

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR



TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCION
DEL TITULO DE MÉDICO/A

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA POST
PUNCIÓN LUMBAR EN MUJERES SOMETIDAS A CESÁREA
HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS, JULIO 2018–MARZO
2019**

AUTORA: GLADYS LEONOR CHACHA LLIGUIPUMA

DIRECTOR: DR. LUIS FELIPE BARZALLO CORREA

ASESOR: LIC. CAREM FRANCELYS PRIETO FUENMAYOR

CUENCA – ECUADOR

AÑO 2019



ÍNDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	¡Error! Marcador no definido.
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	¡Error! Marcador no definido.
CARTA DE COMPROMISO ÉTICO.....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	9
AGRADECIMIENTOS.....	11
CAPÍTULO I	
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
1.1 Introducción	12
1.2 Planteamiento del problema.....	13
1.3 Justificación.....	15
CAPÍTULO II	
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	16
2.1 Definición de Cefalea Post Punción Lumbar.....	16
2.2 Anestesia regional durante el procedimiento de cesárea.....	17
2.3 Etiopatogenia.....	19
2.4 Clínica.....	21
2.5 Factores de riesgo.....	21
2.5.1 Estado nutricional.....	22
2.5.2 Características de la aguja.....	22
2.5.3 Número de intentos por punción	25



2.5.4 Factores sociodemográficos	25
2.6 Técnica de punción lumbar	27
2.6.1 Dirección del bisel	27
2.6.2 Ángulo de inserción de la aguja	28
2.7 Diagnóstico	28
2.8 Tratamiento	29
2.8.1 Ante la sospecha de cefalea postpunción dural:	29
2.8.2 Primer día de tratamiento.....	30
2.8.3 Segundo día de tratamiento	30
2.8.4 Tercer día de tratamiento.....	30
2.9 Evaluación del dolor.....	31
2.10 Hipótesis.....	33
CAPÍTULO III	
3. OBJETIVOS.....	34
3.1 Objetivo general.....	34
3.2 Objetivos específicos	34
CAPÍTULO IV	
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	35
4.1 Tipo de estudio	35
4.2 Operacionalización de variables	35
4.3 Universo y Muestra.....	35
4.4 Criterios de inclusión	36
4.5 Criterios de exclusión	36
4.6 Métodos técnicas e instrumentos	37
4.7 Procedimientos para garantizar aspectos éticos	37
4.8 Análisis de datos	37



CAPÍTULO V

5. RESULTADOS.....	38
5.1 Distribución de la muestra según variables sociodemográficas	38
5.2 Prevalencia de cefalea post punción lumbar	39
5.3 Distribución de la muestra según factores asociados	40
5.4 Análisis de los factores de riesgo.....	41

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN	43
---------------------------	-----------

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
7.1 Conclusiones	47
7.2 Recomendaciones	48

BIBLIOGRAFÍA	49
---------------------------	-----------

ANEXOS	56
---------------------	-----------

Anexo 1: Operacionalización de Variables	56
---	-----------

Anexo 2: Formulario de recolección de datos.....	58
---	-----------

Anexo 3: Oficio de autorización del Hospital General Enrique Garcés	60
--	-----------

Anexo 4: Oficio de bioética	61
--	-----------

Anexo 5: Oficio de coordinación de investigación	62
---	-----------

Anexo 6: Informe de sistema antiplagio.....	63
--	-----------

Anexo 7: Certificado de Centro de Idiomas	64
--	-----------

Anexo 8: Rúbrica de pares revisores	65
--	-----------

Anexo 9: Rúbrica de Dirección de Carrera	66
---	-----------

Anexo 10: Informe final de investigación.....	68
--	-----------



RESUMEN

Introducción: La cefalea post punción dural resulta de la afectación de las meninges y depende de varios factores teniendo como consecuencia principal la afección entre el vínculo madre-hijo.

Objetivo: Determinar la prevalencia y factores asociados a la cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea Hospital General Enrique Garcés, julio 2018–marzo 2019.

Metodología: Este proyecto de investigación es un estudio de diseño no experimental, de tipo cuantitativo y de corte transversal retrospectivo que se realizó en la sala de Anestesiología y Gineco-Obstetricia del Hospital General “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito, sobre una muestra de 314 mujeres sometidas al procedimiento quirúrgico cesárea para medir la aparición de cefalea post punción lumbar. El tamaño de muestra fue calculado con el software Fistera, mientras que los datos fueron procesados y analizados con el estadístico SPSS versión 25.

Resultados: La prevalencia de cefalea post punción lumbar en las pacientes sometidas a cesárea fue del 68,2%. El uso de aguja de calibre número 25 que incrementa 4 veces el riesgo de cefalea (OR: 3,996; IC 95% 2,245 – 7,112; p-valor <0,001), así como la aplicación de más de un intento de punción que presenta 45,4 veces más riesgo (OR: 45,4; IC 95%: 13,945 – 147,887; p-valor <0,001).

Conclusión: La prevalencia de cefalea post punción lumbar en las pacientes sometidas a cesárea fue elevada en nuestra población por lo que aun representa un problema dentro del Hospital

Palabras clave: cesárea, cefalea, punción dural, factores de riesgo.



ABSTRACT



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

Introduction: Post-dural puncture headache results from the medical condition of the meninges and depends on several factors, the main consequence is the affection between the mother-child bonds.

Objective: To determine the prevalence and factors associated with post-lumbar puncture headache in women undergoing caesarean surgical procedure in Enrique Garcés General Hospital, July 2018 – March 2019.

Methodology: This research project is a non-experimental, quantitative and retrospective cross-sectional design study that was carried out in the Anesthesiology and Gynecological -Obstetrics room in the "Enrique Garcés" General Hospital in Quito city, on a sample of 314 women undergoing cesarean surgical procedure to measure the development of post-lumbar puncture headache. The sample size was calculated with the Fistera software, while the data was processed and analyzed with the SPSS version 25 statistic.

Results: The prevalence of post-lumbar puncture headache in patients undergoing caesarean surgical procedure was 68.2%. The use of a 25-gauge needle that increases the risk of headache 4 times (OR: 3,996; 95% CI 2,245 - 7,112; p-value <0.001), as well as the application of more than one puncture attempt that presents 45, 4 times higher risk (OR: 45.4; 95% CI: 13.945 - 147.887; p-value <0.001).

Conclusion: The prevalence of post-lumbar puncture headache in patients undergoing caesarean surgical procedure was high in our population, so it still represents a problem within the Hospital.

KEYWORDS: CAESAREAN SURGICAL PROCEDURE, HEADACHE, DURAL PUNCTURE, RISK FACTORS.





AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Gladys Leonor Chacha Lliguipuma, con cédula de identidad número 0106338197, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR EN MUJERES SOMETIDAS A CESÁREA HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS, JULIO 2018–MARZO 2019", de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 05 de agosto de 2019

Gladys Leonor Chacha Lliguipuma
C.I.: 0106338197

AUTORA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Gladys Leonor Chacha Lliguipuma, autora del trabajo de titulación "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR EN MUJERES SOMETIDAS A CESÁREA HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS, JULIO 2018–MARZO 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 05 de agosto de 2019

Gladys Leonor Chacha Lliguipuma
C.I.: 0106338197
AUTORA



CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Gladys Leonor Chacha Lliguipuma, con cédula de ciudadanía N° 0106338197 autora del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR EN MUJERES SOMETIDAS A CESÁREA HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS, JULIO 2018–MARZO 2019", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer la prevalencia y factores asociados a la cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea del Hospital General Enrique Garcés las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 05 de agosto de 2019

Gladys Leonor Chacha Lliguipuma
C.I.: 0106338197
Autora de la Investigación



DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo mi amor a mis padres, en especial a mi mamá Graciela y hermana Carmen por haberme enseñado a luchar por mis sueños e inculcarme valores que me han permitido abrirme paso por mí misma, ya que con su disciplina, esfuerzo y sacrificio han sido mi apoyo incondicional en todo momento.

A mi familia ya que cada uno de ellos contribuyeron con un granito de arena para que culminara con éxito mi carrera y sin su apoyo nada de esto sería posible.



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco de todo corazón a Dios por haberme brindado salud, fuerza y sobre todo sabiduría para poder enfrentar cada obstáculo que se me ha presentado en el camino y permitirme culminar esta etapa llena de aprendizaje.

A la Universidad Católica de Cuenca y a todos los que forman parte de ella por todos los conocimientos impartidos durante mi paso por la misma, en especial a mi director y asesor de este proyecto de investigación.

Al Hospital General Enrique Garcés por abrirme sus puertas y permitirme poner en práctica todos mis conocimientos, así como a mis pacientes por haber sido parte de ello.

Finalmente quiero agradecer a mis amigos por sus consejos y compañía, así como a todas aquellas personas que fueron parte de este proceso.



CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

Antecedentes

La punción lumbar es una técnica que se viene practicando desde 1891, que consiste en la introducción de una aguja entre dos huesos lumbares, es decir, vértebras con la finalidad de extraer una muestra de líquido cefalorraquídeo para llegar al diagnóstico de ciertas patologías, o también, con el fin de aplicar anestésicos, hoy en día se ha vuelto una técnica muy aplicada en la mayoría de las ramas de la medicina (1).

En obstetricia, la punción lumbar es una técnica muy empleada por los anestesiólogos al momento de la cesárea; debido a las modificaciones fisiológicas que sufre el organismo de la mujer gestante, esta técnica resulta ser más efectiva que la aplicación de anestesia regional (2).

Así como existen múltiples beneficios por el uso de esta técnica al momento de la cesárea, también existe un sinnúmero de complicaciones, entre las que resalta la cefalea post punción dural, la misma que se debe a bloqueos neuroaxiales y varía según la presencia o ausencia de ciertos factores. Esta se describió posterior a la primera raquianestesia en 1898, cuando Bier sintió un dolor de cabeza debilitante y lo relacionó con la fuga de líquido cefalorraquídeo debido a una punción lumbar; este descubrimiento se hizo público en 1912 por MacRobert, quien refirió que este fenómeno se atribuía al uso de agujas gruesas y fue por eso que posteriormente, en el siglo XX, la prevalencia variaba desde el 10% al 66%; con base en ello, en 1951, Whitacre y Hart desarrollaron agujas con extremos en punta de lápiz, lo que dio una disminución considerable de cefalea (3,4).



Según la segunda Clasificación Internacional de Cefaleas o ICHD de la Sociedad Internacional de Cefaleas, se categoriza a este tipo de cefaleas dentro del grupo de alteraciones intracraneanas no vasculares, mientras que la OMS la ubica dentro de las cefaleas asociadas con alteraciones específicas (5).

En el 2013 Jabbari y Cols (6,7). publicaron la prevalencia de cefalea post punción dural con un porcentaje de 17,3%; sumado a esto, publicaron los factores que intervienen en ella, agregando que en la actualidad se prefiere esta técnica en el área obstétrica a pesar de sus múltiples complicaciones y aunque la anestesiología ha evolucionado con la aparición de nuevas agujas para prevenir la cefalea post punción lumbar, este fenómeno no ha logrado desaparecer.

Según Fabián Dávila, Gildardo Roncancio y Andrés Robayo de la Revista Argentina de Anestesiología publicado en el año 2016, quienes publicaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar el resultado del uso de corticoides en la cefalea postpunción lumbar como profilaxis, los resultados arrojaron que la dexametasona tiene muy poca eficacia en esta patología, así como también Domingo Días y Elkis Cicarelli de la Revista Colombiana de Anestesiología realizaron un estudio en el 2017, que se encuentra enfocado en las consecuencias de punción dural como método anestésico y nos da como resultado que la complicación más frecuente y en un porcentaje del 3% es la cefalea mientras que la irritación radicular se presentar en un porcentaje inferior del 0.3% (8,9).

