicar el modelo de regresión logística por pasos hacia atrás con el resto de variables se observó que la única variable que permaneció significativa fue, además del tipo de aguja, la edad, considerando la menor edad un factor de riesgo y la aguja atraumática un factor de protección para padecer CPPD, con un factor $\exp B$ para la edad de 0,96, IC 95% [0,94- 0,99], $p=0,018$ y con un factor $\exp.B$ para la aguja de punta atraumática de 0,24, IC 95% [0,06-0,91], $p=0,04$. Además, comparando los dos tipos de aguja, obtuvimos que la realización de la técnica con la aguja atraumática fue considerada más fácil de forma significativa al aplicar una escala ordinal para valorar la dificultad de la técnica. De la misma manera, al comparar los dos tipos de punta se observó que se percibía con más frecuencia la sensación del “clic” al atravesar la duramadre con la aguja de punta atraumática que con la aguja de punta traumática, siendo esta diferencia estadísticamente significativa con una estimación de OR 5,45, IC 95% [1,81-16,38], $p=0,00$.(10)

A nivel nacional

a) Vega Espinoza, Silvio Fernando (2003) en Perú realizaron un trabajo de investigación titulado “Cefalea Post Punción Dural complicaciones De La Anestesia Subaracnoidea”, Hospital Dos de Mayo, enero- mayo 2003. Que tenía como objetivo determinar la incidencia de cefalea post punción dural en los pacientes tratados con esta técnica anestésica en el Hospital Nacional Dos de Mayo. En la cual realizaron un estudio descriptivo longitudinal. Se examinó las siguientes hipótesis: Existen diferencias en la incidencia de cefalea post punción dural según sexo, edad, tipo de cirugía y presencia de hipotensión en los pacientes tratados con esta técnica anestésica en el HNDM, en comparación con series documentados. Se probó esta hipótesis en pacientes sometidos a intervenciones abdominales bajas de cirugía general y cirugía especializada. Para la realización del acto anestésico quirúrgico se realizó la monitorización convencional. Esta incluía: monitorización electrocardiográfica, registro periódico de presión arterial no invasiva, oximetría de pulso. La monitorización fue realizada por los monitores rutinarios utilizados en centro quirúrgico, Nihon Kohen de cinco parámetros. El monitor realizó las siguientes funciones: electrocardiograma, presión sanguínea no invasiva y oximetría de pulso. El paciente fue valorado al ingreso al quirófano y después de esta valoración se procedió al procedimiento anestésico. Los resultados que se obtuvo fue reclutar a 287 pacientes que cumplían las condiciones de estudio. Estos pacientes reclutados fueron estudiados en grupos definidos en base a las siguientes características: a).- sexo, b) edad, c) hidratación trans operatoria, d) presencia de hipotensión arterial, e) dosis de anestésico, f) ASA, g) cirugía y h) presencia de cefalea post punción. Todo ellos fueron anestesiados con el siguiente esquema 1 a 2 mg/kg de lidocaína pesada al 5%, con o sin trazas

de adrenalina, y respirando oxígeno desde el 21% a cerca del 100%. Las conclusiones a que llegaron fue que la dosis utilizada resulto efectivo y suficiente, lo cual ofrece condiciones quirúrgicas excelentes, el nivel anestésico alcanzado resulto adecuado y los cambios hemodinámicos fueron mínimos, la hipotensión fue menos frecuente, solo se tuvo un caso y la necesidad de utilizar vasoconstrictor para resolverlo, no hubo bradicardia (19)

b) **López Rengifo, Lady Kelly. Tello Vásquez, Marilú (2017)** en Lima Perú realizaron un trabajo de investigación titulado “Eficacia de la Deambulación Temprana para Disminuir Cefalea y Dolor Lumbar en Pacientes con Anestesia Epidural en el Post Operatorio Inmediato (Universidad Privada Norbert Wiener”, teniendo como objetivo Sistematizar las evidencias disponibles sobre la eficacia de la deambulación temprana para disminuir cefalea y dolor lumbar en pacientes con anestesia epidural en el post operatorio inmediato. Donde las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica. La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia de la deambulación temprana para disminuir cefalea y dolor lumbar en pacientes con anestesia epidural en el post operatorio inmediato; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos 17 relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico. El algoritmo de búsqueda sistemática de

evidencias fue el siguiente: Eficacia de la deambulaci3n temprana para disminuir la cefalea y dolor lumbar en pacientes con anestesia epidural en el post operatorio inmediato. El an3lisis que se realizo fue de elaborar una tabla de resumen, con los datos principales de cada uno de los art3culos seleccionados, evaluando cada uno de los art3culos para una comparaci3n de los puntos o caracter3sticas en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre art3culos nacionales e internacionales. Adem3s, de acuerdo con criterios t3cnicos pre establecidos, se realiz3 una evaluaci3n cr3tica e intensiva de cada art3culo, a partir de ello, se determin3 la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendaci3n para cada art3culo. El resultado a que llegaron fue el Resumen de estudios sobre eficacia de la deambulaci3n temprana para disminuir la cefalea y el dolor lumbar en pacientes con anestesia raqu3idea y epidural en el post operatorio inmediato. Las conclusiones fueron La cefalea post punc3n dural disminuy3 a medida que se increment3 la edad y al emplear un trocar de menor calibre para la punc3n lumbar, la deambulaci3n en las primeras 24 horas del postoperatorio no fue un factor determinante en la aparici3n de la misma y los pacientes que recibieron menos de 2000 ml de hidrataci3n peri operatoria tuvieron una mayor incidencia de cefalea (7)

2.2. Marco Conceptual

2.2.1 Punción Lumbar

La punción lumbar (PL) es una técnica invasiva en la que se accede al espacio subaracnoideo para extraer y analizar una muestra de líquido cefalorraquídeo (LCR). Esta técnica que es ampliamente utilizada en varias disciplinas de la medicina, tanto con finalidades diagnósticas como terapéuticas, lo es de una forma muy especial en la patología neurológica, donde se considera una herramienta esencial en la práctica clínica diaria. Para poder obtener el máximo rendimiento de una PL y, a su vez, garantizar un resultado adecuado hay que conocer una serie de aspectos fundamentales relacionados con la técnica. Entendemos como resultado adecuado la obtención de una muestra de LCR de la forma más eficaz, con la menor influencia posible de otros elementos que puedan interferir en su análisis final y evitando la morbilidad en el paciente durante y después del procedimiento.

Los aspectos relacionados con la técnica parten de la base de tener un conocimiento estricto sobre la forma de llevar a cabo el procedimiento. Esto exige conocer estrictamente sus indicaciones, contraindicaciones, requisitos necesarios para poder realizarlo con seguridad, condiciones en las que se debe realizar y formas de prevenir complicaciones durante el procedimiento y posterior a él. Además de los aspectos puramente técnicos, hay que saber interpretar los resultados obtenidos y reconocer precozmente las complicaciones que se pueden presentar, tanto en el momento en el que se está realizando la técnica como en los días siguientes a la realización de la misma, para poder establecer un tratamiento correcto y eficaz, en el caso de que se produzcan. Todos estos aspectos fundamentales que acabamos de describir van a

requerir un aprendizaje meticuloso de la técnica, un conocimiento estricto de la anatomía y de los factores que pueden modificar e interferir en el resultado final, así como de la forma en la que se pueden prevenir las complicaciones posteriores a la propia técnica.(10)

2.2.2 Historia de la anestesia raquídea

El logro de la anestesia subaracnoidea se relaciona principalmente con la fisiología del líquido céfalo raquídeo (LCR). En 1682, Valsalva fue el primero en reparar en él, cuando abrió la columna de un perro y notó el líquido "el cual en todos sus aspectos se asemeja al que se encuentra en las uniones". Posteriormente, en 1764, Dominico Cotugno, proporcionó una descripción casi completa del LCR en su disertación *De Isquiade Nervosa Commentarius*.

En el siglo XIX se comenzó con el uso práctico de la descripción de Cotugno del LCR. En 1891, Quincke y Wynter realizaron la primera PL para aliviar el edema de los miembros inferiores y este último en 1889, la utilizó para disminuir la presión intracraneal (PIC) en pacientes con meningitis cerebral. Los usos diagnósticos y terapéuticos más específicos fueron realizados por von Ziemssen, posteriormente Corning, quien había oído sobre las propiedades de la cocaína como anestésico local, inyectó este agente en el espacio subaracnoideo para tratar algunas enfermedades neurológicas.

