

PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DE LA CEFALEA POSTPUNCIÓN DURAL EN OBSTETRICIA. Revisión 2014.

Concepción Muñoz Alcaide, Susana Manrique Muñoz, M. Carmen Suescun López

Hospital Vall d'Hebron

Grupo Trabajo Obstetricia SCARTD

El cuadro clínico de cefalea postpunción dural (CPPD) fue descrito en 1898 por el Dr. August Bier, en relación a la punción de la duramadre (PD), después de realizar una anestesia raquídea o neuroaxial. Aunque a menudo, la cefalea que puede aparecer es autolimitada, en la mayoría de las veces es desagradable, puede llegar a ser incapacitante y de asociarse a complicaciones muy graves. Hablamos de síndrome de cefalea postpunción dural cuando además se presentan otros síntomas acompañantes.

La CPPD es la complicación más frecuente asociada a la analgoanestesia epidural. Su incidencia ha ido disminuyendo a lo largo de los años, debido principalmente, entre otros muchos factores⁽¹⁾, a la mayor experiencia del anestesiólogo, a la mejora de las técnicas y al uso de agujas de calibre pequeño y de punta no cortante.

La International Headache Society define a la CPPD, como el dolor de cabeza que mejora con la posición supina dentro de 15 minutos y se exacerba en posición sentada o de pie dentro de 15 minutos. El dolor puede ir acompañado de rigidez de cuello, fotofobia, hipoacusia, náuseas o tinnitus. La cefalea se desarrolla dentro de los 5 días de la PD, aunque por lo general, se presenta dentro del primero o segundo día y suele resolverse espontáneamente, o bien, en las 48 horas después del tratamiento. Sin embargo, algunas veces los síntomas pueden persistir meses o años. El dolor de cabeza puede ser intenso y con frecuencia dura más tiempo, llegando a ser de mayor incapacidad en pacientes obstétricas que en la población general. La CPPD generalmente se asocia con un aumento de la estancia hospitalaria después del parto vaginal⁽²⁾.

El mayor riesgo en la paciente obstétrica se debe, a que con frecuencia se le realiza una analgoanestesia neuroaxial (Intradural, Epidural o combinada CSE) para trabajo de parto, o para intervención cesárea. Los cambios anatomo-fisiológicos que se producen durante el embarazo como, las modificaciones de la columna, el aumento de la presión abdominal y la ingurgitación de plexos venosos con la consecuente reducción del espacio epidural, favorecen que estas pacientes presenten una mayor incidencia de punción dural accidental (PDA) y de CPPD.

Entre los factores de riesgo relacionados caben destacar, la edad joven, mujer, embarazo y una mayor probabilidad de PDA con la aguja gruesa utilizada en la técnica de analgesia epidural y otros, como, la menor densidad del líquido cefalorraquídeo (LCR), deshidratación periparto, diuresis aumentada, liberación brusca de la presión intrabdominal, esfuerzos aumentados durante el expulsivo, cambios ligamentarios por efecto hormonal, ansiedad y deambulación precoz.

Otros factores generales también debemos tener en cuenta, como el mayor calibre de la aguja y con bisel cortante, PD con dirección perpendicular a las fibras de la duramadre, rotación de la aguja en el espacio, el número de intentos fallidos, posición sentada de la paciente, técnica paramedial y con aire intermitente, pérdida de masa muscular y antecedentes de PD y CPPD.

El diagnóstico de la CPPD se hace por la clínica y por el antecedente previo de haber realizado una PD, bien por acción directa, en caso de una anestesia intradural o subaracnoidea (con 1% de CPPD), o bien, de forma accidental en caso de una analgesia epidural (AE) para el trabajo de parto (con 0,5%-6,5% de PDA y con un 80-85% CPPD). Esta última cefalea suele ser de mayor intensidad y en muchas ocasiones puede pasar inadvertida (un 33% de las PDA)^(2,3).