1.2 Planteamiento del problema

La cefalea post punción dural sigue siendo una de las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia en el área de obstetricia, para empezar la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 10 de abril del 2015 declara que la cesárea como método quirúrgico va aumentando poco a poco y que hoy en día se practica con mayor frecuencia alrededor de todo el mundo, aunque esta implique riesgos para la madre como para el feto (2,3,5).



Según la revista Brasileira de Anestesiología la prevalencia de la cefalea post punción dural en mujeres sometidas a cesárea tienen una prevalencia de 76-85% este es un motivo de bastante preocupación para las madres que luego de esta práctica no pueden cuidar del todo a su recién nacido por lo que se recomienda como profilaxis la posición decúbito dorsal, mientras que según la Colombian Journal of Anesthesiology la prevalencia de cefalea post punción dural disminuye hasta en un 3% y esta se soluciona con el uso de analgésicos y esteroides (3,4).

En Ecuador, según un estudio realizado en el Hospital Carlos Andrade Marín revela que la mujeres que presentaron cefalea post punción dural corresponde al 8% de la población estudiada que fueron 622 pacientes en etapa de parto y que esto depende del tipo de aguja que se utilice, en este estudio el 45,1% se realizó con aguja No. 27 el 35,29% con aguja No. 25 y en un 19,6% de pacientes no se registró el tipo de aguja (10).

La cefalea post punción dural trae consigo problemas entre la relación madre e hijo ya que como profilaxis se utilizan diferentes posiciones que dificultan el contacto entre estos, dificultando también el amamantamiento que es de vital importancia para establecer el vínculo entre la madre e hijo como lo indica el ministerio de salud pública en su boletín de nacimientos y cesáreas (11). Esto provoca al feto problemas en la nutrición desde el primer día y a la madre depresión, ansiedad, estrés ya que muchas de las veces estas posiciones profilácticas no traen consigo buenos resultados (12).

Este tema se investigará mediante la recolección de información de historias clínicas esperando encontrar ¿Cuál es la prevalencia y factores asociados a la cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea en el Hospital General Enrique Garcés, durante el período julio 2018–marzo 2019?



1.3 Justificación

En Ecuador, cada vez se hace más frecuente el procedimiento quirúrgico cesárea para traer al mundo a un nuevo ser, lo que significa que cada vez se aplican técnicas anestesiológicas y estas mujeres se hacen aún más susceptibles a los efectos adversos de esta técnica.

La cefalea post punción dural es la complicación más frecuente de la aplicación de anestesia al momento de la cesárea, que trae consigo inconvenientes para el vínculo madre hijo. A pesar de que existen múltiples estudios a nivel mundial, nacional, provincial no se encuentran estudios enfocados en la prevalencia de este fenómeno en la zona donde se ha planteado el estudio, lo que me motivó aún más a continuar con el proyecto y contribuir al conocimiento y solución de este problema. Es por ello que esta investigación se enfocó en la determinación de la cefalea post punción dural, que como se mencionó anteriormente, interviene de una manera negativa en el vínculo madre hijo.

Bajo este marco se justifica la realización de este estudio que permitirá conocer la prevalencia y factores asociados a la cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea, aportará una mirada integral sobre la concientización de la población a la que está dirigida el estudio, así como también beneficiará a los médicos ginecólogos y anesthesiólogos dando indicios de la magnitud de este fenómeno; además, beneficiará al Hospital General Enrique Garcés en la reducción del número de reingresos y días de hospitalización de las parturientas.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Definición de Cefalea Post Punción Lumbar

Se entiende por cefalea post punción dural (CPPD) –también llamada lumbar– aquella complicación derivada de la punción de las meninges durante la anestesia neuroaxial, ocasionado dolor de cabeza en los pacientes con una prevalencia que puede estar cercana al 50 o 60%; todo basado en la hipótesis de que la pérdida de líquido cefalorraquídeo (LCR) a través de una brecha creada en la duramadre ocasiona una disminución de la presión intracraneal (3,13–16). La cefalea post punción lumbar se produce por consecuencia de la punción de las meninges de la medula espinal, independientemente de cuál sea su objetivo; ya sea para tratar una patología, para diagnosticar o practicar procedimientos anestésicos (17–21).

Según estudios realizados en el hospital general de México, se define a la cefalea postpunción dural como una consecuencia de procedimientos anestésicos recurrentes y que esta no solo depende de aspectos propios de la aguja de punción, sino también, del tipo de pacientes que estén sometidas a esta, ya que la función del organismo humano es diferente en cada persona.

La cesárea bajo bloqueo subaracnoideo o anestesia espinal se practica comúnmente en todo el mundo, ya que ha mostrado varias ventajas sobre la anestesia epidural o general. Infortunadamente, este procedimiento tiene algunas complicaciones que pueden ser lo suficientemente graves como para molestar al paciente, al cirujano o al anesthesiólogo (22).

Existe una mayor presentación de cefalea en las mujeres que son sometidas a cesárea bajo anestesia raquídea, debido al incremento de la elongación de las fibras de la duramadre lo cual está afectando y contempla un aspecto de riesgo en este



tipo de mujeres (17,18,23–25). De manera que, la situación de parto por cesárea incrementa la posibilidad de que la paciente obstétrica se relacione con un mayor nivel de riesgo de cefalea que los pacientes con otras situaciones clínicas, tales como el sometimiento a cirugías.

2.2 Anestesia regional durante el procedimiento de cesárea

La anestesia es un medicamento que ocasiona la pérdida total o parcial de la sensación o el dolor; por lo general, se administra por un médico especialista como preparativo de una cirugía (26). La anestesia se constituye como uno de los hallazgos más relevantes en la historia de la humanidad y en especial de la medicina, ya que permite la realización de intervenciones quirúrgicas que contribuyen a la extensión de la vida de las personas (27).

Los diferentes estados de anestesia incluyen: inmovilidad en respuesta a la estimulación nociva, atenuación de las respuestas autonómicas a la estimulación nociva, analgesia e inconsciencia.

Cuando las condiciones físicas de la madre no se encuentran óptimas para el desarrollo de un parto natural o normal, es usual proceder con cesárea con el fin de proteger la vida de la madre y el feto. En este caso, es necesaria la elección y aplicación de anestesia para la realización de la intervención; la elección de la anestesia para la cesárea depende de la urgencia del procedimiento, además de la condición de la madre y el feto; en la actualidad, es ampliamente aceptado que, es preferible la anestesia regional para la cesárea que la anestesia general, ya que genera una alta morbilidad materna y fetal (28). En general, la anestesia regional puede ser una alternativa atractiva y segura a la anestesia general, ya que el bloqueo neuroaxial tiene efectos respiratorios mínimos incluso en un bloqueo de nivel superior (29).

Las anestésicas de tipo epidural (también llamada peridural) y espinal (también llamada raquídea) son medicamentos destinados a insensibilizar partes específicas del cuerpo, con el fin de bloquear el dolor durante una intervención; en general, son



aplicadas mediante inyecciones en la columna vertebral o en su entorno, adyacente a la médula espinal (30). Las anestésicas epidural y raquídea en la cesárea permiten a la madre estar despierta, mientras que minimiza o evita completamente el problema de la aspiración materna y evita la depresión neonatal por efecto de los anestésicos generales (28).

Si bien ambos tipos de anestésicas son de tipo regional y son aplicadas en la parte posterior del cuerpo, es necesario establecer que existen diferencias entre ellas. La anestesia epidural es aquella en la cual la droga anestésica es introducida al paciente por fuera de la duramadre, es decir, en la periferia de esta zona, que constituye la capa más gruesa del conjunto de aquellas que cubren la médula espinal, comprendido como un espacio virtual que se encuentra entre el ligamento amarillo y la duramadre; por otra parte, la anestesia raquídea es aquella que se coloca en el paciente por dentro de la duramadre, o sea, en el espacio raquídeo (31).

La anestesia raquídea es empleada con lidocaína al 5%, aplicándose con un rango de 60 a 80 mg; esta tiene una iniciación de acción que ronda los 4 o 5 minutos y una duración prolongada de 75 minutos; también, se utiliza la bupivacaína hiperbárica, siendo de uso preferente, con un empleo de 1.5 cc si la estatura de la paciente es menor de 1.5 m, de 2.0 cc cuando la altura es de 1.50 a 1.60 m; esta se utiliza en combinación con opiáceos, que ayudan a prolongar el efecto analgésico del anestésico durante el proceso postoperatorio (31). Entre las características más relevantes de la anestesia raquídea se tienen:

- El anestesiólogo inyecta medicamento dentro del líquido en la médula espinal. Esto por lo regular se hace sólo una vez, de esta manera usted no necesitará que le pongan un catéter.
- El medicamento empieza a hacer efecto inmediatamente y funciona bien para procedimientos más cortos y más simples.

La anestesia epidural es, por lo general, el método más utilizado en la cesárea, lo cual se puede deber al hecho de que ofrece la posibilidad de aplicar la anestesia en forma dosificada y más controlada, permitiendo encontrar el nivel requerido



mediante la colocación de un catéter; el bloqueo es establecido lentamente, pero también es lenta la aparición de la hipotensión, con lo cual se gana tiempo para realizar los ajustes hemodinámicos en el paciente, si se da el caso, en tanto que el anestesiólogo puede tratarla en forma oportuna (31). A continuación, se presentan algunas características de la anestesia epidural:

- El médico inyecta el medicamento o tratamiento justamente fuera del saco de líquido, junto a la médula espinal, llamado espacio epidural.
- El medicamento actúa insensibilizando o bloquea la sensibilidad en una cierta parte del cuerpo para que usted no pueda sentir dolor. Empieza a hacer efecto en aproximadamente 10 a 20 minutos y funciona bien para procedimientos más largos. A las mujeres con frecuencia se les aplica anestesia epidural durante el parto.
- Con frecuencia, se deja una sonda (catéter) pequeña en el lugar. Usted puede recibir más medicamento a través del catéter para ayudar a controlar el dolor durante o después del procedimiento.

2.3 Etiopatogenia

El motivo de la presencia de cefalea post punción lumbar incluye cualquier brecha en la duramadre que puede ser posterior a un anestésico espinal, a una "toma húmeda" epidural, a un diagnóstico de punción de la misma zona o a una migración del catéter epidural (26). No obstante, existen dos teorías que manifiestan la génesis de la cefalea postpunción dural que se explican a continuación:

En primer lugar, se dice que la lesión de la duramadre estimula la fuga del líquido cefalorraquídeo del espacio subaracnoideo, como consecuencia provoca la pérdida de presión y volumen; posterior a esto, se produce una presión en las partes donde existe sensibilidad al dolor, como por ejemplo en los senos de la duramadre y las venas cercanas a esta, produciendo cefalea (17,20,21,23).

La siguiente teoría es la teoría descrita por Monro, Kellie y Burrows (3,8,9,13,32), la cual describe que el volumen de líquido cefalorraquídeo, del tejido cerebral y la sangre se mantienen en constante equilibrio, lo cual al perder parte de este líquido



se produce una vasodilatación intracraneal que intenta compensar por el receptor de adenosina, ya que mediante esto se estimulan los nervios sensoriales que se encuentran alrededor de la vasculatura que está alrededor de las venas intracraneales y los senos de la duramadre, por lo cual se produce la cefalea.