Catorce años después, August Karl Gustav Bier, cirujano alemán, conocido por sus estudios de la circulación periférica, cocainizó (10-15 mg) la médula espinal en un intento de "convertir grandes partes del cuerpo insensibles al dolor para propósitos quirúrgicos". Para esto, realizó una PL con una

aguja hueca, poniendo al paciente en posición de decúbito lateral. Esta técnica se realizó en nueve pacientes, incluyéndolo a él y cuatro de ellos desarrollaron posteriormente cefalea pos punción dural (CPPD). (8)

Cefalea Pos Punción Dural (CPPD)

Es un dolor de cabeza bilateral que se desarrolla dentro de los 5 días posteriores a la realización de Punción Lumbar y desaparece en una semana. La cefalea sobreviene o empeora en la posición de pie y desaparece o mejora después de acostarse. (15)

Fisiopatología de la cefalea pos punción dural

Actualmente se conoce que el mecanismo fisiopatológico responsable de la cefalea pos punción dural (CPPD) es la fuga continua de líquido cefalorraquídeo a través del orificio que se produce con la aguja del espacio subaracnoideo al epidural. La pérdida es mayor que la producción, por lo tanto, la dinámica del líquido cefalorraquídeo se altera. Como resultado de la disminución del líquido cefalorraquídeo y de su presión, el encéfalo pierde su elemento de amortiguamiento hídrico y desciende de su posición habitual, en la posición erecta. Esto tracciona las estructuras de sostén sensibles al dolor, que incluyen vasos sanguíneos, lo que origina cefalalgia.

Los estímulos provenientes de la superficie superior de la tienda del cerebelo, que se transmiten a través del 5to. Par (trigémino), producen dolor en la parte anterior de la cabeza. El dolor en la parte posterior y en la región occipital es el resultado de estímulos que provienen de zonas infra sensoriales y se transmiten por el 9no. y 10mo. Nervios craneales y los 3 nervios cervicales superiores, por otra parte, la tracción del vago produce una estimulación de los quimiorreceptores ubicados a nivel medular, lo que induce la aparición de náuseas. Además, en la cefalalgia, participa un componente vascular.

Para compensar la deficiencia de líquido cefalorraquídeo, hay una vasodilatación secundaria, por lo que los estímulos provocan que el dolor tenga una naturaleza pulsátil.

La sintomatología auditiva se explica por la comunicación que existe entre el líquido cefalorraquídeo y el líquido intracoclear, con una probable disminución de la presión intralaberíntica. Los síntomas visuales se deben a la tracción o compresión de los nervios de los músculos extra oculares en su trayecto entre el tallo y la órbita, al descender el encéfalo por la pérdida de líquido cefalorraquídeo, lo que puede producir parálisis de los músculos oculares, estrabismo y visión doble. La rapidez en la pérdida y su restablecimiento tienen que ver con la frecuencia, el tiempo de instalación y el grado de intensidad de la cefalalgia (8)

2.2.3. Factores asociados a la cefalea pos punción dural (CPPD)

Existen factores no modificables (dependientes del paciente) y modificables (dependientes de la técnica) que se invocan como contribuyentes de la aparición de CPPD después de una punción lumbar.

Dentro de los factores no modificables tenemos:

Edad: la incidencia de CPPD es inversamente proporcional a la edad después de los 20 años, en el grupo de pacientes entre 20-40 años la incidencia aumenta entre 3 y 5 veces con respecto al resto de los grupos etarios. El mecanismo por el cual aparece esto parece ser multifactorial: diferencias en la percepción dolorosa, factores psicológicos (las mujeres son más propensas a reportar dolor que los hombres), diferencias en la reactividad vascular cerebral relacionada con las hormonas (posiblemente los estrógenos incrementan la actividad de los receptores de la sustancia P), diferencias en la

elasticidad de la duramadre y posiblemente diferencias en la morfología craneal.

Sexo: las mujeres presentan dos veces más posibilidades de presentar CPPD que los hombres y en la tercera década de la vida esta posibilidad llega a ser hasta 3 veces mayor, esto se mantiene así hasta la llegada de la menopausia cuando las posibilidades se igualan. (16)

Embarazo: puede ocurrir hasta en el 39 % de las pacientes obstétricas y es la 3ra. Complicación más frecuente en este tipo de pacientes.

Antecedentes de cefalea o de CPPD: estos pacientes tienen un mayor riesgo de presentar CPPD, en algunas series se reportan incidencias de entre 19 hasta 70 %, reflejando la predisposición de estos pacientes.

Dentro de los factores modificables tenemos:

Calibre de la aguja: el tamaño del desgarró dural es directamente proporcional con la cantidad de pérdida de LCR. La incidencia de CPPD es de 70 % si el calibre de la aguja es entre 16 y 19G, 40 % si el calibre es entre 20 y 22G y 12 % cuando es entre 24 y 27G.

Dirección del bisel: como las fibras de colágeno de la duramadre corren en dirección longitudinal, la incidencia de CPPD es mucho menor cuando se inserta la aguja con el bisel en dirección paralela a las fibras, ya que esto produce una separación de las fibras, evitando así que las fibras sufran una cortadura y que las fibras vuelvan a cerrarse una vez que se retire la aguja y permite que se cierre el agujero que pudo haber producido la inserción de la aguja.

Diseño de la aguja: es evidencia que las agujas no traumáticas (*pencil-point*) y pequeñas reducen la incidencia de CPPD, ya que ellas producen una separación temporal de las fibras de la

duramadre, que se vuelven a cerrar una vez que es retirada la aguja.

Reemplazo del estilete: la incidencia de CPPD se incrementa cuando no se introduce el estilete a la hora de retirar la aguja, ya que la introducción del estilete en este momento produce una reinsertión de las partículas de la aracnoides dentro de la dura, resulta en una disminución de la pérdida de LCR.

Número de intentos de PL: una mayor cantidad de intentos de PL se asocian a una mayor incidencia de CPPD porque se abre un mayor agujero en la dura y aumenta la salida de LCR.

Ángulo de inserción de la aguja: aunque no existen muchos estudios que lo avalen, se plantea que un abordaje paramedial oblicuo del espacio subaracnoideo produce menor aparición de CPPD dado porque de esta manera se forma una válvula con un flap que tiende a sellar la perforación realizada en la duramadre. (8)

2.2.4. Características clínicas de la cefalea pos punción dural

Los criterios diagnósticos de la CPPD dados por la International Classification of Headache Disorders Diagnostic Criteria for Post-Dural Puncture Headache son los siguientes:

A. Cefalea que empeora dentro de los 15 min después de sentarse o levantarse y que mejora 15 min después de acostarse, por lo menos con uno de los siguientes síntomas y criterios C y D.

- Rigidez nuchal.
- Tinnitus.
- Hiperacusia.
- Fotofobia.
- Náuseas.

- B. Realización previa de punción lumbar.
- C. El dolor se presenta dentro de los cinco días siguientes a la punción lumbar.
- D. La cefalea mejora ya sea:
 - Espontáneamente en una semana.
 - Dentro de las 48 h posteriores a un tratamiento de la grieta de LCR (usualmente un parche hemático epidural). (4)

Síntomas más frecuentes en los pacientes post anestesia raquídea.

- Náuseas, vértigo y vómitos.
- Rigidez nuchal.
- Fotofobia, dificultad en la acomodación y diplopía.
- Tinnitus.
- Hiperacusia o pérdida de la audición.
- Cefalea. (6)

Diagnóstico diferencial de la cefalea

Como el diagnóstico de CPPR requiere de un fuerte componente prostático en el ámbito de una punción lumbar (PL), creemos conveniente realizar el diagnóstico diferencial con estos dos aspectos fundamentalmente.

Diagnóstico diferencial de la cefalea después de una PL

- Cefalea por hipotensión espontánea sobre drenaje pos desviación del LCR.
- Estado hipovolémico verdadero.
- Pérdida de LCR traumática (trauma definitivo, PL diagnóstica, punción dural inadvertida durante anestesia peridural, cirugía espinal o craneal).

- Pérdida espontánea de LCR (debilidad del saco dural, divertículo meníngeo, anomalías del tejido conectivo, desgarró dural derivado de una espondilosis o hernia discal, trauma leve).

Diagnóstico diferencial de la cefalea ortostática

- Cefalea inespecífica.
- Migraña.
- Cefalea por retirada de la cafeína.
- Meningitis.
- Sinusitis.
- Pre-eclampsia/eclampsia.
- Drogas (cocaína, anfetaminas).
- Cefalea relacionada a neumoencéfalo.
- Trombosis venosa cerebral.
- Hematoma subdural o subaracnoideo.
- Tumor cerebral.
- Cefalea asociada a la lactancia.
- Infarto cerebral (isquémico o hemorrágico).
- Leuco encefalopatía posterior.

Se debe tener en cuenta que después de una anestesia subaracnoidea puede aparecer entre un 5-16 % de cefalea que no se atribuye a la PL y tiene otra etiología. (7)

2.2.5. Diagnóstico de cefalea pos punción dural

La presencia de cefalea postural con el antecedente de punción de la dura, deliberada o accidental, asociada a rigidez de nuca y síntomas neurológicos usualmente guían el diagnóstico.

Existen una serie de maniobras clínicas que pueden ser realizadas en el diagnóstico diferencial de la cefalea ortostática.