La fisiopatología se explica porque la PD produce una pérdida de líquido cefalorraquídeo, causa de una hipotensión intracraneal y que provoca una cefalea fronto-occipital de intensidad variable y en muchas ocasiones severa e invalidante. En la CPPD, es muy característico su localización fronto-occipital y su componente postural. Se agrava con la posición de sedestación-bipedestación y mejora con la posición supina o de reposo. La posición erguida aumenta la cefalea debido a una mayor fuga de líquido cefalorraquídeo (LCR) por el orificio puncionado. En consecuencia, se produce una disminución de la presión y del volumen intracraneal de LCR, vasodilatación arterial y venosa compensatoria con activación de los receptores a la adenosina y una tracción, estiramiento y desplazamiento de estructuras, meninges y nervios craneales responsables de la cefalea y de los síntomas acompañantes. Con el decúbito supino se igualan las presiones en las cisternas intracraneales y compartimento lumbar, mejorando el cuadro clínico. Prácticamente en un 75% de los casos la paciente se recupera en menos de 7 días con tratamiento farmacológico, reposo a demanda e hidratación adecuada.

La clínica en el Síndrome de CPPD además de una cefalea fronto-occipital posicional, ortostática, puede estar acompañada de náuseas, vómitos, fotofobia, rigidez de nuca, acúfenos, hipoacusia, vértigos, diplopia, y parálisis de nervios craneales⁽⁴⁾. Si no se hace un diagnóstico adecuado y un tratamiento correcto, la morbilidad puede llegar a ser importante con serias complicaciones como un hematoma subdural, trombosis,

hemorragias y convulsiones, pudiendo ocasionar consecuencias fatales. Cuando el cuadro clínico es incierto, tórpido o muy severo, es preciso recurrir a valoraciones o exploraciones neurológicas (resonancia magnética nuclear) para establecer bien el diagnóstico. Sobre todo en la paciente obstétrica, el diagnóstico diferencial es importante debido a que, alrededor del 40% de la mujeres en el postparto presentan cefaleas.

¿Como debemos actuar, cuando una paciente en el postparto presenta una cefalea?.

La actitud terapéutica que hay que tener es la siguiente:

1. Abordaje ordenado y multidisciplinar (obstetra, anestesiólogo, neurólogo, radiólogo).
2. Diagnóstico diferencial de la cefalea postparto:
 - Cefaleas primarias: migraña, cefalea tensional
 - Cefaleas secundarias: cefalea postpunción dural, preeclampsia/eclampsia, trombosis venosa cerebral, hemorragia meníngea, meningitis, ictus hemorrágico o isquémico, ruptura de aneurisma o malformación arteriovenosa, encefalopatía hipertensiva, PRES o síndrome de encefalopatía posterior, angiopatía cerebral postparto/síndrome Call Fleming, pseudotumor cerebri, neumoencéfalo, sinusitis, consumo de drogas (cocaína, anfetaminas), privación de cafeína, por lactación, etc⁽⁵⁾.
3. Clasificación de la cefalea según la intensidad de la misma: valoración de la cefalea con la escala analógica visual (EVA) o escala numérica (EN) y en función de la intensidad del dolor en leve, moderado, o intenso, de la incapacidad que provoque y de la sintomatología acompañante se aplicará e iniciará el tratamiento que podrá comprender desde un un tratamiento farmacológico conservador a una terapia más urgente e invasiva.
4. Información a la paciente: de la PDA, así como de la probable aparición de la CPPD y su evolución, del pronóstico y tratamiento a seguir. Información diaria en el seguimiento de la paciente.
5. Recogida de datos y registro de la PDA y de la CPPD en la historia clínica de la paciente: seguimiento y anotaciones en el curso clínico diario de la evolución, el tratamiento aplicado y los cambios en la prescripción, hasta la mejoría y el “alta”.
 - Debe constar en la historia clínica de anestesia y en el curso clínico, que se ha producido PDA y del tratamiento profiláctico realizado.
 - Debe constar el riesgo de aparición de CPPD
 - Seguimiento activo de PDA, aunque no aparezca CPPD, y no dar de alta, durante al menos 3 días.