En la actualidad, no se conoce el mecanismo exacto por el cual se produce esta patología, pero se atribuye generalmente a la pérdida de líquido cefalorraquídeo, lo que conlleva a la disminución de la presión intracraneal debido justamente a la presión de fibras sensitivas. Es muy importante en este punto, recordar cuánto líquido cefalorraquídeo produce normalmente el ser humano –que son de 500ml al día y que alcanza un volumen total de 150ml–, por lo tanto, para que se produzca la cefalea postpunción dural se tiene que perder, aproximadamente, una cantidad mayor que la que se produce, recordando que en la posición erguida existe un desequilibrio entre presiones lo que conlleva a un mayor dolor de cabeza; es por ello que se usa como profilaxis la posición supina, dado que con esta se equilibran o regulan las presiones de líquido cefalorraquídeo (33–38).

Otro aspecto que debe ser considerado es que existe otra complicación de la anestesia espinal como lo es la meningitis post-punción, considerada iatrogénica; esto puede darse debido a que la intervención puede causar la inflamación de las meninges, lo que se convierte en un cuadro muy delicado que puede comprometer la vida del paciente y tiene una tasa de ocurrencia menor o igual a 2 por cada 10.000 intervenciones (39).

También, se puede ocasionar la diplopía, la cual es la sensación o la experimentación de visión doble por parte del paciente afectado; es una enfermedad en la cual la percepción de las imágenes no es procesada adecuadamente en el cerebro, obteniéndose la formación de una única imagen espacial; se clasifica de dos maneras: monocular, la cual es de causa oftalmológica, y binocular cuando es causada por alguna lesión de los nervios oculomotores (40).



2.4 Clínica

La clínica clásica de esta patología radica en la presencia de fotofobia, náuseas, vómitos, rigidez y dolor de la musculatura paravertebral; a esto se le suman otros síntomas como tinnitus, diplopía y mareo con una intensa cefalea que no tarda en hacerse presente entre las primeras 24 a 48 horas posteriores a las punciones lumbares, factores que modifica el dolor pasando de intenso a leve es la ubicación que tome la persona y esta va pasando de ortostatismo a decúbito siendo el primero el que hace más intenso el dolor y el segundo el que lo disminuye (3).

La cefalea puede llegar a ser demasiado intensa en los primeros 15 a 30 minutos de aparición y dependiendo de la postura que tome la paciente sin embargo nunca esta demás hacer el diagnóstico diferencial con otras patologías (8,33–36,41,42).

2.5 Factores de riesgo

Entre los factores de riesgo conocidos que se relacionen con CPPD se incluyen la edad temprana, el sexo femenino y el embarazo; no obstante, también se asocia el estado nutricional del paciente, el diseño y calibre de la aguja y el número de intentos de punción. Kwak (43) afirma que, se ha observado que los adultos jóvenes tienen un mayor riesgo de desarrollar esta condición que los individuos mayores (14% frente a 7%), porque con el aumento de la edad la duramadre puede ser menos elástica y menos propensa a la aparición de CPPD.

En este orden de ideas, se considera que existen algunos factores de riesgo que contribuyen al padecimiento de cefalea post punción dural; estos pueden que dependen de las condiciones físicas de la mujer sometida a cesárea y otros se relacionan con factores clínicos, tales como el calibre de la aguja de punción y el número de intentos que requiera el médico tratante para realizar efectivamente el tratamiento (9,44,45). A continuación, se describen los factores de riesgo más relevantes y antes mencionados, relacionados con la aparición de cefalea post punción lumbar.



2.5.1 Estado nutricional

El estado nutricional es un factor de riesgo para llegar a padecer de cefalea postpunción dural; en varios estudios se demuestra la existencia de una relación entre ciertos niveles del estado nutricional y la aparición de cefalea post punción lumbar, como por ejemplo en el estudio de Kuntz KM y cols. (9), quienes determinaron que pacientes jóvenes y con bajo peso son candidatas a padecer de esta patología.

2.5.2 Características de la aguja

Es de gran importancia describir las características que posee la aguja de punción dural, ya que esta guarda relación con la prevalencia de la cefalea postpunción dural. Existen dos agujas utilizadas principalmente en el área de anestesiología obstetricia; en primer lugar, se tiene la aguja espinal y que esta a su vez se divide en traumática y atraumática según Quincke y Greene, las dos fueron creadas en los años 80, con la diferencia de que la segunda es un diseño modificado de la primera (41,44,46–48).

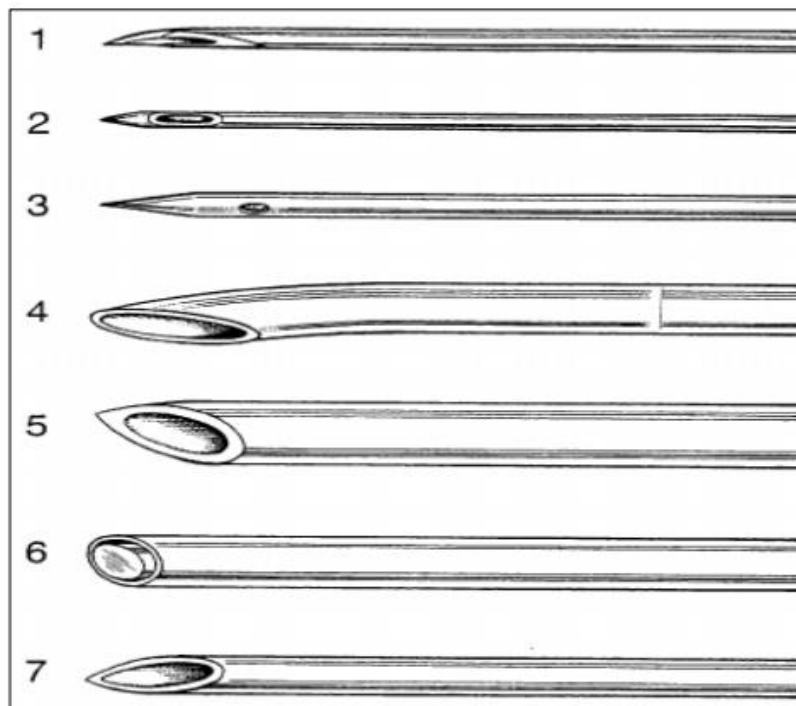
La punta de la aguja espinal atraumática tiene una forma peculiar, ya que esta se asemeja a un cono redondeado con una mínima grieta en el perfil de la misma, lo que le sirve para apartar las fibras de la capa meníngea duramadre favoreciendo que no se fugue líquido cefalorraquídeo conllevando a la disminución del índice de cefalea postpunción dural; la aguja espinal traumática no cumple con esta característica, dado que posee una punta cortante provocando múltiples lesiones en la duramadre generando la fuga de líquido cefalorraquídeo. En relación con el costo, anteriormente la aguja atraumática era mucho más costosa que la aguja traumática, no obstante, hoy en día los precios se han equiparado y depende del médico anestesiólogo decidir cuál de estas usar para el procedimiento (9,45).

El tipo y tamaño de la aguja también son factores importantes en la CPPD, dado que investigaciones demuestran claramente que los desgarros duros más grandes producen una mayor incidencia de esta afección, de manera que, las agujas de

corte (agujas Quincke) se asocian con una mayor incidencia de PDPH en comparación con agujas de punta roma o lápiz (agujas Sprotte y Whitacre) (43).

Dandona y Rawat (49) enfatizan que, el uso de calibres más altos disminuye el riesgo de aparición de cefalea, ya que el número de la aguja va en dirección opuesta al grosor de la misma, es decir, que valores bajos del calibre de la aguja indica que la aguja es de mayor grosor, mientras que calibres altos indican que la aguja es más delgada. A continuación, se presenta una representación gráfica de los tipos de agujas:

Figura 1
Representaciones gráficas de aguja utilizadas para bloques neuroaxiales centrales



1. 26G Quincke® bisel de corte medio; 2. Punta de lápiz Sprotte® 26G; 3. 22G punta de lápiz Whitacre; 4. Aguja 16G Tuohy; 5. 17G aguja de Barkers; 6. Aguja espinal de gran calibre; 7. Aguja Crawford 18G.

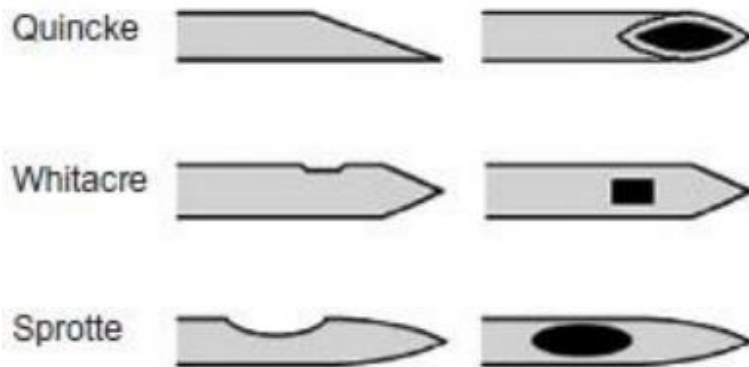
Fuente: Dandona y Rawat (49)

De esta manera, la reducción del tamaño de la aguja espinal a más estrecha, como la 31G ha tenido un impacto significativo en la reducción de la frecuencia de CPPD (49,50). Sin embargo, las dificultades técnicas que conducen al fracaso de la anestesia espinal son comunes con agujas de calibre 29G o más estrechas; en la actualidad, el uso de agujas de punta fina en forma de lápiz ha reducido en gran medida la frecuencia de PDPH (49).

Existen tres diseños comunes de la aguja: Quincke, Sprotte y Whitacre, aunque se han desarrollado muchas otras. A continuación, se muestra la forma de estas:

Figura 2

Diseños de puntas comunes para agujas espinales



Fuente: Ortiz Calle, Araujo Astudillo y Arévalo Peláez (51)

La aguja en punta de lápiz (Whitacre) se caracteriza en que para un determinado diámetro dejan un agujero que es diferente morfológicamente, con menos canal persistente que las agujas convencionales, como las de tipo Quincke, las cuales permiten menos escape de LCR y, de esta manera, una menor frecuencia de cefaleas (51). Por su parte, la aguja Sprotte se considera atraumática porque el diseño de la punta, en forma de ojiva, minimiza cualquier aspereza en la aguja (52). A continuación, se presentan las frecuencias esperadas de CPPD según el diseño y calibre de la aguja:



TABLA 1
Relación entre el diseño de la aguja y la frecuencia de CPPD

Tipo de Diseño	Calibre	Frecuencia de CPPD (%)
Quincke	22	36
Quincke	25	3 - 25
Quincke	26	0.3 - 20
Quincke	27	1.5 - 5.6
Quincke	29	0 - 2
Quincke	32	0.4
Sprotte	24	0 - 9.6
Whitacre	20	2 - 5
Whitacre	22	0.63 - 4
Whitacre	25	0 - 14.5
Whitacre	27	0
Atraucan	26	2.5 - 4
Tuony	16	70

Fuente: Dandona y Rawat (49)

Como se puede observar en la tabla precedente, calibres bajos de la aguja se relacionan con porcentajes altos de cefalea post punción lumbar, mientras que, calibres altos se asocian con menor frecuencia de CPPD.