La aplicación de una presión firme y continua en el abdomen del paciente por parte del examinador, puede aliviar la cefalea

por incremento de la presión del LCR. El alivio usualmente aparece a los 30 segundos de realizada la maniobra y la cefalea se hace recurrente en cuanto se termina la maniobra. (16)

Otra maniobra consiste en colocar al paciente en posición de Trendelenburg y la misma debe producir un rápido incremento en la presión del LCR, si se deja al paciente en esta posición durante 1-2 minutos debe producirse alivio de la cefalea, aunque la misma va a reaparecer una vez que el paciente asuma la posición erecta nuevamente.

Otra herramienta muy útil, tanto para confirmar el diagnóstico de CPPD, como para excluir o identificar otras causas de cefalea es la resonancia magnética nuclear (RMN), la cual si se realiza con gadolinio puede mostrar un aumento paquimeningeal difuso. Por otra parte, como el cerebro se desliza hacia abajo, puede verse un descenso en las tonsilas cerebelosas, con un apiñamiento en la fosa posterior y obliteración de las cisternas basilares. También puede ser visto un alargamiento de la glándula pituitaria y una disminución del tamaño de los ventrículos. En las cefaleas de baja presión, los delgados vasos de las paredes de las meninges se observan dilatados. También se puede apreciar un desplazamiento inferior del quiasma óptico, una borradura de la cisterna periquiasmática, congestión de los senos venosos y una elongación del tallo cerebral en el plano antero-posterior. (17)

A nivel espinal la RMN puede mostrar la presencia de líquido extra-aracnoideo o extradural, aumento de los senos venosos duros, lo que puede resultar en una prominencia de los plexos venosos epidurales. Además cualquier colección líquida que se extienda desde la región torácica inferior hasta la cauda equina puede ser vista en la RMN. A pesar de esto, la RMN no tiene

una alta sensibilidad, pues en presencia de grandes pérdidas de LCR la RMN puede ser normal (8)

2.2.6. Tratamiento de la CPPD

Cuando se quiera realizar cualquier procedimiento de anestesia neuroaxial en este tipo de pacientes, siempre se debe ofrecer una explicación a las pacientes, ya que la CPPD puede aparecer desde las 24 h de realizada la PL hasta varios días después (entre 5-7 días), por lo tanto las pacientes deben estar advertidas sobre las posibles complicaciones que se puedan dar tempranamente. (12)

Dentro del tratamiento profiláctico se deben tomar una serie de medidas para evitar la aparición de CPPD, las cuales se basan fundamentalmente en hacer hincapié en los factores modificables descritos anteriormente antes de realizar la técnica. Una vez que se realiza la misma existen otras acciones que pueden disminuir la incidencia de CPPD si son utilizadas y son las siguientes:

- Si se está realizando una anestesia epidural y se punciona accidentalmente la duramadre, se debe reponer el LCR que haya salido a la jeringuilla.
 - Una vez puncionada la dura se recomienda pasar un catéter epidural hacia el espacio subaracnoideo a través de agujero hecho en la misma.
 - Inyectar de 3-5 ml de solución salina estéril en el espacio subaracnoideo a través del catéter colocado allí.
 - Continuar la anestesia subaracnoidea mediante la administración de bolos de anestésicos locales.
 - Dejar el catéter subaracnoideo in situ por un total de 12-20 h.
- (14)

El objetivo del manejo específico de la CPPD es reemplazar la pérdida de LCR, sellar el sitio de punción y controlar la vasodilatación cerebral, para esto se han sugerido una serie de medidas terapéuticas basadas en las siguientes estrategias:

Apoyo psicológico: La puérpera con CPPD usualmente está molesta y deprimida, esto puede dificultar el cuidado del recién nacido y la interacción con el resto de los miembros de la familia, por lo tanto es importante explicarle la razón de la cefalea y brindarle las opciones terapéuticas de las que se disponen y es necesario la discusión del parche hemático epidural como una opción temprana de tratamiento.

Posición: El diagnóstico final de la CPPD requiere demostración del componente postural de la cefalea, a pesar de todo, la posición supina puede ser preferida por muchas pacientes y debe ser recomendada.

Hidratación: Aunque el aumento de la ingesta líquida oral (preferiblemente con bebidas cafeinadas) es habitualmente el primer paso en la terapia de la CPPD, existe muy poca evidencia (si existe alguna) de que esto tenga algún efecto terapéutico.

Cafeína: Es un estimulante del SNC que produce vasoconstricción a este nivel, puede ser segura y efectiva en el 75-80 % de las pacientes como tratamiento inicial de la CPPD. La presentación es oral y endovenosa, atraviesa fácilmente la barrera hematoencefálica, con una vida media de 3-8 h, a pesar de esto muchos estudios plantean que su efecto beneficioso puede ser transitorio.

Teofilina: Miembro de las metilxantinas, potente vasoconstrictor cerebral mediado por bloqueo de los receptores

de adenosina, disponible en una preparación oral de larga duración y puede ser una alternativa adecuada a la cafeína en la púerpera. También se ha empleado ergotamina en el tratamiento de la cefalea pos punción raquídea. La mayoría de las veces asociada a cafeína. La fuga de líquido cefalorraquídeo por el agujero de punción determina, disminución de líquido cefalorraquídeo, de modo tal que hay una vasodilatación cerebral siendo esta la responsable de la cefalea. La ergotamina produce vasoconstricción cerebral que contrarresta el mecanismo anterior. Además al aliviar la cefalea permite al paciente permanecer de pie lo que asegura una obstrucción fisiológica de la brecha de la duramadre ya que el aumento de la presión a nivel columna lumbar del líquido cefalorraquídeo impulsa a la duramadre contra el ligamento amarillo evitando así que continúe la fuga del líquido cefalorraquídeo.(16)

Existen varios reportes en la literatura de alivio de la cefalea pos punción raquídea con AINE como el diclofenaco y el ketoprofeno por vía oral y parenteral. Se los ha empleado asociados con ergotamina o dihidroergotamina

Faja abdominal: Produce un incremento en la presión intra-abdominal y por consiguiente un incremento en la presión del LCR, lo que puede aliviar los síntomas de la CCPD.

Solución salina epidural: Teóricamente se plantea que la inyección de solución salina en el espacio peridural puede producir el mismo efecto de masa que la sangre y así restaurar la dinámica del LCR, sin embargo hasta el momento no existen estudios que avalen que esto aumente el cierre del agujero dural.

Dextrán epidural: Se sugiere que la gran viscosidad y alto peso molecular del dextrán puede hacer más lenta su remoción del espacio peridural y actuar igual que la infusión de solución

salina, sin embargo se ha reportado que el dextrán no ha demostrado ninguna respuesta inflamatoria que pueda promover el proceso de curación de la duramadre.

Catéter subaracnoideo: se ha sugerido que la colocación de un catéter subaracnoideo cuando se ha producido una punción de la duramadre con un trocar epidural, puede provocar una reacción inflamatoria que ayuda al cierre de la duramadre. (16)

Parque hemático epidural (PHE): introducido por *Gormley* en 1960, se han propuesto dos teorías que explican la eficiencia del PHE en el tratamiento de la CPPD. La primera, sugiere que la inyección de sangre autóloga en el espacio epidural forma un coágulo que se adhiere a la duramadre y directamente parchea el hueco. La segunda, sugiere que el volumen de sangre inyectado en el espacio peridural incrementa la presión del LCR y de esta manera reduce la tracción de las estructuras sensitivas dolorosas del cerebro, aliviando así los síntomas. El volumen de sangre a inyectar se mantiene aún en controversia pero se utiliza desde 5 hasta 20 ml de sangre. (16)

2.2.7. Prevención de la cefalea pos punción dural

El manejo preventivo puede hacerse desde que inicia la complicación, es decir, desde que se hace la punción advertida de la duramadre, retirando la aguja para ir a otro espacio intervertebral, con lo que la incidencia de cefalea disminuye hasta el 50%; para que luego, al terminar el procedimiento y ya sin efectos anestésicos, se pueda aplicar un parche hidráulico con 40 o 60 ml de solución salina, de solución Hartmann o de Dextrán 40, administrados a través del catéter epidural, lográndose con ello que sólo 12% de las pacientes presente el cuadro(17)

Hay quienes en lugar de esto aplican de 10 a 15 ml de sangre autóloga por el catéter o directamente por una aguja epidural con el mismo objetivo y antes de que se presente la cefalea; en lo que se conoce como parche hemático preventivo, no lo recomendamos porque no todas las pacientes que tienen una punción de duramadre van a desarrollar cefalea y son más los peligros y complicaciones que causa esta conducta que los beneficios que puede aportar, ya que la cefalea sigue presentándose después de esta maniobra, con una frecuencia de hasta 15%.(18)

También se ha sugerido indicar reposo absoluto en cama antes de que aparezca la cefalea, para evitar la salida excesiva de LCR; este reposo no será de más de 24 horas, ya sea por los altos costos de hospitalización o por el peligro de un fenómeno trombótico por la falta de ambulación, lo que obliga en los medios institucional y privado a tomar medidas más drásticas y efectivas para resolver el problema con mayor rapidez. (16)

2.3. Definición de términos básicos

- 1. Cefalea pos punción raquídea.** Cefalea que ocurre posterior a un abordaje neuroaxial, y que característicamente se empeora con la bipedestación y se alivia con el decúbito, en el marco de un paciente a quien se le descarte cualquier otra causa subyacente y confirmada por entrevista.
- 2. Edad.-**Tiempo de existencia de la persona desde el nacimiento hasta la actualidad.
- 3. Intensidad de la cefalea.** Referido por el paciente según escala numérica verbal de 1 a 10 y clasificado en leve, moderada e intensa.