- Si aparece CPPD, control y seguimiento diario, anotación en curso clínico de la evolución y tratamiento hasta control de los síntomas o exploraciones e interconsultas complementarias.
- Seguimiento telefónico de la paciente a la semana del alta.
- Si terapéutica cruenta como PHE: Control y valoración al mes, citando a la paciente en consulta.

Debido a la importancia y a la repercusión del problema, particularmente en la paciente obstétrica, por el sufrimiento que comporta las limitaciones de cuidados a su recién nacido y el aumento de la estancia en el hospital, se ha propuesto numerosas medidas profilácticas y terapéuticas para su prevención y tratamiento, y aunque el 72% de las CPPD se resuelven espontáneamente en 7 días, no se recomienda una conducta expectante pues, el retraso en el diagnóstico y tratamiento puede llevar a complicaciones neurológicas graves. La medida más eficaz de tratamiento y con cierta evidencia científica, continúa siendo el parche hemático epidural (EBP), aunque no por ello, está exento de riesgos.

El tratamiento de la PD y CPPD, va dirigido en primer lugar a prevenir que la PD no ocurra en la práctica clínica, realizando una técnica cuidadosa, depurada y eficaz. Si la PD se produce, se hará tratamiento profiláctico de la posible CPPD para evitar su aparición y por último si la CPPD se presenta, se realizará un tratamiento adecuado para la cefalea.

Es muy importante realizar una prevención en aquellas pacientes que son consideradas de riesgo, hay que identificar factores que pueden aumentarlo en relación a la evolución del parto, hay que protocolizar el tratamiento y utilizar medios diagnósticos de imagen (ecografía) para facilitar la técnica y la buena introducción de las agujas.

Las medidas a tener en cuenta, para llevar a cabo estos cuidados son:

1- Medidas profilácticas de prevención:

Especialmente consisten en tomar medidas de precaución con la técnica empleada. Estas medidas son importantes, sobre todo, en el área de anestesia obstétrica:

- a. En primer lugar, necesidad de un profesional experimentado y descansado.
- b. En la técnica de anestesia subaracnoidea:
 - Utilizar agujas de pequeño calibre (25-27 G), punta de lápiz, no cortantes (Whitacre, Sprotte)
 - Introducción de la aguja en paralelo y no perpendicular al eje espinal. Evitar agujas con bisel cortante.

- Minimizar número de punciones fallidas: Avisar a Staff médico responsable, tras 2 ó 3 intentos fallidos.
 - Retirar aguja intradural con mandril o estilete.
- c. En la técnica analgoanestesia epidural:
- Realización de la técnica en decúbito lateral izquierdo, preferentemente y no en posición sentada.
 - Localización espacio epidural con técnica de pérdida de resistencia con suero fisiológico y no con aire (con aire: más fallo de analgesia y el neumocéfalo ya provoca cefalea). Y con presión continua mejor que presión intermitente.
 - Abordaje medial, inyectar suero antes de introducir catéter (se precisa cierta experiencia).
 - Introducción de la aguja en paralelo y no perpendicular al eje espinal en agujas con bisel cortante (Tuohy).
 - Minimizar número de punciones fallidas: Avisar a staff médico responsable, tras 2 ó 3 intentos fallidos.
 - Si PDA, colocar mandril o estilete de la aguja y avisar a staff.
 - Es fundamental un aprendizaje de la técnica epidural en obstetricia: en DLI, pérdida de resistencia con SSF y una supervisión rigurosa a los residentes durante las primeras técnicas de analgoanestesia neuroaxial, en su rotación por el área obstétrica.
 - Utilización de medidas de imagen ecográfica, en caso de obesidad extrema o de deformaciones de la columna vertebral, para facilitar la técnica y minimizar las incidencias.

2- Tratamiento Profiláctico:

Numerosas son las medidas ensayadas para disminuir la aparición de CPPD, en pacientes con PDA. La profilaxis consiste en reponer y mantener el volumen del LCR.

Las medidas conservadoras de reposo en decúbito supino, fluidoterapia intensa, fajas de compresión abdominal, dependerán de la sintomatología y del confort de la paciente y si estas medidas pueden aliviarla. No existe evidencia de su eficacia. Acortar el expulsivo de parto puede ser aconsejable cuando ha ocurrido una PDA (evitar pujos y maniobras de Valsalva). No hay acuerdos ni evidencia.