2.5.3 Número de intentos por punción

Se entiende por número de intentos la cantidad de veces que la aguja es introducida en la región lumbar hasta que se realiza el tratamiento efectivamente; es importante el número de intentos de punción, ya que a mayor número de punciones mayor riesgo de cefalea; de manera que, la conjunción de varios orificios pequeños pueden formar uno grande, por donde se puede fugar líquido cefalorraquídeo (44).

2.5.4 Factores sociodemográficos

2.5.4.1 Edad

Las mujeres que se someten a cesárea y se encuentran entre los 20 y 40 años poseen un alto riesgo de padecer cefalea postpunción dural, ya que según algunos estudios publicados por la Revista Colombiana de Anestesiología, existe una mayor prevalencia en las mujeres que se encuentran en este grupo de edad que en las



mujeres mayores de 40 años llegando a ser nula en mujeres de 60 años (14–16,24,45).

Esto es debido a la fisiología misma de la mujer, que se encuentra en los extremos de la vida como una disminución de la elongación de la duramadre, razón por la cual se dificulta más la fuga de líquido cefalorraquídeo por el lugar de punción, esto también se debe a una resistencia menor de los vasos sanguíneos cerebrales con una disminución del espacio subaracnoideo (9,45).

2.5.4.2 Estado civil

El estado civil es la condición legal de la persona respecto a su situación de pareja, entre las que se tienen: soltera, casada, divorciada o viuda; no obstante, este concepto se ha ampliado al de “situación conyugal”, el cual se refiere a otras situaciones que pueden ser legalizadas, tales como: unión libre de hecho y separada (53).

Si bien el estado civil puede ser considerado un factor de riesgo para algunas enfermedades o afecciones del estado de salud, relacionadas con factores sociodemográficos, no existen evidencias científicas que relacionen al estado civil con la aparición de cefalea post punción lumbar. En el estudio realizado por Ramírez Murillo y cols. (52), al analizar la asociación entre estado civil y CPPD, se obtuvo un p-valor de 0,81, indicando que este tipo de relación se aleja de cualquier nivel de significancia razonable, como 0,05 o 0,10 incluso.

2.5.4.3 Nivel de instrucción

El nivel de instrucción se refiere al grado académico alcanzado por las personas en el sistema educativo formal, tales como: no tener ningún nivel aprobado, primaria, secundaria y universitaria, ya sean completas o incompletas. En investigaciones médicas se ha logrado relacionar esta variable como factor de riesgo de algunas patologías, referidas por las capacidades intelectuales de las personas y el cuidado personal; no obstante, no existe evidencia científica que asocie el nivel de instrucción con la aparición de cefalea post punción lumbar. En el estudio realizado



por Narváez y cols. (54), no se estableció asociación estadística significativa entre el nivel de instrucción y casos de CPPD.

2.5.4.4 Estado nutricional

El índice de masa corporal es un factor de riesgo para padecer de cefalea postpunción dural ya que varios estudios así lo demuestran como por ejemplo el de Kuntz y cols. (9) que determinaron que pacientes jóvenes y con bajo peso son candidatas a padecer de esta patología así mismo se realizó otro estudio en donde intervinieron pacientes portadoras de VIH donde nuevamente se evidencia que el peso bajo es un factor de riesgo. En todos estos estudios se evidencia que el índice de masa corporal mínimo es el 25 kg/m² (9).

2.6 Técnica de punción lumbar

La punción dural es un procedimiento invasivo que se realiza con frecuencia para diversas indicaciones, como la punción lumbar diagnóstica de la anestesia espinal, la mielografía (radiografía de la médula espinal.) y la quimioterapia intratecal. Sin embargo, la punción dural no intencional también puede ocurrir al realizar anestesia epidural o analgesia para varias indicaciones, incluido el alivio del dolor posoperatorio y de trabajo de parto (50). La técnica de punción lumbar para el suministro de anestesia involucra dos elementos clave: dirección del bisel de la aguja y el ángulo de inserción de la misma.

2.6.1 Dirección del bisel

Dado que las fibras de colágeno que se encuentran en la duramadre corren en dirección longitudinal, la frecuencia de CPPD suele ser mucho menor cuando la inserción de la aguja con el bisel se realiza en dirección paralela a las fibras, dado que ello genera la separación de las fibras, evitando así que estas sufran un corte y vuelvan a cerrarse en poco tiempo durante el procedimiento, antes que se retire la aguja, permitiendo que se cierre el orificio que pudo haber producido la introducción de la aguja (1).



2.6.2 Ángulo de inserción de la aguja

Este se refiere a la posición que toma la aguja respecto al área en la cual será colocada; por lo general, el abordaje paramediano permite una gran variedad de ángulos, por lo que se considera el más adecuado para la obtención de un ángulo menor (55).

Aunque no existen suficientes investigaciones que lo respalden, se ha planteado que un abordaje paramedial diagonal del espacio subaracnoideo se relaciona con menor frecuencia de CPPD, dado que, de esta forma, se crea una válvula con un *flap* que contribuye al sellado de la perforación hecha en la duramadre (1).

2.7 Diagnóstico

Para determinar la cefalea postpunción dural existe en primer lugar, el método clínico que básicamente consiste en realizar la historia clínica con una buena anamnesis en donde el síntoma predominante y el que nos orienta esta patología es la cefalea fronto occipital en este acontecimiento no existe una temperatura mayor a 38 grados centígrados y a la exploración la neurológica esta no se encuentra afectada, en caso de que este síntoma se presente con fiebre como apoyo diagnóstico se utilizara la punción lumbar para descartar procesos de mayor relevancia como una meningitis (20,21,37).

Existen ciertos métodos que se utilizan para llegar al diagnóstico de cefalea postpunción lumbar entre estos el que más destaca es la punción lumbar la cual arroja los siguientes resultados:

- Reducción de la presión de líquido cefalorraquídeo
- Incremento de las proteínas al igual que de células linfocíticas.

Los estudios imagenológicos como la resonancia magnética están indicados en caso de cronicidad de esta patología es decir que el cuadro se exacerbe más allá de una semana y se hagan visibles signos de alteración neurológica como perdida de la conciencia presencia de alucinaciones y confusión solo en esta caso justifica la utilización de este medio de imagen que como resultados nos demostrara una



difusión mayor de la duramadre un ensanchamiento del tejido cerebral así como su descenso y por último el quiasma óptico y la obliteración de las cisternas basilares como la correspondiente ampliación de la glándula pituitaria (3,18,19).

Cuando se produce un dolor de cabeza después de la anestesia espinal o epidural, debe considerarse potencialmente grave y debe diferenciarse de otras causas de dolor de cabeza. Es por ello que, se debe promover la consideración de que la cefalea por punción dural es solo una de las muchas causas que pueden producir cefalea en el período postoperatorio y posparto, por lo que se deben realizar preguntas cuidadosas y exámenes físicos para detectar otras causas de dolor de cabeza (49).

2.8 Tratamiento

La cefalea postpunción dural es una patología que debilita mucho a la persona que la padece y mucho más aun a la mujer parturienta por lo que esta debe ser tratada lo antes posible aunque la mayor parte de esas se suelen resolver de manera espontánea y para otras se utiliza el método empírico, en otros casos se necesita métodos más extremos de los cuales el tapón sanguíneo epidural es el más utilizado, también en gran medida se utiliza la profilaxis que para este tipo de patología se utiliza la posición decúbito dorsal que en muchos casos favorece la ausencia de cefalea postpunción dural pero en otros es incómodo para la madre y el hijo sobre todo al momento de la lactancia (13,38,47,56).

2.8.1 Ante la sospecha de cefalea postpunción dural:

Cuando sospechamos la presencia de cefalea posterior a la punción dural tenemos que tener en cuenta unas pautas claves para el tratamiento de esta patología como por ejemplo lo que se debe hacer en primer lugar es notificar al servicio de anestesiología quienes están capacitados para diagnosticar inmediatamente esta patología e iniciar el tratamiento inmediatamente (47,56).



2.8.2 Primer día de tratamiento

- Es recomendable que la parturienta adopte la posición supina, pero de una manera cómoda para que pueda reposar ya que no es recomendable que se quede inmóvil determinadamente (47,56).
- No es recomendable que la mujer se hidrate ya que el agua no elimina los síntomas de esta patología además estimula la diuresis por lo que se aumentaría también la movilización (42,47,56).
- Es recomendable iniciar con analgesia menor como:
 - Paracetamol: 1g/8h/VO
 - Codeína 1comp/8h/VO
 - Cafeína 300-500mg/VO. Se puede volver a administrar una dosis más de esta, si el dolor no ha desaparecido con la observación de no utilizarla por la noche, la cafeína no se puede utilizar cuando la mujer padece además de preeclampsia hipertensión arterial crónica (42,47,56).

2.8.3 Segundo día de tratamiento

- En el segundo día de tratamiento se basa en utilizar el mismo protocolo del primer día con la acotación de que si la paciente tiene aparente bienestar clínico se podría iniciar la movilización y que esta vaya progresando poco a poco. (42,47,56).
- Como se mencionó anteriormente si el dolor persiste con el uso de cafeína se puede utilizar una segunda dosis y por supuesto hay que hacer el control cada 6 horas. (42,47,56).

2.8.4 Tercer día de tratamiento

En la mayoría de los casos en el tercer día de tratamiento la cefalea desaparece por lo cual se puede ya iniciar completamente la deambulacion y si esto es tolerado de manera correcta se puede dar el alta sin olvidar que se tiene que enviar a terminar el tratamiento en la casa y para esto se puede utilizar paracetamol y codeína (57).

Cuando al transcurrir las 72 horas de tratamiento sintomático la cefalea no ha desaparecido el anestesiólogo tomará decisiones más extremas, entre ellas la de



mayor uso es el tratamiento invasivo con el empleo del parche epidural con dextrano, también conocido como parche epidural hemático, el cual se emplea cuando se ha dado fuga de fluido cefalorraquídeo. El procedimiento consiste básicamente en colocar sangre del mismo paciente, la cual puede ser extraída del brazo del paciente, para luego ser inyectada en la columna cerca del sitio donde se realizó la punción, insertando una aguja delgada y empleando, en algunos casos, el uso de radiografías por lo que es requerida la implementación de algún medio de contraste. Esto aliviará la cefalea entre el tercer y quinto día; además, es muy importante recalcar que, para que este procedimiento sea llevado a cabo se requiere de consentimiento informado aprobado por el paciente (57).

2.9 Evaluación del dolor

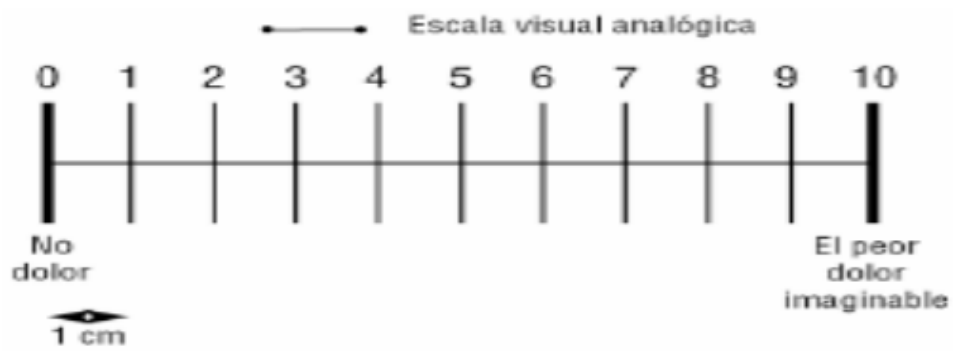
El dolor es subjetivo del paciente y viene siendo un problema desde que apareció la medicina de la mano de Hipócrates. Existen muchos factores que lo modifican, desde razones propias de la fisiología del ser humano, como también de su psicología. En la actualidad, existe un sinnúmero de herramientas que ayudan a valorar la intensidad o severidad del dolor, de las cuales muy pocas son eficaces, por lo que no es recomendable utilizar una sola dado que, dependiendo de esto, se instaurara el tratamiento correspondiente. La escala más utilizada en la actualidad y la que mejores resultados ha arrojado con evidencia científica es la escala de dolor EVA, que consiste en una línea de, aproximadamente, 10 centímetros en los cuales sus extremos indican el máximo o el mínimo dolor (20,21,42,57,58).