4. **Calibre de la aguja.** Es el grosor del trocar utilizado en la punción lumbar.
5. El tamaño del desgarro dural es directamente proporcional con la cantidad de pérdida de LCR.
6. **Posición.** Es la posición que adopta el paciente en el momento de la punción lumbar; que son sentada y decúbito lateral.
7. **Hidratación perioperatoria.** Cantidad de líquidos administrados por vía parenteral antes, durante y después de la cirugía
8. **Deambulación Precoz.** Tiempo del inicio de la movilización en bipedestación después de la intervención quirúrgica.
9. **Sexo.** Condición biológica de las personas en lo físico según su aparato reproductor.

CAPITULO III

VARIABLES E HIPÓTESIS

3.1. Definición de las Variables

Variable 1

Factores asociados:

- Posición al momento de la infiltración
- Hidratación peri operatoria.
- Deambulación precoz.
- Edad
- Calibre de la aguja
- Sexo.

Variable 2

Cefalea post punción raquídea

3.2 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO
Variable 1 Factores Asociados				
Edad	Es el tiempo de vida cronológica de una persona desde el nacimiento.	Adolescente Adulto Anciano	10 – 19 años 20 – 55 años 56 años a mas	Guía de Entrevista Estructurada y Revisión de Historia Clínica
Calibre de aguja	Es el grosor del trocar utilizado en la punción lumbar.	Medio Delgado	24-25 G 26-27 G	
Posición	Es la posición que adopta el paciente en el momento de la punción lumbar	Dicotómica	Sentado Decúbito lateral	
Hidratación peri operatoria	Cantidad de líquidos administrados por vía oral y parenteral antes y después de la punción.	Escala	1000 a 2000 ml 3000 a 4000 ml + de 4000 ml	
Deambulación	Tiempo del inicio de la movilización en bipedestación después de la intervención quirúrgica.	Precoz Intermedio Tardío	Primeras 24 horas 24 a 48 horas Más de 48 horas	
Sexo	Condición biológica de las personas en lo físico según su aparato reproductor.	Masculino Femenino	-Pene y testículos - Vagina y ovarios	
Variable 2				
Cefalea post punción raquídea	Es un dolor de cabeza bilateral que se desarrolla dentro de los 5 días posteriores a la realización de Punción Lumbar y desaparece en una semana.	Dicotómica	Si No	Guía de Entrevista Estructurada

3.3. Hipótesis general e hipótesis específica

3.3.1. Hipótesis general

Ha: Existen factores asociados a cefaleas en pacientes sometidos a anestesia raquídea en centro quirúrgico del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.

Ho: No existen factores asociados a cefaleas en pacientes sometidos a anestesia raquídea en centro quirúrgico del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.

3.3.2. Hipótesis específicas

- La frecuencia de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena en el 2018 fue alta.
- Las complicaciones de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena fueron las náuseas.
- La infiltración se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.
- La hidratación peri operatoria se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.
- La deambulacion precoz se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.
- La edad se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.

- El calibre de la aguja se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.
- El sexo se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.

CAPITULO IV METODOLOGÍA

4.1. Tipo de investigación

Aplicada

4.2 Diseño de la investigación

Descriptivo, correlacional

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Según los datos estadísticos durante los meses de agosto y setiembre los pacientes operados fueron 506 pacientes con diferentes tipos de anestesia. Y nuestra población con anestesia raquídea Estuvo constituida por 148 pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena durante el año 2018.

4.3.2. Muestra

Estuvo constituida por 107 pacientes post operados que recibieron anestesia raquídea en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena durante el año 2018.

4.3.3. Tamaño de muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula estadística.

$$n = \frac{Z^2 \cdot PQ \cdot N}{E^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

$$Z = 1.96$$

$$P = 0.50$$

$$Q = 0.50$$

$$N = 148 \text{ (población)}$$

$$E = 0.05 \text{ (error permitido, 95\% nivel de confianza)}$$

$$n = \text{tamaño de muestra}$$

$$(1.96)^2 \cdot (0.50) \cdot (0.50) \cdot 148$$

$$n = \frac{\quad}{\quad}$$

$$(0.05)^2 (148-1) + (1.96)^2(0.50)(0.50)$$

$$n = 107$$

Criterio de inclusión:

Pacientes pos operados con punción lumbar sensibilizados para la entrevista y con consentimiento informado para participar en la investigación.

Criterio de exclusión:

Pacientes pos operados que no deseen participar en la investigación, pacientes niños, y pacientes graves.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnica:

- Aplicación de la encuesta estructurada
- Revisión de Historias Clínicas

4.4.2. Instrumentos

- Cuestionario de recolección de datos
- Historias Clínicas.

4.5. Procedimiento de recolección de datos

Se solicitó permiso a la Dirección del Hospital Regional de Ayacucho la autorización correspondiente para la recolección de los datos; luego se procedió la sensibilización de los pacientes pos operados con punción lumbar que se atendieron en Centro quirúrgico, para facilitar la entrevista y lograr el consentimiento informado con la finalidad de permitir la recolección de datos, los cuales se realizaron con la revisión de las Historias Clínicas y luego a través de una entrevista personal para establecer la presencia de la cefalea pos punción dural y la intensidad de la misma.

4.6. Procesamiento estadístico y análisis de datos

Se creó una base de datos con los instrumentos de recolección de datos en la hoja de cálculo Excel, seguidamente fueron exportados al software estadístico SPSS - IBM 24.0 (*Statistical Package for Social Science*) con los cuales se construyeron los cuadros de contingencia de tamaño $m \times n$, a los cuales se les aplicó la prueba estadística de independencia de Chi Cuadrado, para determinar la dependencia de las principales variables de estudio.

CAPITULO V RESULTADOS

CONFIABILIDAD Estadísticos de fiabilidad

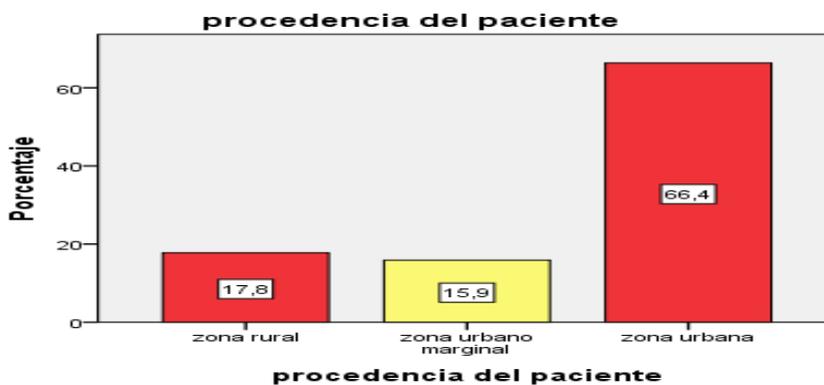
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,828	10

Procedencia del paciente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
zona rural	19	17,8	17,8	17,8
zona urbano marginal	17	15,9	15,9	33,6
zona urbana	71	66,4	66,4	100,0
Total	107	100,0	100,0	

GRAFICO Nº 5.1

PROCEDENCIA DE PACIENTES POS OPERADOS SOMETIDOS A PUNCIÓN RAQUÍDEA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, DURANTE EL AÑO 2018



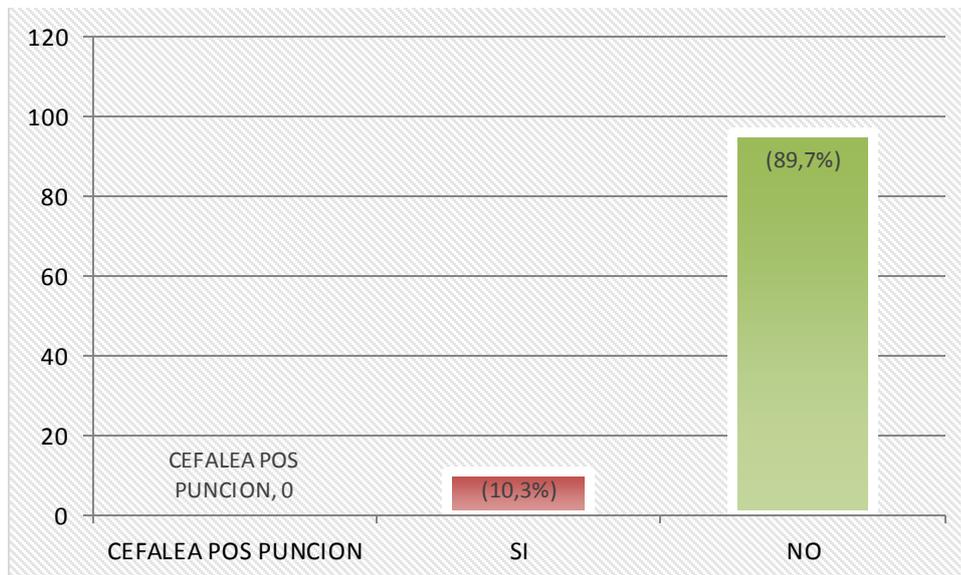
Fuente: Ficha de recolección de datos

La gráfica Nº 5.1 nos muestra la procedencia de pacientes pos operados que han sido sometidos a punción raquídea en la cual se observa que se estudió a 107 pacientes, de las cuales el 66,4%(71) provienen de la zona urbana, el 15,9% (17) son de la zona urbano marginal y el 17, 8% (19) provienen de la zona rural.