En el tratamiento profiláctico, las medidas actuales más prometedoras, que han demostrado mayor eficacia para la prevención de la CPPD, son:

- a. **Introducir el catéter epidural en el espacio subaracnoideo**, a través de la punción dural accidental ⁽⁶⁾.

- Reponer pérdida de LCR: Con Inyección de 3-5mL de SF en el espacio subaracnoideo a través del catéter, una vez finalizado el parto y el efecto analgésico haya pasado (hay autores que administran hasta 10 ml).
- Administrar la analgesia en bolos, o bien, analgesia continua intradural a través del catéter intratecal para analgesia del parto (Bupivacaina 2,5mg + fentanilo 10 microg y a continuación puede iniciarse perfusión de Bupivacaina 0,0625% + fentanilo 1 microg/ml a 2ml/h) o bien, Ropivacaina 0,2%, 2 ml, seguido, de perfusión continua de Ropivacaina a 0,125% + 2 mcgr /ml de fentanilo a 0,5 ml/h con bolos cada 20 min, de 0,5 ml.
- Y no retirar el catéter subaracnoideo hasta las 24h después de la punción.

Si se adoptan estas medidas conjuntamente, según autores, se reduce la incidencia de CPPD del 76-85% al 16%, incluso hasta el 6,6%. Dejar el catéter en posición intradural respecto a la recolocación epidural reduce significativamente el riesgo de CPPD y la necesidad de PHE (33% y 59% respectivamente). En un metanálisis que incluye datos recientes de la literatura, en contraste con un metanálisis anterior, sugieren que la colocación del catéter intratecal reduce significativamente la necesidad de parche hemático epidural y aunque se redujo la incidencia de CPPD esta no fue significativa (son medidas publicadas en series cortas y sin suficiente evidencia científica) y aunque sería necesario realizar ensayos clínicos con mayor número de pacientes, se considera como una medida que promete por tener beneficios para la paciente al aliviar el sufrimiento con el inicio rápido de la analgesia continuada de parto, por vía subaracnoidea, a un rápido inicio de la profilaxis de la CPPD y sobre todo, de evitar el riesgo de una segunda PDA^(7,8). Aunque existen también opiniones contradictorias en cuanto al beneficio/riesgo (infección, administración errónea por vía subaracnoidea) y a los resultados estadísticos con respecto e incluso a la reducción del PHE⁽⁹⁾.

La FDA prohibió hace años el uso de microcatéteres intradurales y soluciones hiperbáricas de anestésicos en paciente obstétrica por las probables complicaciones neurológicas e infección. No se ha comprobado mayor riesgo de estas complicaciones con el uso de macrocatéteres (catéter epidural) y soluciones anestésicas isobáricas⁽⁶⁾, como se indican en la actualidad.

b. **Administración de Morfina epidural**, aunque hay poca información publicada, los resultados son prometedores:

- Se realiza nuevamente punción epidural en el espacio superior o en el mismo espacio al de la PDA y se coloca el catéter epidural para analgesia/anestesia durante el parto.
- Administración de morfina: 3mg/10 mL SF/24h por catéter epidural, durante 2 días. Se inicia primera dosis cuando ha finalizado el parto y

pasado el efecto analgoanestésico residual. Esta medida se utiliza con doble intención, como analgesia postoperatoria y como tratamiento profiláctico de cefalea.

- Se ha visto que con la utilización de morfina epidural disminuye la incidencia de CPPD ⁽¹⁰⁾ (Un 7% frente al 58%) y la necesidad de PHE (Un 3,6% frente al 37,5%), por lo que puede recomendarse como medida profiláctica eficaz.