En el extremo izquierdo se encuentra ubicada la nulidad del dolor o la mínima intensidad, mientras que del lado derecho es todo lo contrario, en este se ubica el máximo dolor o el de mayor intensidad; se le pregunta al paciente en una escala del 1 al 10 cuánto mide su dolor, teniendo en cuenta que 10 es el máximo y 1 el mínimo; entonces, el paciente responde y los resultados se adaptan a una escala categórica de acuerdo con los siguiente (48,58,59):



- dolor leve, si el paciente responde entre 1 a 3;
- dolor moderado, si se encuentra en la escala del 4 al 7, y
- dolor severo, si responde del 8 al 10.

Figura 3
Escala EVA del dolor



Fuente: Narváez, Ordóñez y Ortiz (54)



2.10 Hipótesis

La prevalencia y factores asociados a la cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea Hospital General Enrique Garcés, julio 2018–marzo 2019 es cercano al 8%.



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia y factores asociados a la cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea Hospital General Enrique Garcés, julio 2018–marzo 2019.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a la población en estudio según variables sociodemográficas: edad, estado civil, nivel de instrucción y procedencia.
- Establecer la frecuencia e intensidad del dolor causado por la cefalea post punción lumbar.
- Identificar los factores asociados a la cefalea post punción lumbar tales como: estado nutricional, calibre de la aguja y número de intentos por punción.
- Establecer la relación estadística entre los factores asociados y la cefalea post punción lumbar.



CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio

Este estudio corresponde a un estudio de corte transversal descriptivo con un universo de estudio infinito a estudiarse en el Hospital General Enrique Garcés durante el periodo julio 2018-marzo 2019.

4.2 Operacionalización de variables

Las variables del estudio comprenden dos tipos de variables: sociodemográficas y factores asociados con la aparición de cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea, entre las cuales se tienen:

- Edad
- Estado civil
- Nivel de instrucción
- Procedencia
- Estado nutricional
- Cefalea post punción lumbar
- Calibre de la aguja
- Número de intentos por punción
- Intensidad de la cefalea

La operacionalización de variables se puede observar con detalle en el Anexo 1.

4.3 Universo y Muestra

La muestra a estudiarse se calculó en base al siguiente estudio realizado en Ecuador en el Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito por el Dr. Gladys Chacha Ll.



Deborah Gomelsky Moran donde se revela que las mujeres que presentaron cefalea post punción dural corresponde a una prevalencia del 8% de la población y los parámetros utilizados fueron los siguientes calculado con el programa estadístico Fistera. Así mismo, dado que no se logró obtener el registro histórico del total de mujeres sometidas a cesárea que han presentado cefalea post punción lumbar en el Hospital “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito, se considera que la población es suficientemente grande como para aplicar la fórmula de muestreo para poblaciones infinitas, de acuerdo con lo cual se presentan las siguientes consideraciones:

- Tamaño del universo: infinito numerable
- Proporción esperada: $p = 8\%$; por lo que, $q = 92\%$
- Nivel de confianza: 95%, por lo que $Z = 1,96$
- Precisión: $e = 3\%$

Fórmula:

$$n = \frac{p \times q \times Z^2}{e^2}$$

El tamaño de muestra de este estudio, calculado con el programa Fistera, resulta de la siguiente manera considerando un porcentaje de proporción esperada de pérdidas del 15%, quedando como muestra final un total de 314 mujeres a estudiar.

4.4 Criterios de inclusión

- Mujeres sometidas a cesárea mayores de 18 años.
- Pacientes que no poseen una patología obstétrica asociada.

4.5 Criterios de exclusión

- Las mujeres que han recibido anticoagulantes previos a intervención.
- Mujeres con hipertensión arterial gestacional y antes del embarazo.
- Mujeres que poseen preeclampsia.
- Mujeres que no desean ser parte del estudio.



4.6 Métodos técnicas e instrumentos

1. Seleccionar los grupos de estudios de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.
2. Verificación de la información por parte de los pacientes.
3. Recolección de la información
4. Las herramientas a utilizar son: formulario de recolección de datos (cuestionario de las variables a estudiarse)

4.7 Procedimientos para garantizar aspectos éticos

Este proyecto de investigación no posee riesgo alguno para las mujeres participantes se respeta los aspectos éticos y los derechos de privación de las mismas es por esto que se elaboró un documento de consentimiento informado, además se resalta que los datos obtenidos mediante este proyecto se manejaran con absoluta discreción siendo mi persona la única que maneje tal información.

4.8 Análisis de datos

La información recogida se ingresó en el programa de análisis estadístico SPSS 25.0 para Windows, en el cual se realizó el análisis estadístico descriptivo para la realización de tablas en las cuales se obtuvo la prevalencia y se expresaron frecuencias y porcentajes; así mismo, se aplicó el análisis estadístico inferencial con el cálculo del riesgo relativo mediante *Odds Ratios* (OR), el intervalo de confianza al 95% y el p-valor del OR para determinar su significancia.



CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1 Distribución de la muestra según variables sociodemográficas

TABLA 2

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE MUJERES SOMETIDAS A CESÁREA SEGÚN VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS. HOSPITAL GENERAL “ENRIQUE GARCÉS”, JULIO 2018–MARZO 2019

Variable	Categorías	Número de Casos	Porcentaje
Grupos de Edad	18 a 34 años	269	85,7%
	35 años o más	45	14,3%
	Total	314	100,0%
Estado Civil	Soltera	157	50,0%
	Casada	75	23,9%
	Viuda	2	0,6%
	Unión de Hecho	65	20,7%
	Divorciada	15	4,8%
	Total	314	100,0%
Nivel de Instrucción	Analfabeta	3	1,0%
	Primaria Completa	40	12,7%
	Primaria Incompleta	20	6,4%
	Secundaria Completa	104	33,1%
	Secundaria Incompleta	61	19,4%
	Superior Completa	49	15,6%
	Superior Incompleta	37	11,8%
	Total	314	100,0%
Procedencia (Tipo de Residencia)	Urbana	185	58,9%
	Rural	129	41,1%
	Total	314	100,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaborado por: Gladys Chacha Lliguipuma

La muestra del estudio constó de 314 mujeres sometidas a cesárea en el Hospital General “Enrique Garcés”, julio 2018–marzo 2019. Como se puede apreciar en la Tabla 2, de las 314 mujeres de la muestra el 85,7% tienen de 18 a 34 años; el 50,0% son solteras, un 23,9% son casadas y 20,7% se encuentra en una unión de hecho; el 33,1% de las mujeres tienen secundaria completa y un 58,9% de las pacientes residen en zonas urbanas.



5.2 Prevalencia de cefalea post punción lumbar

TABLA 3

PREVALENCIA DE CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR E INTENSIDAD DEL DOLOR EN MUJERES SOMETIDAS A CESÁREA. HOSPITAL GENERAL “ENRIQUE GARCÉS”, JULIO 2018–MARZO 2019.

Variables	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Cefalea Post punción Lumbar	Presente	214	68,2%
	Ausente	100	31,8%
	Total	314	100,0%
Intensidad del Dolor	Dolor Leve	122	57,0%
	Dolor Moderado	79	36,9%
	Dolor Severo	13	6,1%
	Total	214	100,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaborado por: Gladys Chacha Lliguipuma

En la Tabla 3, se puede apreciar que la prevalencia de cefalea post punción lumbar es de 68,2%.

Asimismo, de las 214 mujeres que presentaron cefalea, el 57,0% registraron dolor leve, mientras que el 36,9% tuvo dolor de intensidad moderada; solo el 6,1% presentó dolor severo.



5.3 Distribución de la muestra según factores asociados

TABLA 4

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE MUJERES SOMETIDAS A CESÁREA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL, CALIBRE DE LA AGUJA E INTENTOS DE PUNCIÓN HOSPITAL GENERAL “ENRIQUE GARCÉS”, JULIO 2018–MARZO 2019

Variable	Categorías	Número de Casos	Porcentaje
Estado Nutricional	Normal	174	55,4%
	Sobrepeso	128	40,8%
	Obesidad	12	3,8%
	Total	314	100,0%
Calibre de la aguja	Calibre 25	118	37,6%
	Calibre 27	196	62,4%
	Total	314	100,0%
Número de intentos por punción	1 intento	186	59,2%
	2 intentos	112	35,7%
	3 intentos	16	5,1%
	Total	314	100,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaborado por: Gladys Chacha Lliguipuma

De acuerdo con la Tabla 4, el 55,4% presenta un estado nutricional normal, es decir, dentro de los valores esperados según su peso y estatura; mientras que el 40,8% tienen sobrepeso y el 3,8% obesidad, acumulando estas dos últimas un 44,6%.

El 62,4% de las mujeres sometidas a cesárea recibieron punción con aguja de calibre 27, en tanto que, el 37,6% fue punzada con aguja de calibre 25. Por otra parte, del total de mujeres sometidas a cesárea, el 59,2% tuvo un solo intento por punción, el 35,7% dos intentos y el 5,1% tres intentos.



5.4 Análisis de los factores de riesgo

TABLA 5

EFFECTO DE LOS FACTORES DE RIESGO SOBRE LA PRESENCIA DE CEFALEA EN MUJERES SOMETIDAS A CESÁREA

HOSPITAL GENERAL “ENRIQUE GARCÉS”, JULIO 2018–MARZO 2019

Factor de Riesgo	Categoría	Cefalea Postpunción Lumbar			OR	IC (95%)		p-valor
		Presente	Ausente	Total		LI	LS	
Estado Nutricional	Sobrepeso u Obesidad	98	42	140				
	Normal	116	58	174	1,167	0,722	1,885	0,529
	Total	214	100	314				
Calibre de la Aguja	Calibre 25	100	18	118				
	Otro calibre	114	82	196	3,996	2,245	7,112	<0,001
	Total	214	100	314				
Número de intentos de punción	Más de un (1) intento	125	3	128				
	Un (1) intento	89	97	186	45,412	13,945	147,887	<0,001
	Total	214	100	314				

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaborado por: Gladys Chacha Lliguipuma

Al analizar el efecto del estado nutricional, el calibre de la aguja y el número de intentos como factores de riesgo sobre la aparición de cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea, se tiene que el estado nutricional no resultó significativo sobre la aparición de cefalea, mientras que el uso de aguja de calibre 25 y el número de intentos sí son significativas como factores de riesgo.

En cuanto al calibre de la aguja, se tiene que el uso del calibre número 25 presenta un *Odd Ratio* (OR) de 3,996 superior a 1, siendo significativo al 95% de confianza, con un intervalo de confianza que va desde 2,245 hasta 7,112; esto significa que, el tratamiento con aguja de calibre 25 representa 3,996 más riesgo que la implementación de aguja de calibre 27.