De la presente gráfica se concluye que la procedencia de pacientes pos operados que han sido atendidos en el hospital regional de Ayacucho durante el año 2018, con mayor número fue de la zona urbana con un 66,4% (71).

GRAFICO Nº 5.2

FRECUENCIA DE LA CEFALEA POS PUNCIÓN RAQUÍDEA EN PACIENTES POS OPERADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, DURANTE EL AÑO 2018



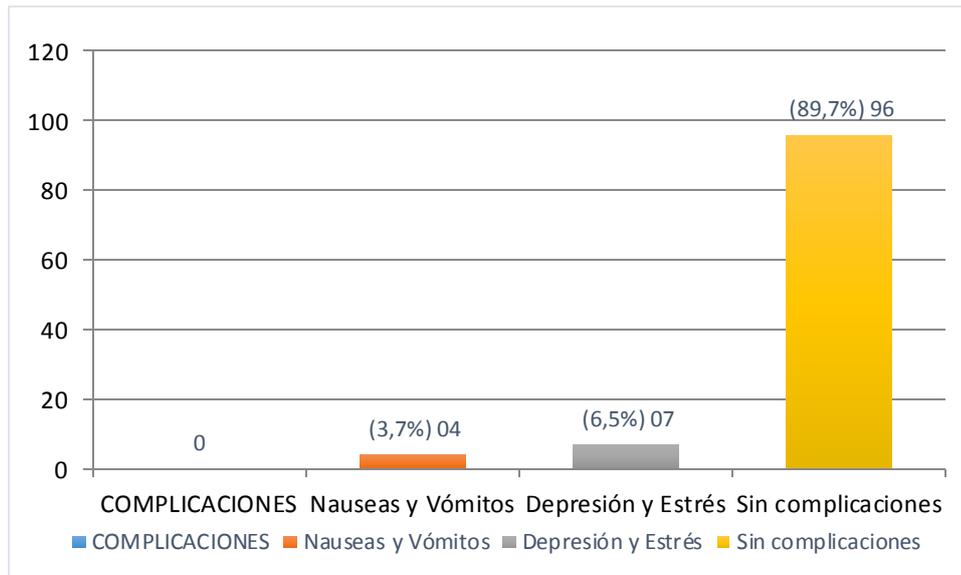
Fuente: Ficha de recolección de datos

La gráfica N° 5.2 nos muestra la frecuencia de la cefalea pos punción raquídea en la cual se observa que se estudió a 107 pacientes pos operados con punción raquídea, de las cuales el 89,7%(96) no presentaron cefalea pos punción raquídea y el 10,3%(11) si reportaron cefalea pos punción raquídea.

De la presente gráfica se concluye que la frecuencia de cefalea pos punción raquídea en el Hospital Regional de Ayacucho durante el año 2018 fue del 10,3%.

GRAFICO N° 5-3

COMPLICACIONES DE LA CEFALEA POS PUNCIÓN RAQUÍDEA EN PACIENTES POS OPERADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, DURANTE EL AÑO 2018



Fuente: Ficha de recolección de datos

La gráfica N° 5.3 nos presenta las complicaciones de la cefalea pos punción raquídea, en la cual se observa que de 107 pacientes pos operados con punción raquídea, el 89,7%(96) no presentaron complicaciones luego de la punción raquídea; sin embargo, el 6,5%(07) presentaron cuadros de depresión y estrés, asimismo el 3,7%(04) reportaron náuseas y vómitos pos punción raquídea.

De la presente gráfica se concluye que las principales complicaciones de la cefalea pos punción raquídea en el Hospital Regional de Ayacucho durante el año 2018 fue la depresión y el estrés con 6,5% (07).

TABLA N° 5.1
CEFALEA POST PUNCIÓN RAQUÍDEA EN PACIENTES POST
OPERADOS EN RELACIÓN A LA POSICIÓN AL MOMENTO DE LA
INFILTRACIÓN, HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, DURANTE
EL AÑO 2018.

Posición	Cefalea pos punción raquídea				Total	
	Si		No		No	%
	No	%	No	%		
Sentado	11	10,3	74	69,2	85	79,4
Decúbito lateral	00	00	22	20,6	22	20,6
Total	11	10,3	96	89,7	107	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$\chi_c^2 = 3,173 \quad \chi_r^2 = 3,894 \quad \text{g. l.} = 1 \quad p > 0.05$$

La tabla N° 5.1 nos presenta la cefalea pos punción raquídea en relación a la posición del paciente al momento de la infiltración raquídea, donde se observa que del 100%(107) pacientes con punción raquídea, el 89,7%(96) no presentaron cefalea pos punción raquídea, de las cuales 69,2%(74) estuvieron en posición sentado al momento de la infiltración y 20,6%(22) en decúbito lateral. Por otro lado el 10,3%(11) tuvieron cefalea pos punción raquídea y todos estuvieron en posición sentado al momento de la infiltración.

Del análisis de la tabla se concluye que el 10,3% fueron pacientes pos operados que estuvieron en posición sentado al momento de la infiltración y presentaron cefalea pos punción raquídea.

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi Cuadrado no se halló evidencia estadística significativa ($p > 0.05$) lo cual indica que la posición del paciente al momento de la infiltración no está asociado a la cefalea pos punción raquídea.

TABLA N° 5.2
CEFALEAS POS PUNCIÓN RAQUÍDEA EN PACIENTES POS
OPERADOS EN RELACIÓN A LA HIDRATACIÓN PERI
OPERATORIA. HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, DURANTE
EL AÑO 2018.

Hidratación peri operatoria	Cefalea pos punción raquídea				Total	
	Si		No		No	%
	No	%	No	%		
1000-2000 cc	10	9,3	94	87,9	104	97,2
3000-4000cc	01	0,9	02	1,9	03	2,8
Total	11	10,3	96	89,7	107	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$\chi_c^2 = 1,778 \quad \chi_r^2 = 3,894 \quad \text{g. l.} = 1 \quad p > 0.05$$

La tabla N° 5.2 nos muestra la cefalea pos punción raquídea en relación a la hidratación peri operatoria, donde se observa que del 100%(107) pacientes con punción raquídea, el 89,7%(96) no presentaron cefalea pos punción raquídea, de las cuales 87,9%(94) tuvieron hidratación entre 1000 a 2000 cc y 1,9%(02) entre 3000 a 4000 cc. Por otro lado el 10,3%(11) tuvieron cefalea pos punción raquídea, de ellos el 9,3%(10) tuvieron hidratación entre 1000 a 2000 cc y 0,9%(01) entre 3000 a 4000 cc.

Del análisis de la tabla se concluye que el 9,3% fueron pacientes pos operados que tuvieron hidratación entre 1000 a 2000 cc y presentaron cefalea pos punción raquídea.

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi Cuadrado no se halló evidencia estadística significativa ($p > 0.05$) lo cual indica que la hidratación peri operatoria no está asociado a la cefalea pos punción raquídea.

TABLA N° 5.3

CEFALEA POST PUNCIÓN RAQUÍDEA EN PACIENTES POST OPERADOS EN RELACIÓN A LA DEAMBULACIÓN PRECOZ. HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, DURANTE EL AÑO 2018.