La morfina vía epidural tiene efectos secundarios como el prurito, náuseas, vómitos y estreñimiento. En el único ensayo clínico, prospectivo y randomizado que se ha publicado ⁽¹¹⁾, comunica que esta medida disminuye la incidencia de CPPD de un 48% (grupo control con suero salino) a un 12%, y disminuye la necesidad de parche hemático epidural (24% y 0%) y no se ha visto ningún caso de depresión respiratoria ni retención de orina. Sin embargo, las náuseas y vómitos fueron mayores en el grupo morfina (16% y 24%). La morfina epidural parece ser una técnica sencilla y eficaz para la prevención del dolor de cabeza posterior a la PD en pacientes obstétricas. En opinión de expertos consultados que utilizan este tratamiento, no se ha observado ningún problema en el postoperatorio de estas pacientes. Aconsejable que la paciente permanezca 24h ingresada en el hospital, después del tratamiento.

Medidas como el uso de cristaloides o coloides en el espacio epidural, no hay evidencia científica y tampoco son medidas que estén exentas de riesgos. Los coloides se consideran como parche epidural, en caso de contraindicación del parche hemático.

3- Tratamiento Terapéutico:

Numerosos son también los tratamientos empleados a lo largo de los años, para tratar la CPPD cuando esta se manifiesta clínicamente. El parche hemático epidural (PHE) es el “Gold Standard” y con mayor fuerza científica demostrada, pero al no carecer de complicaciones, es utilizado en casos de cefalea intensa y muy invalidante en pacientes obstétricas. Solamente está aceptado como tratamiento terapéutico y no como tratamiento profiláctico ya que no hay evidencia suficiente que apoye su uso como profilaxis ⁽²⁾. En una publicación reciente hay controversia al respecto, se apunta de que puede ser una una medida eficaz para reducir la incidencia y gravedad de la CPPD en obstetricia combinada con otras medidas de prevención y tratamiento ⁽¹²⁾.

Las medidas de tratamiento que con mayor frecuencia se aplican son en primer lugar, tratamiento médico conservador y si éste no da el resultado esperado de autolimitar la CPPD, se continúa con un tratamiento más invasivo, como el PHE.

Siempre que la paciente consienta, acepte y firme el consentimiento informado para su realización:

a. Tratamiento conservador:

Se realizará según la intensidad de la CPPD y si esta sobrepasa las 48h, se planteará un tratamiento invasivo:

- Tratamiento psicológico. Importante para la evolución clínica y como apoyo médico-legal. Comienza ya desde una información amplia previamente de la técnica, y que la paciente firme el consentimiento informado. Posteriormente hay que informar sobre la posible aparición de cefalea, así como de la evolución y de las opciones terapéuticas. Hay que informar de la PDA de forma clara, concisa y sencilla, de la evolución esperada y de las opciones de tratamiento disponibles.
- El reposo en decúbito supino, hidratación intensa y compresión abdominal, no hay evidencia de que actúen en beneficio de la paciente. Se administraran en función de la intensidad de la cefalea y del confort que puedan aportar estas medidas.
- Hay que evitar factores que aumenten la presión intracraneal como toser, estornudar, compresión ocular o maniobras de Valsalva, estreñimiento, y sobre todo movimientos bruscos de cabeza que exacerban el dolor y empeoran la clínica.
- Aconsejable dieta blanda, laxantes y antieméticos en función de la sintomatología acompañante.
- Si la paciente mantiene reposo varios días, valorar profilaxis de trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar.
- Los analgésicos-antiinflamatorios más utilizados para el tratamiento son: Paracetamol, codeína, AINE, por vía oral, si tolera:
 - Paracetamol 1g/8h/VO y Codeína 1 comp (30mg)/8h/VO y Diclofenaco 50 mgr/8h/VO, de rescate.
- Cafeína, su efecto es evidente pero también transitorio. Actúa produciendo vasoconstricción de los vasos cerebrales al parecer por inhibición de los receptores de adenosina. Generalmente se utiliza por vía oral a dosis de 300mgr/24h, y durante dos días. Puede darse por vía endovenosa en perfusión continua de 500mg en 1 L. de Ringer Lactato, de forma lenta en dos horas y con la paciente monitorizada. Puede dar toxicidad del SNC y arritmias cardíacas con lo que no está exenta de riesgos⁽⁹⁾. Se elimina en parte por la leche materna. La cafeína está contraindicada en la pre-eclampsia, la HTA crónica, trastornos epilépticos, taquiarritmia, intolerancia a la cafeína y la ingesta de cafeína en las 4 últimas horas. Actualmente muchos autores contraindican su administración por su acción tan fugaz y los efectos secundarios que produce.