Por otra parte, respecto al número de intentos de punciones, dos o más intentos de punción resulta ser un factor de riesgo, ya que el OR es de 45,4, significativo al 95% (p-valor menor que 0,001) y un intervalo de confianza que se ubica entre 13,945 y 147,887 mostrando una gran variabilidad, lo cual puede estar relacionada con la existencia de una casilla con valor inferior a 5; al ser el OR superior a 1, el tratamiento con dos intentos representa un factor de riesgo para la aparición de cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea.



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

El estudio se realizó sobre una muestra de 314 mujeres sometidas a cesárea en el Hospital General “Enrique Garcés”, entre julio de 2018 y marzo de 2019, de las cuales el 68,2% presenta cefalea post punción lumbar.

La prevalencia encontrada en este estudio es mayor que la encontrada por Jabbari y Cols. en 2013 (7), la cual fue de 17,3% y, en otra investigación realizada por Iteke y cols. (60), con una muestra de 545 mujeres sometidas a cesárea se encontró que la prevalencia de cefalea obstétrica postespinal fue del 27,5%. En contraste, Soberanes-Alderete y cols. (61) refieren que la cefalea post punción lumbar puede alcanzar hasta un 75%, sobre todo cuando el procedimiento no ha sido bien realizado; aunque, por otra parte, en el estudio realizado por Rodríguez y Saab (62), los autores afirman que la prevalencia de la cefalea post punción dural se ubica entre el 10% y el 40%. Iteke y cols. (60) enfatizan que, la cefalea post dural sigue siendo un problema grave en la práctica anestésica en general y, en particular, en la práctica obstétrica en todo el mundo.

La anestesia espinal, que ha sido ampliamente aceptada en los últimos años, se ha convertido en la técnica anestésica de elección para las cesáreas programadas o urgentes. La anestesia mediante punción lumbar combina las cualidades de la técnica epidural, por su relativa simplicidad, eficiencia, el bajo índice de fracaso, su velocidad de instalación que permite su aplicación en emergencias, excelentes condiciones quirúrgicas y poca cantidad de anestésicos locales (60).

La edad promedio de las 314 mujeres de la muestra fue de 27,5 años y el 85,7% tienen de 18 a 34 años. En la investigación presentada por Morales y Ramones (63), el 88,4% de las pacientes de la muestra tenían edades en el rango de los 20 a 39 años; mientras que, en el estudio presentado por Narváez y cols. (54), el 68,8% de las pacientes pertenecían al grupo de 20 a 34 años. Jabbari y Cols. (7) encontraron



que el rango de edad con mayor riesgo es el de 20 a 30 años; los autores amplían asegurando que las pacientes de 20 a 40 años son los más susceptibles.

El 50,0% de las mujeres de la muestra del estudio son solteras, un 23,9% son casadas y 20,7% se encuentra en una unión de hecho, siendo la suma de estas dos últimas de 44,6% (grupo de mujeres con pareja estable). Morales y Ramones (63) hallaron que el 57,8% de las pacientes son casadas y el 11,1% se encuentran en unión libre, sumando un total de 68,9% las mujeres en situación de pareja estable; mientras que el 20,2% son solteras.

Por otra parte el 33,1% de las mujeres tienen secundaria completa; en comparación, Morales y Ramones (63) reportan en su estudio que el 29,9% de las mujeres de la muestra tienen secundaria, aunque no especifican si completaron o no este nivel educativo. Por su parte, en el estudio de Narváez y cols. (54) las pacientes con secundaria completa alcanzan el 55,1%.

En tanto que un 58,9% de las pacientes de la muestra residen en zonas urbanas, y un 41,1% pertenecen a las zonas rurales, lo que representa una relación urbano-rural de 3:2. Morales y Ramones (63) encontraron que el 78,7% de las pacientes son del área urbana y el 21,3% del área rural, con una relación urbano-rural aproximada de 4:1; en tanto que, Narváez y cols. (54) encontraron que las mujeres provenientes de zonas urbanas representan el 57,2%, con una relación urbano-rural de 4:3.

En cuanto a la intensidad del dolor el 57,0% de las mujeres sometidas a cesárea presento dolor leve así como Dawit Tafesse (64), encontró en su estudio que el 33% de las pacientes registraron dolor leve, y Narváez y cols. (54) describen que el dolor leve tuvo una prevalencia del 62,5%.



Respecto al estado nutricional se encontró que el 40,8% de las pacientes presentan sobrepeso así como en la investigación realizada por Morales y Ramones (63), la anestesia epidural se usó con mayor frecuencia en las pacientes con sobrepeso, representando el 38,8%, en tanto que según Narváez y cols. (54) la anestesia raquídea en mujeres con sobrepeso representó el 36,5%.

El 62,4% de las mujeres sometidas a cesárea recibieron punción lumbar con aguja número 27, mientras que, el 37,6% recibió anestesia con aguja calibre 25; además, existe diferencia significativa entre los calibres utilizados con un p-valor inferior a 0.001. En el estudio de Días y cols. (10), el 45,1% de las punciones se realizaron con aguja de calibre 27, el 35,29% con aguja calibre 25 por lo que se puede decir que, por cada 9 agujas de calibre 27 se utilizaron 7 de calibre 25. En la investigación de Rah-man y cols. (22), se encontró que el 46,2% de las mujeres que recibieron aplicación de la aguja 25G presentan cefalea. Ghosh (57) determinó que la prevalencia de dolor de cabeza posterior a la punción dural (PDPH) fue mayor con la aguja de 25 G Quinke. De acuerdo al análisis de factores de riesgos mediante el cálculo de Odds Ratios y su significancia, según lo cual se determinó que el uso del calibre número 25 presenta un *Odd Ratio* (OR) de 3,996, siendo significativo al 95% de confianza (p-valor<0.001). Ayub, Ahmad, Zaeem Aslam y Saleem (58), concluyen que la aguja espinal *quincke* 27G tiene una ventaja definitiva sobre la aguja espinal *quincke* 25G en términos de frecuencia de cefalea en la anestesia espinal para cesáreas, ya que el uso de calibre 25 generó un 14,5% de cefalea en pacientes obstétricas, mientras que el calibre 27 reportó una prevalencia del 3,2%, siendo esta diferencia significativa de manera que el estudio referido demostró claramente una reducción significativa en la frecuencia de cefalea en pacientes sometidas a cesárea cuando se usó la aguja espinal Quinke 27G en comparación con las agujas espinales Quinke 25G, por lo que la mayor prevalencia es causada por esta última. Por otra parte, en el estudio realizado por Rah-man y cols. (22) la frecuencia de dolor de cabeza posterior a la punción dural fue mayor en los pacientes del grupo que recibió punción con la aguja 25G (26%) que en las pacientes de calibre 27G (10%), siendo la tasa de incidencia significativamente menor en el tamaño de la aguja más fina. Una investigación realizada por Dandona y Rawat (41) arrojó



resultados similares al estudio Rah-man, citado previamente; el uso de agujas calibre 25 causó cefalea en 13 de las 50 pacientes obstétricas (26%), mientras que la aguja de calibre 27 generó cefalea en 5 de 50 pacientes (10%), lo que equivale a un OR de 3,162 significativo con un p-valor de 0,04. Estos resultados se deben a que existe una relación inversa entre el calibre de la aguja y el grosor de la misma, es decir, que la aguja 25 es más gruesa que la aguja 27; por lo que, en la medida en que el calibre aumenta, se realiza una punción más pequeña, siendo más manejable y con menor riesgo (41,42).

El 59,2% de las pacientes obstétricas sometidas a cesárea tuvo un solo intento por punción, mientras que el 35,7% dos intentos y el 5,1% tres intentos; por lo que el 40,8% recibió dos o más intentos. La investigación realizada por Dawit Tafesse (64), se aplicó un intento en el 71,6% de las mujeres sometidas a cesárea, mientras que al restante 28,4% se les realizaron dos o más intentos; por otra parte, dos o más intentos de punción resulta ser un factor de riesgo, ya que tiene un OR de 45,4, significativo al 95% (p-valor menor que 0,001). En el estudio de Khraise y cols. (67), el único factor que mostró una asociación significativa ($P < 0.01$) con cefalea post punción dural fue el intento de punción repetida; el intento repetido de punción aumentó el riesgo de cefalea en 2,55 veces. En el trabajo de Dawit Tafesse (64) resultó significativa la diferencia respecto al conjunto de mujeres que recibieron dos o más intentos (p-valor < 0.001).



CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

El presente estudio se enfocó en el análisis de la prevalencia y factores asociados a la cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea Hospital General Enrique Garcés, correspondiente al período comprendido entre julio de 2018 y marzo de 2019, sobre una muestra de 314 mujeres, de acuerdo con lo cual se determinó una prevalencia más alta que la esperada según la hipótesis.

Respecto a la intensidad del dolor que presentan las pacientes sometidas a cesárea post punción lumbar la mayoría manifestaron un dolor leve.

El grupo de edad con mayor prevalencia en las pacientes de la muestra fue de 18 a 34 años, mujeres solteras, con un nivel de instrucción secundaria completa que residen en zonas urbanas

Por otra parte, respecto de los factores asociados, las pacientes presentan un estado nutricional normal, recibieron punción lumbar con aguja calibre número 27; además, se sometieron a un solo intento de punción.

Finalmente, y mediante el análisis OR se demostró que el uso de aguja de calibre número 25 presenta 4 veces el riesgo de cefalea post punción lumbar con la aplicación de dos o más intentos de punción.



7.2 Recomendaciones

De acuerdo con los resultados del presente trabajo de investigación, se recomienda lo siguiente:

- Implementar un mayor uso de agujas de calibre 27, ya que representan menor riesgo que la aguja de calibre 25.
- Gestionar capacitaciones permanentes en las técnicas de realización de punción lumbar, con el fin de minimizar el número de punciones.
- Analizar periódicamente los registros clínicos de mujeres sometidas a cesárea y monitorear la evolución de la prevalencia de cefalea post punción lumbar.
- Replicar este estudio en otros centros hospitalarios del Ecuador, en los cuales se practiquen cesáreas.