Deambulaci3n precoz	Cefalea pos puncci3n raqu3dea				Total	
	Si		No			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Primeras 24 horas	06	5,6	13	12,1	19	17,8
24-48 horas	05	4,7	64	59,8	69	64,5
48 horas a m3s	00	00	19	17,8	19	17,8
Total	11	10,3	96	89,7	107	100.0

Fuente: Ficha de recolecci3n de datos

$$\chi_c^2 = 12,210 \quad \chi_r^2 = 5,991 \quad \text{g. l.} = 2 \quad p < 0.05$$

La tabla N° 5.3 nos muestra la cefalea pos puncci3n raqu3dea en relaci3n a la deambulaci3n precoz, donde se observa que del 100%(107) pacientes con puncci3n raqu3dea, el 89,7%(96) no presentaron cefalea pos puncci3n raqu3dea, de las cuales 59,8%(64) tuvieron deambulaci3n a las 24 a 48 horas y 17,8%(19) a las 48 horas a m3s. Por otro lado el 10,3%(11) tuvieron cefalea pos puncci3n raqu3dea, de ellos el 5,6%(06) tuvieron deambulaci3n precoz a las primeras 24 horas y 4,7%(05) entre 24 a 48 horas.

Del an3lisis de la tabla se concluye que el 5,6% fueron pacientes pos operados que tuvieron deambulaci3n precoz las primeras 24 horas y presentaron cefalea pos puncci3n raqu3dea.

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi Cuadrado se hall3 evidencia estadística significativa ($p < 0.05$) lo cual indica que la deambulaci3n precoz est3 asociado a la cefalea pos puncci3n raqu3dea.

TABLA N° 5.4

CEFALEA POST PUNCIÓN RAQUÍDEA EN PACIENTES POST OPERADOS EN RELACIÓN A LA EDAD. HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, DURANTE EL AÑO 2018.

Edad	Cefalea pos punción raquídea				Total	
	Si		No		№	%
	№	%	№	%		
15-19 años (adolescente)	00	00	04	3,7	04	3,7
20-49 años (adulto)	09	8,4	70	65,4	79	73,8
50 a más (adulto mayor)	02	1,9	22	20,6	24	22,4
Total	11	10,3	96	89,7	107	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$\chi_c^2 = 0,663 \quad \chi_i^2 = 5,991 \quad \text{g. l.} = 2 \quad p > 0.05$$

La tabla Nº 5.4 nos presenta la cefalea pos punción raquídea en relación a la edad, donde se observa que del 100%(107) pacientes con punción raquídea, el 89,7%(96) no presentaron cefalea pos punción raquídea, de las cuales 65,4%(70) fueron adultos con edades entre 20-49 años y 20,6%(22) fueron adultos mayores con 50 años a más; sólo 3,7%(04) fueron adolescentes. Por otro lado, el 10,3%(11) tuvieron cefalea pos punción raquídea, de ellos el 8,4%(09) fueron adultos con edades entre 20-49 años y 1,9%(02) refieren tener 50 años a más.

Del análisis de la tabla se concluye que el 8,4% fueron pacientes pos operados adultos con edades entre 20 a 49 años y presentaron cefalea pos punción raquídea. Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi Cuadrado no se halló evidencia estadística significativa ($p > 0.05$) lo cual indica que la edad no está asociado a la cefalea pos punción raquídea.

TABLA N° 5.5
CEFALEA POST PUNCIÓN RAQUÍDEA EN PACIENTES POST
OPERADOS EN RELACIÓN AL CALIBRE DE LA AGUJA. HOSPITAL
REGIONAL DE AYACUCHO, DURANTE EL AÑO 2018.

Calibre de la aguja	Cefalea pos punción raquídea				Total	
	Si		No		No	%
	No	%	No	%		
24-25 G	04	3,7	00	00	04	3,7
26-27G	07	6,5	96	89,7	103	96,3
Total	11	10,3	96	89,7	107	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$\chi_c^2 = 36,265 \quad \chi_r^2 = 3,894 \quad \text{g. l.} = 1 \quad p < 0.05$$

La tabla N° 5.5 nos muestra la cefalea pos punción raquídea en relación al calibre de aguja, donde se observa que del 100%(107) pacientes con punción raquídea, el 89,7%(96) no presentaron cefalea pos punción raquídea, y en todos utilizaron aguja calibre 26-27G. Por otro lado el 10,3%(11) tuvieron cefalea pos punción raquídea, de ellos en el 6,5%(07) utilizaron aguja con calibre 26-27G y 3,7%(04) calibre de aguja 24-25G.

Del análisis de la tabla se concluye que el 6,5% fueron pacientes pos operados que presentaron cefalea pos punción raquídea en quienes utilizaron aguja para la punción calibre 26-27G

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi Cuadrado se halló evidencia estadística significativa ($p < 0.05$) lo cual indica que el calibre de la aguja utilizado en la punción está asociado a la cefalea pos punción raquídea.

TABLA N° 5.6
CEFALEA POS PUNCIÓN RAQUÍDEA EN PACIENTES POST
OPERADOS EN RELACIÓN AL SEXO. HOSPITAL REGIONAL DE
AYACUCHO, DURANTE EL AÑO 2018.

Sexo	Cefalea pos punción raquídea				Total	
	Si		No		No	%
	No	%	No	%		
Masculino	03	2,8	29	27,1	32	29,9
Femenino	08	7,5	67	62,6	75	70,1
Total	11	10,3	96	89,7	107	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$\chi_c^2 = 0,041 \quad \chi_i^2 = 3,894 \quad \text{g. l.} = 1 \quad p > 0.05$$

La tabla N° 5.6 nos presenta la cefalea pos punción raquídea en relación al sexo, donde se observa que del 100%(107) pacientes con punción raquídea, el 89,7%(96) no presentaron cefalea pos punción raquídea, de las cuales 62,6%(67) fueron de sexo femenino y 27,1%(29) fueron de sexo masculino. Por otro lado, el 10,3%(11) tuvieron cefalea pos punción raquídea, de ellos el sexo femenino representa el 7,5%(08) y los de sexo masculino fueron 2,8%(03).

Del análisis de la tabla se concluye que el 7,5% fueron pacientes pos operados de sexo femenino que presentaron cefalea pos punción raquídea.

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi Cuadrado no se halló evidencia estadística significativa ($p > 0.05$) lo cual indica que el sexo no está asociado a la cefalea pos punción raquídea.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación de los resultados

Del presente trabajo que hemos realizado titulado "FACTORES ASOCIADOS A CEFALÉAS EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA RAQUÍDEA EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA - AYACUCHO, 2018. Se ha demostrado que la frecuencia de cefalea pos punción raquídea en el Hospital Regional de Ayacucho durante el año 2018 fue del 10,3% (11), y que Las principales complicaciones de la cefalea pos punción raquídea fueron la depresión y el estrés con 6,5% (7) , además se obtuvo en los pacientes con cefalea pos punción raquídea el 10,3%(11) estuvieron en posición sentado al momento de la infiltración, el 9,3% tuvieron hidratación entre 1000 a 2000 cc, el 5,6% tuvieron deambulación precoz las primeras 24 horas, el 8,4% fueron adultos con edades entre 20 a 49 años, en el 6,5% utilizaron aguja para la punción calibre 26-27G y el 7,5% fueron de sexo femenino que presentaron cefalea pos punción raquídea.

Por lo expuesto podemos mencionar que, los factores como la deambulación precoz en las primeras 24 horas y el uso de agujas calibre 26-27G en la punción, son variables que están asociados estadísticamente significativos ($p < 0,05$) con el desarrollo de la cefalea pos punción raquídea.

Los factores como la posición al momento de la infiltración, la hidratación, edad y sexo de los pacientes, son variables que no se asocian estadísticamente significativos ($p > 0,05$) con el desarrollo de la cefalea pos punción raquídea.

De modo similar, en el estudio de **Estefanía Alejandra Paniagua Morales** llego a la conclusiones mencionando que fueron estudiados

940 pacientes en los que apareció cefalea pos punción raquídea en 3,51 % (33).

La incidencia de cefalea pos punción raquídea según edad, muestra que 24,7% pertenecientes al grupo de 15 a 29 años los que fueron afectados en 9,8%. Los pacientes de 30 a 44 años representaron 32,0% de la muestra, en ellos la cefalea se presentó en 2,99% y entre 45 a 59 años se presentó en 0,52% y los de 60 a más no tuvieron complicaciones.

Analizaron la relación cefalea con el sexo de un total de 516 mujeres 25 aquejaron el síntoma (4,8%), mientras que de los 424 hombres estudiados aparecieron las cefaleas en 8 de ellos (1,9%). Estas diferencias encontradas son de alta significancia estadística ($p+0.001$).

Emplearon para la punción raquídea aguja 25 y 27G, en el primer caso tuvieron una incidencia de 4,3%, mientras que no hubo cefalea el emplear la aguja de menor calibre, también representa una diferencia de muy alta significación estadística ($p+001$). (1)

En cuanto a la incidencia de cefalea según volumen de hidratación perioperatoria, el mayor por ciento de complicaciones se observó que aquellos que recibieron 2000 ml. O menos de soluciones, y no se presentó a quienes se les apporto más de 3000 ml.

Estudiaron el efecto de la deambulación precoz de las cuales el 56,6% de pacientes deambularon antes de las 24 horas de practicada la punción y 3,6% de los mismos presento cefalea, mientras que 14 casos (3,4%) presentaron esta deambulación después de 24 horas, estas diferencias no son estadisticamte significativas ($p+0.05$).

Así mismo, en el estudio de **López y Tello** (Lima – Perú 2017), llego a la conclusión que la cefalea post punción raquídea disminuyó a medida que se incrementó la edad y al emplear un trocar de menor calibre para la punción lumbar, la deambulación en las primeras 24 horas del postoperatorio no fue un factor determinante en la aparición

de la misma y los pacientes que recibieron menos de 2000 ml de hidratación peri operatoria tuvieron una mayor incidencia de cefalea. Aleatorizado el efecto de la ambulación temprana sobre la incidencia de complicaciones neurológicas después de la anestesia espinal con lidocaína, concluye que la ambulación temprana después de la anestesia espinal con lidocaína no aumentó el riesgo de complicaciones neurológicas.(2)

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

1. La frecuencia de cefalea pos punción raquídea en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena fue del 10,3%.
2. Las principales complicaciones de la cefalea post punción raquídea en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena durante el año 2018 fue la depresión y el estrés con 6,5%.
3. Al analizar la asociación de la deambulación precoz con la cefalea post punción raquídea en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena se halló evidencia estadística significativa entre dichas variables (Tabla 5.3) ($X^2 = 12.210$, $gl = 2$, $P < 0.05$).
4. Al analizar la asociación del calibre de la aguja con la cefalea post punción raquídea en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena se halló evidencia estadística significativa entre dichas variables (Tabla 5.5) ($X^2 = 36.265$, $gl = 1$, $P < 0.05$).

CAPÍTULO VIII

RECOMENDACIONES

1. A pesar de la popularidad de la anestesia raquídea y de sus ventajas, se han descrito complicaciones y secuelas que pueden ocasionar trastornos en la evolución postoperatoria de las pacientes. Desde sus inicios, la cefalea ha sido uno de los efectos indeseables más frecuentes. Pese al desarrollo alcanzado y a los adelantos en cuanto a técnicas, equipo, instrumental la cefalea post anestesia raquídea, también llamada cefalea post punción dural tiene una incidencia global de 0.1 a 10% y continúa siendo un serio problema para muchas pacientes, razón por la cual proponemos a las autoridades de Enfermería crear un documento como mejora continua en el servicio, que nos ayude a orientar, prevenir y tratar las cefaleas pos anestesia raquídea, que sean manejadas por el personal de enfermería, de esta manera llevar un registro más estricto sobre el comportamiento de esta complicación para disponer de datos reales por el personal de enfermería. que posibiliten la prevención de complicaciones más severas posteriormente y darle el mejor manejo posible a la paciente.
2. Las mujeres jóvenes entre los 15 a 30 años tienen mayor riesgo de desarrollar cefalea post punción raquídea debido a la mayor elasticidad de la duramadre existente en este grupo etario, lo que produce un defecto dural más evidente comparado con pacientes de mayor edad que tienen una duramadre más rígida. Por lo que se debe tener un cuidado de enfermería especial en post cirugía, mediante la utilización de las guías de mejoras continuas que vamos a proponer.
3. A pesar de realizar cirugías por indicación de emergencia el profesional de enfermería siempre deberá de orientar al paciente sobre las posibles complicaciones de la anestesia raquídea y mantener los cuidados de enfermería necesarios a fin de disminuir el riesgo de desarrollo de cefalea post punción raquídea.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) **Torres JF.** Cefalea pos punción lumbar. Acta Neuro.IColomb Vol. 24 No. 4 Suplemento (3:2) Diciembre 2008:S112-S117.
- (2) **Gonzales Espinoza E.** Cefalea post punción Dural. [Tesis para obtener el grado de especialista en Anestesiología]. Guatemala: Repositorio digital de la Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015.
- (3) **Plaza, A y Rueda, J.** Manejo en Hospitalización de la cefalea pos punción dural en Obstetricia. Servicio de Medicina Materno Fetal. Clínica del Hospital Universitario de Barcelona. 2014.
- (4) **Rodríguez R, Cabreales F, Morell L, Mujica C - Miranda M.** Comportamiento de la cefalea pos punción dural en pacientes quirúrgicos. Gaceta Médica Espirituana 2008; 10(1)
- (5) **López T, Garzón JC, Sánchez FJ, Muriel CI.** Cefalea Pos punción dural en Obstetricia. Rev. Esp.Anestesiol.Reanim. 2011;58:563-573
- (6) **Bayter A, Ibáñez F, García M, Meléndez HJ.** Cefalea post-punción en pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia subaracnoidea. Eficacia de la posición sentada versus decúbito lateral. Ensayo clínico controlado. Rev. colomb. anestesiol. [serial onthe Internet]. 2007 Apr [cited 2015 May 26]; 35(2): 121-127.
- (7) **López PG.** Tratamiento de la cefalalgia pos punción dural: Pasado, presente y futuro. Parte I. Revista mexicana del hospital general de México, SS. 2004; 67:4:219-26.
- (8) **Correa JM.** Cefalea pos punción dural en la paciente obstétrica. Rev Cubana Obstet.Ginecol [revista en la Internet]. 2012 Jun [citado 2015 Mayo 27]; 38(2): 256-268.
- (9) **Días D.** Incidencia de complicaciones neurológicas y cefalea pos punción dural luego de anestesia regional. REV. COLOMB. ANESTESIOLOGIA. 2014; 42(1):28-32.

- (10) **Castrillo A.** Cefalea pos punción dural. Estudios de la influencia de los factores de riesgo en su incidencia. Tesis Doctoral Universidad de Valladolid, España 2015.
- (11) **Quispe, I y Ramos R.** Evolución Clínica de las pacientes según causa de cesárea. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho. Enero del 2013 a junio del 2014. [Tesis UNSCH. Facultad de Obstetricia]. Ayacucho 2014.
- (12) **Campero, L.** Tendencias de cesáreas en relación con factores no clínicos en un centro de educación para el parto en la Ciudad de México. Salud Pública de México / vol.49, no.2, marzo-abril de 2007.
- (13) **Espinosa U.** Complicaciones de la anestesia regional ¿algo nuevo? Rev. chilena de Anestesiología 2003; 32(3):102-10.
- (14) **Casagrandi C.** Tendencias de algunos indicadores relacionados con la cesárea. Hospital Gineco obstétrico "Ramón González Coro". Revista Cubana Obstetricia y Ginecología, 33(3).2007
- (15) **Álvarez P.** Diagnóstico y manejo de la cefalea pos punción lumbar. Revista Médica de Centro América y Costa Rica. LXIV (580) 189-191; 2007.
- (16) **Marrón, M y Emilio, J.** Realidades terapéuticas de la cefalea pos punción dural. Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 36. Supl 1 Abril-Junio 2013 pp S277-S282.
- (17) **Gomelski D.** Incidencia de Cefalea post punción dural y estudio de Cohorte comparativo con la utilización de agujas Quincke (traumáticas) N°27 Vs agujas N°25. [Trabajo de Titulación presentado como requisito para la obtención de título de Especialista en Anestesiología]. Universidad San Francisco de Quito. 2014.

- (18) **Paniagua E.** Prevalencia de Cefalea como Complicación de Anestesia Raquídea en Pacientes sometidas a Cesárea del Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Regional de Cobán, Alta Verapaz del año 2012 al 2014. [Tesis de Grado Universidad Rafael Landivar] Guatemala 2015.
- (19) **Vega S.** Cefalea Post Punción Dural complicaciones De La Anestesia Subaracnoidea. Tesis UNMSM. cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1928. Lima-Perú. 2015
- (20) **Prado Juscamaita I.** Como hacer una tesis en salud. 1ra edición. Lima-Perú ,2017.