BIBLIOGRAFÍA

1. Correa Padilla JM. Cefalea postpunción dural en la paciente obstétrica. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* [Internet]. junio de 2012 [citado 21 de junio de 2019];38(2):256-68. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v38n2/gin14212.pdf>
2. Gyanesh P, K. R, Sinha M, Haldar R. Cefalea postpunción dural para cesárea: ¿las estrategias preventivas son peores que la curación? *Brazilian Journal of Anesthesiology* (Edición en Español). enero de 2015;65(1):82-3.
3. Herrera Salas S. Cefalea post punción lumbar. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica* [Internet]. 2016 [citado 21 de junio de 2019];LXXIII(620):443-8. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/620/art03.pdf>
4. Correa TL, Sánchez JG, Montero FS, Villoria CM. Cefalea postpunción dural en obstetricia. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 2011;58(9):563–573.
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Solo se deben practicar las cesáreas que sean necesarias por motivos médicos [Internet]. 2015 [citado 11 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/es/>
6. Narvaez Reinoso JJ, Ordoñez Castro AE, Ortiz Tobar JP. Cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2013 [B.S. thesis]. 2014.
7. Jabbari A, Alijanpour E, Mir M, Bani Hashem N, Rabiea SM, Rupani MA. Post spinal puncture headache, an old problem and new concepts: review of articles about predisposing factors. *Caspian J Intern Med* [Internet]. 2013;4(1):595-602. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3762227/pdf/cjim-4-595.pdf>
8. Zetlaoui P-J. Anestesia y analgesia locorreional en la práctica médica. *EMC - Tratado de Medicina*. 1 de junio de 2018;22(2):1-10.
9. Rodríguez Márquez IA, Saab Ortega N. Actualización sobre factores de riesgo para cefalea postpunción dural. *Revista Médicas UIS* [Internet]. 2015 [citado 15 de marzo de 2019];28(3):345-52. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/5211/5520>
10. Dias Cicarelli D, Frerichs E, Martins Benseñor FE. Incidencia de complicaciones neurológicas y cefalea postpunción dural luego de anestesia regional en la práctica obstétrica: un estudio retrospectivo de 2399 pacientes. *Revista Colombiana de Anestesiología*. enero de 2014;42(1):28-32.
11. Ministerio de Salud expide guía para evitar el abuso de las cesáreas – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [citado 11 de marzo de 2018]. Disponible



en: <http://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-expide-guia-para-evitar-el-abuso-de-las-cesareas/>

12. Gomelsky Morán D. Incidencia de cefalea postpunción dural con la utilización de agujas quincke (Traumáticas) No. 27 vs agujas No. 25 en pacientes obstétricas. 2014 [citado 11 de marzo de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3137>
13. Gyanesh P, K. R, Sinha M, Haldar R. Cefalea postpunción dural para cesárea: ¿las estrategias preventivas son peores que la curación? Brazilian Journal of Anesthesiology (Edicion en Espanol). enero de 2015;65(1):82-3.
14. Vacula BB, Gray C, Hofkamp MP, Jr PTN, Mcallister RK, Pilkinton KA, et al. Epidural Analgesia Complicated by Dural Ectasia in the Marfan Syndrome. Baylor University Medical Center Proceedings. 1 de octubre de 2016;29(4):385-6.
15. Bhandari A, Anand A, Khan F, Ellias M. Epidural blood patch: Comparison of fluoroscopic guided technique versus non-fluoroscopic (blind) technique. The Pain Clinic. 1 de marzo de 2001;13(1):77-82.
16. Warfield CA, Biber MP. Headache: The Spectrum. Hospital Practice. 1 de octubre de 1984;19(10):41-56.
17. Anabah T, Olufolabi A, Boyd J, George R. Low-dose spinal anaesthesia provides effective labour analgesia and does not limit ambulation. Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia. 2 de enero de 2015;21(1):19-22.
18. Gorelick PB, Biller J. Lumbar puncture. Postgraduate Medicine. 1 de junio de 1986;79(8):257-68.
19. Boon J, Abrahams P, Meiring J, Welch T. Lumbar puncture for the generalist. South African Family Practice. marzo de 2004;46(2):38-42.
20. Obstetric anaesthesia. Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia. 1 de julio de 2008;14(4):32-6.
21. MS PLD. Obstetrical Analgesia and Anesthesia. Women & Health. 25 de enero de 1983;7(3-4):135-60.
22. Rah-man A, Afrin Tani T, Hasan J, Saeed Khan A. Post Dural Puncture Headache: A Comparative Study Of 25g And 27g Spinal Needle In Caesarean Section. IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS) [Internet]. abril de 2018 [citado 10 de julio de 2019];7(2):48-53. Disponible en: <http://www.iosrjournals.org/iosr-jnhs/papers/vol7-issue2/Version-4/E0702044853.pdf>



23. Palacio-García CA, Gómez-Menéndez JM. Informe de caso: anestesia subdural en la paciente obstétrica. *Revista Colombiana de Anestesiología*. abril de 2016;44(2):174-8.
24. Dias Cicarelli D, Frerichs E, Martins Benseñor FE. Incidencia de complicaciones neurológicas y cefalea postpunción dural luego de anestesia regional en la práctica obstétrica: un estudio retrospectivo de 2399 pacientes. *Revista Colombiana de Anestesiología*. enero de 2014;42(1):28-32.
25. Zyl SF van, Burke JL. Increasing the labour epidural rate in a state hospital in South Africa: challenges and opportunities. *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia*. 2 de noviembre de 2017;23(6):156-61.
26. Baiju A, Krishnakumar K, Panayappan L. Anaesthesia Complications: An Overview. *J Bio Innov [Internet]*. 2018 [citado 17 de julio de 2019];7(4):526-34. Disponible en: https://www.jbino.com/docs/Issue04_05_2018.pdf
27. Canessa BE, Añazco GR, Gigoux MJ. Anestesia para el trabajo de parto. *Rev Med Clin Condes [Internet]*. 1 de noviembre de 2014 [citado 17 de julio de 2019];25(6):979-86. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-anestesia-el-trabajo-parto-S0716864014706479>
28. Demet Dogan E, Ismail A. Current anesthesia for Cesarean Section. *Clin J Obstet Gynecol [Internet]*. 29 de octubre de 2018 [citado 17 de julio de 2019];1(2):61-6. Disponible en: <https://www.heighpubs.org/cjog/cjog-aid1011.php>
29. Aman P, Prakash S. Spinal anaesthesia as an alternative to general anaesthesia for emergency laparotomies in ASA grade III and IV patients. An observational study at RIMS Ranchi. *International Journal of Medical and Health Research*. 2016;9(2):1-3.
30. Sánchez-Migallón V, Sánchez E, Raynard M, Miranda A, Borràs RM. Analysis and evaluation of the effectiveness of epidural analgesia and its relationship with eutocic or dystocic delivery. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación (English Edition)*. agosto de 2017;64(7):369-74.
31. Padín Barreiro L, Jiménez Gómez B, Castellano Canda P, Diz Gómez JC. Comentarios al artículo «Cefalea postpunción dural en obstetricia». *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. abril de 2012;59(4):225-6.
32. Urfalioğlu A, Bilal B, Öksüz G, Bakacak M, Boran ÖF, Öksüz H. Comparison of the landmark and ultrasound methods in cesarean sections performed under spinal anesthesia on obese pregnant. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 3 de mayo de 2017;30(9):1051-6.
33. Zetlaoui P-J. Consulta de anestesia. *EMC - Tratado de Medicina*. 1 de septiembre de 2015;19(3):1-11.



34. González-Estavillo AC, Jiménez-Ramos A, Rojas-Zarco EM, Velasco-Sordo LR, Chávez-Ramírez MA, Coronado-Ávila SA. Correlación entre las escalas unidimensionales utilizadas en la medición de dolor postoperatorio. 2018;(1):8.
35. Grant EN, Wang J, Gelpi B, Wortman A, Tao W. Diagnosing and Managing Peripartum Headache. Baylor University Medical Center Proceedings. octubre de 2015;28(4):463-5.
36. Dávila FA, Roncancio G, Robayo A, Benavides D, Nevado Ardila N. Corticoides versus placebo en cefalea pospunción dural. Revisión sistemática y metaanálisis. Revista Argentina de Anestesiología. enero de 2017;75(1):13-22.
37. Ots E, Chicote E, Holanda-Peña MS, Marco-de Lucas E. Síndrome de hipotensión intracraneal pospunción dural en relación con anestesia epidural y eclampsia en el puerperio. Revista Argentina de Anestesiología. enero de 2017;75(1):38-41.
38. Omole OB, Ogunbanjo GA. Postdural puncture headache: evidence-based review for primary care. South African Family Practice. 4 de julio de 2015;57(4):241-6.
39. Kwak K-H. Postdural puncture headache. Korean J Anesthesiol [Internet]. abril de 2017 [citado 15 de julio de 2019];70(2):136-43. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5370299/>
40. Michaan N, Lotan M, Galiner M, Amzalag S, Many A. Risk factors for accidental dural puncture during epidural anesthesia for laboring women. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 1 de septiembre de 2016;29(17):2845-7.
41. Alabi AA, Adeniyi OV, Adeleke OA, Pillay P, Haffajee MR. Factors associated with failed spinal anaesthesia for Caesarean sections in Mthatha general hospital, Eastern Cape, South Africa. South African Family Practice. 19 de julio de 2017;59(4):128-32.
42. Courtin RF. Some Practical Aspects of Lumbar Puncture. Postgraduate Medicine. 1 de agosto de 1952;12(2):157-61.
43. Carrillo-Torres O, Dulce-Guerra JC, Vázquez-Apodaca R, Sandoval-Magallanes FF. Protocolo de tratamiento para la cefalea postpunción de duramadre. 2016;(3):8.
44. Pérez T, Fuente N, Prado CD. Tratamiento del dolor en el paciente oncológico. :6.
45. Dandona S, Rawat CMS. Comparision of 25 gauze Quincke needle and 27 gauze Quincke spinal needle in caesarean section for the incidence of post Dural puncture headache: A comparative study. International Journal of Medical and Health Research. enero de 2019;5(1):92-7.



46. Deo GP. Post Dural Puncture Headache. Journal of Chitwan Medical College [Internet]. 2013 [citado 14 de julio de 2019];3(3):5-10. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/eda5/e2183fea694b06dfaf58317f66ab34cfc78a.pdf>
47. Ortiz Calle AJ, Araujo Astudillo JD, Arévalo Peláez CE. Incidencia de cefalea pos punción dural con aguja punta de lápiz versus aguja punta cortante en cesáreas. Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014 [Internet] [Tesis de Especialización]. [Cuenca, Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2016 [citado 15 de julio de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23746/1/TESIS.pdf>
48. Ramírez Murillo RA, Ruiz Meneses AM, Ricardo Rivera P, Rolón Ascencio HM, Contreras Bosch R, Chaustre Buitrago JA. Frecuencia y factores de riesgo asociados a la cefalea postparto en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de San José de Cúcuta. INBIOM [Internet]. 2016 [citado 21 de junio de 2019];1(2):34-45. Disponible en: http://ojs.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/INBIOM/article/download/2165/1053
49. Sebastián-Pabon MA. Relación de pareja en la unión libre: estudio de caso. Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología de la Universidad Católica Boliviana «San Pablo» [Internet]. 2016;14(2):371-94. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4615/461546437008.pdf>
50. Narváez Reinoso JJ, Ordóñez Castro AE, Ortiz Tobar JP. Cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea. Hospital Vicente Corral Moscoso, 2013 [Internet]. [Cuenca, Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2014 [citado 12 de julio de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5492/1/TESIS.pdf>
51. Inoue S, Kawaguchi M, Furuya H. La Angulación Cefálica de la Inserción de la Aguja Epidural Puede ser un Factor Importante para el Abordaje Seguro del Espacio Epidural: un Modelo Matemático. Revista Brasileira de Anestesiología [Internet]. 2011 [citado 14 de julio de 2019];61(6):421-3. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rba/v61n6/es_v61n6a08.pdf
52. Egas DAV, Robles DSS. PROTOCOLO DE DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LA CEFALEA POSTPUNCIÓN DURAL. :12.
53. Galindo Palazuelos M, Díaz Setién N. Parche hemático epidural en el tratamiento de cefalea postpunción dural grave en cirugía mayor ambulatoria. Revista Española de Anestesiología y Reanimación. enero de 2010;57(4):236-8.
54. Míguez M^a C, Márquez GG. Manejo del dolor en Atención Primaria. :17.