ANEXOS

ANEXO N° 01
BASE DE DATOS

1. Procedencia: Rural (03) Urbano Marginal (02) Urbano (06)
 2. Edad: Adulto Joven 18 a 50 (09) Adulto mayor 50 más (02)
 3. Sexo: Masculino (03) Femenino (08)
 4. Cefaleas: Si (11) No (96)
 5. Intensidad de la Cefalea: Leve (08) Moderado (01) Intenso (02)
 6. Deambulación: Primeras 24 horas (06) 24- 48 horas (05)
 7. Hidratación perioperatoria 1000 a 2000 cc (10) 3000 a 4000 cc (01)
 8. Posición del paciente: Sentada (11)
 9. Calibre de la aguja 24G a 25G (04) 26G a 27G (07)
 10. Tratamiento de la Cefalea Analgésicos (11)
 11. Duración de la cefalea 24 a 48 horas (05) > de 48 horas (06)
 12. Complicaciones: Náuseas y vómitos (04) Depresión y estrés (07)
- Total de muestras encuestados: 107

ANEXO N° 02

MATRIZ DE CONSISTENCIA

FACTORES ASOCIADOS A CEFALEA POS PUNCIÓN RAQUÍDEA EN PACIENTES SOMETIDO A ANESTESIA RAQUÍDEA EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO, 2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGIA
<p>1.-Problema general</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados de la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?</p>	<p>1.- Objetivo General:</p> <p>Conocer los factores asociados de la cefalea pos punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Ha: Existen factores asociados a cefaleas en pacientes sometidos a anestesia raquídea en centro quirúrgico del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Factores asociados:</p> <p>Posición al momento de la infiltración</p>	<p>Dicotómica</p>	<p>TIPO DE</p> <p>INVESTIGACIÓN</p> <p>Aplicada</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Cuantitativa – Clínico</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>No experimenta</p> <p>MÉTODO DE ESTUDIO</p> <p>Descriptivo, transversal, y prospectivo .</p> <p>UNIVERSO O POBLACIÓN</p> <p>Estará constituida por un total de 148 pacientes post</p> <p>MUESTRA</p> <p>Constituida por una cantidad de 107 pacientes pos operados.</p> <p>CRITERIO DE INCLUSIÓN:</p>
<p>2.-Problema específico.</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de cefalea pos punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?</p> <p>¿Cuáles son las complicaciones de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>- Establecer la frecuencia de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados, en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.</p> <p>-Determinar las complicaciones de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados</p>	<p>Ho: No existen factores asociados a cefaleas en pacientes sometidos a anestesia raquídea en centro quirúrgico del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.</p> <p>Hipótesis específicas</p>	<p>- Hidratación peri operatoria.</p> <p>- Deambulacion precoz.</p> <p>- Edad</p>	<p>Escala</p> <p>Precoz</p> <p>Intermedio</p> <p>Tardío</p> <p>Adolescente</p> <p>Adulto</p> <p>Anciano</p> <p>Medio</p>	

<p>Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?</p> <p>¿La posición de infiltración se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?</p> <p>¿La hidratación peri operatoria se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?</p> <p>¿La deambulación precoz se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?</p> <p>¿La edad se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?</p>	<p>Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.</p> <p>-Determinar si la infiltración se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.</p> <p>-Determinar si la hidratación peri operatoria se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.</p> <p>Determinar si la deambulación precoz se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018</p> <p>-Determinar si la edad se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional</p>	<p>-La frecuencia de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena en el 2018 fue alta.</p> <p>-Las complicaciones de cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena fueron las náuseas.</p> <p>-La infiltración se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.</p> <p>-La hidratación peri operatoria se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.</p> <p>-La deambulación precoz se asocia a la cefalea post</p>	<p>- Calibre de la aguja</p> <p>- Sexo.</p> <p>Variable 2 Cefalea post punción raquídea</p>	<p>Delgado</p> <p>Masculino Femenino</p> <p>Dicotomía</p>	<p>Pacientes pos operados con punción lumbar sensibilizados para la entrevista y con consentimiento informado para participar en la investigación.</p> <p>CRITERIO DE EXCLUSIÓN:</p> <p>Pacientes pos operados que no deseen participar en la investigación. Pacientes niños, y pacientes graves.</p> <p>.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>TÉCNICA:</p> <p>Aplicación de la encuesta estructurada</p> <p>Revisión de Historias Clínicas</p> <p>INSTRUMENTOS:</p> <p>Cuestionario de recolección de datos</p> <p>Historias Clínicas.</p> <p>PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS</p> <p>Se creará una base de datos con los instrumentos de recolección de</p>
---	--	---	---	---	--

<p>¿el calibre de la aguja se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?</p> <p>¿El sexo se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018?</p>	<p>Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018</p> <p>-Determinar si el calibre de la aguja se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.</p> <p>-Determinar si el sexo se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, 2018.</p>	<p>punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.</p> <p>-La edad se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.</p> <p>-El calibre de la aguja se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.</p> <p>-El sexo se asocia a la cefalea post punción raquídea en pacientes post operados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.</p>			<p>datos en la hoja de cálculo Excel, seguidamente serán exportados al software estadístico SPSS-IBM 24.0</p>
--	---	---	--	--	---



ANEXO N° 03
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES:

N° de ficha:.....

Historia clínica N°.....

1. Datos Generales:

13. Procedencia:

Rural () Urbano Marginal () Urbano ()

14. Edad:

1. Adolescente 15 A 17 ()
2. Adulto 18 a 50 ()
3. Adulto mayor 50 más ()

15. Sexo:

1. Masculino ()
2. Femenino ()

2. Cefalea pos punción raquídea:

Si () No ()

3. Factores asociados a cefalea pos punción raquídea:

a. Intensidad de la Cefalea: Según escala analógica verbal del 1 al 10

1. Leve (1 a 3) ()
2. Moderado (4 a 6) ()
3. Intenso (7 a 10) ()

b. Deambulación:

1. Primeras 24 horas ()
2. 24 48 horas ()
3. Después de 48 horas ()

c. Hidratación peri operatoria

1. 1000 a 2000 cc ()
2. 3000 a 4000 cc ()
3. Más de 4000 cc ()

ANEXO N° 04

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en el Trabajo de investigación titulado: CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en el Trabajo de investigación titulado: “factores asociados a cefaleas pos punción raquídea a pacientes sometidos a anestesia raquídea en centro quirúrgico del hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena – Ayacucho 2018”. “Habiendo sido informado del propósito de la misma, así como de los objetivos; y, teniendo la confianza plena de que la información que en el instrumento vierta será sólo y exclusivamente para fines de la investigación en mención; además, confío en que la investigación utilizará adecuadamente dicha información, asegurándome la máxima confidencialidad”

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Estimado usuario (a):

El investigador del proyecto para el cual Ud. ha manifestado su deseo de participar, habiendo dado su consentimiento informado, se compromete con Ud. a guardar la máxima confidencialidad de la información, así como también le asegura que los hallazgos serán utilizados sólo con fines de investigación y no le perjudicarán en lo absoluto.

Atentamente.

ANEXO N° 5

JUICIO DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE POSGRADO
 SEGUNDA ESPECIALIDAD

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO EXPERTOS

I. INFORMACION GENERAL

- 1.1 **Nombres y Apellidos:** Quispe Quispe José Antonio
 1.2 **Lugar de Centro laboral:** Hospital Regional de Arequipa
 1.3 **Cargo que desempeña:** Jefe de Centro Quirúrgico y SQA
 1.4 **Instrumento a validar:** Encuesta
 1.5 **Autores:**

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	✓		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	✓		
3	¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	✓		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?	✓		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	✓		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?	✓		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?	✓		
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?	✓		
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	✓		

II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III. Procede su ejecución:

Si (✓) No ()

Fecha: 20.09.2015

Lic. José Antonio Quispe Quispe
 ENFERMERIA EN CENTRO QUIRURGICO
 CEP N° 30545 - 1996

Firma y sello

N° D.N.I. 28259852

ANEXO N° 6

PRUEBA DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO POR ALFA DE CROMBACH

Confiabilidad de los instrumentos de investigación

Para evaluar la confiabilidad de los instrumentos, mediante el coeficiente Alfa de Cronbach se utilizó la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right)$$

Escala de interpretación de la Confiabilidad

Intervalo	Descripción
0,53 a menos	<i>Confiabilidad nula</i>
0,54 a 0,59	<i>Confiabilidad baja</i>
0,60 a 0,65	<i>Confiable</i>
0,66 a 0,71	<i>Muy confiable</i>
0,72 a 0,99	<i>Excelente confiabilidad</i>
1,00	<i>Confiabilidad perfecta</i>

Fuente: Triola, M. (2009; 528)

Luego del procesamiento de fórmula y por connotación por el programa estadístico SPSSV23 el instrumento obtuvo como resultado:

ESTADÍSTICAS DE CONFIABILIDAD	
Alfa de Cronbach	N de elementos evaluados
0,822	11

Por lo tanto, el instrumento evaluado presenta Excelente Confiabilidad.

ANEXO N° 07

PRUEBA DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS PRUEBA

BINOMIAL

	juez 1	juez 2	juez 3	juez 4	juez 5	juez 6	juez 7	p	<0.05
p1	1	1	1	1	1	1	1	0,8817	
p2	1	1	1	1	1	1	1	0,8769	VALIDO
p3	1	0	1	1	1	1	1	0,7792	VALIDO
p4	1	1	1	1	1	1	1	0,8867	VALIDO
p5	1	1	1	1	1	1	1	0,9140	VALIDO
p6	1	1	1	1	1	1	1	0,8769	VALIDO
p7	1	1	1	1	1	1	1	0,8769	VALIDO
p8	1	1	1	1	1	1	0	0,7792	VALIDO
p9	1	1	1	1	1	1	0	0,8571	VALIDO
p10	1	1	1	1	1	1	0	0,8571	VALIDO
p11	1	1	1	1	1	1	1	0,8817	VALIDO
prueba binomial									

ANEXO N° 08

FOTOS