55. Abiuso N, Santelices JL, Quezada R. MANEJO DEL DOLOR AGUDO EN EL SERVICIO DE URGENCIA. *Revista Médica Clínica Las Condes*. marzo de 2017;28(2):248-60.
56. Iteke RF, Mulewa DU, Mukuku OK, Manika M, Iragi DM, Brichant JF, et al. Post-spinal Anesthesia Headaches in Resource-limited Settings: Epidemiological and Clinical Characteristics, Determinants and Predictive Score. *Journal of Clinical Anesthesia and Pain Medicine*. 2019;2(2):1-6.
57. Soberanes-Alderete FJ, Urías-Romo De Vivar EG, Arce-Bojórquez B, Corral-Guerrero SF, Rojo-Medina VJ, Peraza-Garay F de J. Factores de riesgo para punción accidental de duramadre en cesárea bajo anestesia regional. 2016;6(3):7.
58. Universidad Autónoma de Bucaramanga, Rodríguez Márquez IA, Saab Ortega N, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Actualización sobre factores de riesgo para cefalea pospunción dural. *Revista de los Estudiantes de Medicina de la Universidad Industrial de Santander Médicas UIS*. 1 de septiembre de 2015;28(3):345-52.
59. Morales Cordero DV, Ramones Torres PL. Prevalencia de anestesia epidural y raquídea en pacientes que se sometieron a cesárea en el hospital «José Carrasco Arteaga», Cuenca-Ecuador, julio a diciembre de 2014 [Internet] [Tesis de Grado]. [Cuenca, Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2016 [citado 20 de junio de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25410/1/TESIS.pdf>
60. Dawit Tafesse AM. Magnitude of post dural puncture headache and associated factors in obstetric mothers undergone spinal anesthesia for caesarean section. *Journal of Anesthesia & Critical Care: Open Access* [Internet]. 2019 [citado 21 de junio de 2019];11(2):46-50. Disponible en: <https://medcraveonline.com/JACCOA/JACCOA-11-00410.pdf>
61. Ghosh S, Nayak SK, Roy S. Assessment of Post Dural Puncture Headache in Patients Undergoing Caesarean Section: A Comparison between 25 G Quinke V/S Whitacre Needles. *British Journal of Medicine & Medical Research* [Internet]. 2017 [citado 21 de junio de 2019];19(9):1-17. Disponible en: <http://www.journaljammr.com/index.php/JAMMR/article/download/11060/19992>



62. Ayub F, Ahmad A, Zaeem Aslam K, Saleem I. Frequency of headache with 25G or 27G quincke needles after spinal anesthesia in patients undergoing elective cesarean section. *Anaesthesia, Pain & Intensive Care* [Internet]. 2017 [citado 14 de julio de 2019];21(2):170-3. Disponible en: <https://www.apicareonline.com/oldsite/wordpress/frequency-of-headache-with-25g-or-27g-quincke-needles-after-spinal-anesthesia-in-patients-undergoing-elective-cesarean-section/>

63. Khraise WN, Allouh MZ, El-Radaideh KM, Said RS, Al-Rusan AM. Assessment of risk factors for postdural puncture headache in women undergoing cesarean delivery in Jordan: a retrospective analytical study. *Local Reg Anesth* [Internet]. 17 de marzo de 2017 [citado 21 de junio de 2019];10:9-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5364012/>



ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
EDAD	Periodo comprendido desde el nacimiento hasta la fecha de ingreso	Tiempo en años	Cedula	Discreta 18 19 ...
GRUPO DE EDAD	Grupo en el cual se ubica la edad de la paciente	Tiempo en años	Cedula	Ordinal -De 18 a 34 -De 35 o más
PROCEDENCIA	Lugar donde nació o de donde proceden sus orígenes	Lugar donde nació	Geografía	Nominal -Urbano -Rural
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Años escolares aprobados en una institución educativa	Años de estudio aprobados	Estratificación del sistema educativo del ministerio de educación	Nominal -Analfabeto -Primaria Completa -Primaria Incompleta -Secundaria Completa -Secundaria Incompleta -Superior Completa -Superior Incompleta
ESTADO CIVIL	Grado de vínculo entre dos personas determinado por la ley	Relación legal	Cedula de Identidad	Nominal -Soltera -Casada -Viuda -Unión de Hecho -Divorciada
ESTADO NUTRICIONAL	Estado de salud de una persona en relación con los nutrientes de su régimen de alimentación	Antropometría	IMC como función del peso y la estatura	Nominal -Bajo peso -Normal -Sobrepeso -Obesidad
CEFALEA POST PUNCION LUMBAR	Dolor de cabeza que se desarrolla	Características clínicas	Clínica	Nominal -Presente



VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
	dentro de los cinco días posteriores a la realización de una punción lumbar y desaparece en una semana			-Ausente
CALIBRE DE LA AGUJA	Ancho de la aguja	Numero de ancho de la aguja	Tipo de aguja	Nominal -Calibre 25 -Calibre 27
NUMERO DE INTENTOS POR PUNCION	Intentos de punción lumbar	Numero de intentos en una misma punción lumbar	Intentos de punción	Discreta -Un intento -Dos intentos -Tres intentos -Más de tres intentos
INTENSIDAD DEL DOLOR	Grado subjetivo del dolor	Intensidad	Escala EVA	Ordinal -Dolor Leve -Dolor Moderado -Dolor Severo



Anexo 2: Formulario de recolección de datos

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
FACULTAD DE MEDICINA**

**CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR EN MUJERES SOMETIDAS A CESÁREA
HOSPITAL GENERAL “ENRIQUE GARCÉS”, JULIO 2018–MARZO 2019**

Número de Formulario

Número de Historia Clínica:

Nombre: _____

Edad: _____ años

ESTADO CIVIL

Soltera

Casada

Viuda

Unión de hecho

Divorciada

NIVEL DE INSTRUCCIÓN

Analfabeto

Primaria Completa

Primaria Incompleta

Secundaria Completa

Secundaria Incompleta

Superior Completa

Superior Incompleta



PROCEDENCIA

Urbana

Rural

ESTADO NUTRICIONAL

Peso Bajo

Normal

Sobrepeso

Obesidad

CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR

Presente

Ausente

CALIBRE DE LA AGUJA

NÚMERO DE INTENTOS POR PUNCIÓN

INTENSIDAD DE LA CEFALEA

Dolor Leve

Dolor Moderado

Dolor Severo



Anexo 3: Oficio de autorización del Hospital General Enrique Garcés

MINISTERIO DE SALUD



Coordinación Zonal 9 – SALUD
Hospital General Enrique Garcés / Gerencia Hospitalaria /

Oficio Nro. MSP-CZ9-HEG-2019-0210-O

Quito, D.M., 17 de abril de 2019

Asunto: Aprobación Trabajo de Investigación

Señora Magister
Susana Janeth Peña Cordero
Decana de la Unidad Académica de Salud y Bienestar
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
En su Despacho

De mi consideración:

Me dirijo a usted con la finalidad de poner en su conocimiento que la solicitud presentada por la señorita GLADYS LEONOR CHACHA LLIGUIPUMA, estudiante de la Carrera de Medicina, ha sido aprobada por parte de la Dirección Asistencial a través de la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital General Enrique Garcés.

El título de la Tesis es: “PREVALENCIA DE CEFALEA POST- PUNCION LUMBAR EN MUJERES SOMETIDAS A CESAREA EN EL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS, PERIODO JULIO 2018-MARZO 2019”.

Solicito a través de la Dirección de su digna representación, que una vez terminado el trabajo de investigación, la señorita Gladys Leonor Chacha Lliguipuma, **una vez terminado** su trabajo de investigación, se digne entregar una copia en físico y magnético a la Unidad de Docencia e Investigación de esta casa de salud, para que el beneficio científico sea compartido de manera interinstitucional.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Documento firmado electrónicamente

Mgs. Carmen Maria de los Angeles Alarcon Dalgo
GERENTE DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS

Copia:

Señor Especialista
Alexander Vazquez Vazquez
Coordinador de Gestión Admisiones H.G.E.G. (Enc.)

Señora Técnica
Caroll Lenly Cevallos Reyes

Av. Calle Chilibulo S/N y Av. Enrique Garcés
Código Postal: 17628 Teléfono: 593 (2) 648092 www.heg.gob.ec



Anexo 4: Oficio de bioética



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 25/3/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Prevalencia de cefalea postpunción lumbar en mujeres sometidas a cesárea en el Hospital General Enrique Garces, periodo julio 2018- marzo 2019.

Trabajo de titulación realizado por Gladys Leonor Chacha LLiguipuma

Código: Ch97PreME45

DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA





Anexo 5: Oficio de coordinación de investigación



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 25 de marzo del 2019.

Señora Doctora MCs.
Carmen María de los Ángeles Alarcón Dalgo
GERENTE DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina GLADYS LEONOR CHACHA LLIGUIPUMA con CI: 0106338197, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "PREVALENCIA DE CEFALEA POST-PUNCIÓN LUMBAR EN MUJERES SOMETIDAS A CESAREA EN EL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS, PERÍODO JULIO 2018 – MARZO 2019 ". La Investigación será dirigida por el Dr. Luis Felipe Barzallo Correa, especialista en Anestesiología y docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:


Dra. Karla Aspiazu H.
Responsable del Criterio de Investigación
Facultad de Medicina
UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec



Anexo 6: Informe de sistema antiplagio

INFORME FINAL DE TITULACION GLADYS LEONOR CHACHA LLIGUIPUMA

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

3%

★ [prezi.com](#)

Fuente de Internet

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 30 words



Anexo 7: Certificado de Centro de Idiomas



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca, 13 de agosto del 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO

Dr. Wladimir Quinche Orellana
SECRETARIO





Anexo 8: Rúbrica de pares revisores



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Precursora y factores asociados a la acetabulopelvisión lateral en mujeres sometidas a cesárea Hospital General Enrique Guayas Julo 2018 - marzo 2019

Nombre del estudiante: Gladys Leonor Chacha Llagos

Director: Dr. Felipe Bozallo

Nombre de par revisor:

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	X			/ 11
Redacción Científica	X			/ 11
Pensamiento crítico	X			/ 11
Marco teórico	X			/ 11
Anexos	X			/ 11
Total	5			5 / 55

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Hospital Vicente Corral Moscoso
Dr. Esteban Padrón M.
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA
C.I. 8103570131

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec





Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Picnicomiencia y reactivos asociados a la cefalea postprandial lumbar en mujeres sometidas a cesárea Hspital General Enrique Guayas Julio 2018 - Marzo 2019

Nombre del estudiante: Gladys Leonor Chacha Lizapuma

Director: Dr. Felipe Barzallo

Nombre de par revisor:

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	/			/1
Redacción Científica	/			/1
Pensamiento crítico	/			/1
Marco teórico	/			/1
Anexos	/			/1
Total	5			5 /10

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Valijera

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec





Anexo 9: Rúbrica de Dirección de Carrera



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: *Piurdenia y factores asociados a la celaca patencia lumbos. inges sonidos accesorio*

Nombre del estudiante: *Hospital General Enrique Guezo Juso 2018 - Marzo 2019*

Nombre del responsable de la calificación: *Gladys Chacha Lopezpuma*

Director: *Dr. Felipe Barzallo*

Asesor: *Lic. Carem Prieto*

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec



Anexo 10: Informe final de investigación



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

Antecedentes: para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

Informe: La alumna CHACHA LLIGUIPUMA GLADYS LEONOR ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA POSTPUNCION LUMBAR EN MUJERES SOMETIDAS A CESAREA EN EL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCES PERIODO JULIO 2018 - MARZO 2019, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

Revisores: Dr. Esteban Padrón/ Dr. Juan Muñoz

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA
Lcda. Ca. Comp. Rocio M. Sosa
Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
05 AGO 2019
RECIBIDO
HORA: _____ FIRMA: _____