- Corticoides como antiinflamatorio: Hidrocortisona 100mgr/8h, máximo dos días y retirar progresivamente. Hay casos aislados publicados con buenos resultados pero con escasa evidencia. Contraindicada en las pacientes con infecciones, diabetes, hipertensión, o historia de ulcus gastroduodenal.
- Hormona Adrenocorticotropa y derivado sintético (ACTH⁽⁸⁾, Tetracosáctido⁽¹³⁾). De forma general se precisan más estudios para evaluar la dosis y seguridad de estos fármacos. Algunos autores comunican que reducen la incidencia de CPPD en un 50% y la necesidad de PHE de 30% a 11%, y mantienen la necesidad de incluirlos dentro del algoritmo de gestión de la CPPD.
- Otros tratamientos: sumatriptán, metilergonovina, teofilina, mirtazapina, gabapentina, acupuntura y el bloqueo bilateral del nervio occipital mayor, no existe evidencia clínica demostrada.

b. Tratamiento Invasivo:

- Parche Hemático Epidural: La inyección de sangre autóloga en el espacio epidural se ha convertido en uno de los métodos más aceptados para el tratamiento de la CPPD. Actúa por compresión y elevación de la presión subaracnoidea, restaurando la dinámica normal del LCR y con unos resultados efectivos entre un 70-98%. Debería indicarse en aquellas cefaleas moderadas-intensas que no han tenido respuesta al tratamiento conservador. Aunque en la paciente obstétrica un segundo PHE es posible alrededor del 29% de las pacientes.

Si se acepta el PHE, el paciente deberá firmar el consentimiento informado específico. Hay que informar de los riesgos del tratamiento y de las alternativas terapéuticas también con sus riesgos. Hay que disponer de dos anestesiólogos, uno realiza la técnica epidural con la paciente en decúbito lateral izquierdo (DLI) en un espacio intervertebral inferior a la PD, el otro extrae la sangre de una vena del antebrazo. Necesario condiciones de esterilidad-asepsia, como sería un quirófano y de cama en la unidad de cuidados intermedios obstétricos (UCOI) para control-vigilancia continuada en unas horas de la paciente.

La cantidad a administrar está entre de 15-20mL. La dosis está aún por precisar, el volumen más bajo es mejor tolerado pero tiene menor efectividad. Los efectos a medio y largo plazo, resolución de los síntomas, recurrencia de la cefalea y la satisfacción del paciente necesitan más estudios para evaluar con más precisión los resultados⁽¹⁴⁾.

La administración del PHE se realizará de forma lenta, con la cama ligeramente incorporada. Se suspenderá el tratamiento si la paciente aqueja dolor de espalda, en los glúteos o en las extremidades inferiores o bien se agudiza la cefalea. Como medida posterior la paciente permanecerá dos horas en reposo en decúbito supino y no realizará esfuerzos durante 1 semana. Un segundo parche puede realizarse entre 24-48h del primero si persisten los síntomas. En el caso de que un segundo parche no haga efecto se solicitará exploración neurológica y pruebas de imagen diagnósticas (RM cerebral) para descartar otras causas graves. Se tendrá a la paciente ingresada 24h y dada de alta posteriormente se le llamará por teléfono a su domicilio a la semana y se le citará al mes en consultas, para control y valorar resultados.

Como contraindicación al parche hemático tenemos a los pacientes sépticos, oncológicos, seropositivos HIV, y con signos y síntomas meníngeos.

Entre las complicaciones se han citado: nueva PDA, dolor radicular, dolor de espalda, dolor cervical, aumento transitorio de temperatura, somnolencia, pérdida de conciencia, convulsiones, acúfenos, vértigo, ataxia, infección, aracnoiditis, inyección intratecal de sangre, parálisis pares craneales VI-VII, hematoma subdural, trombosis de senos venosos, isquemia cerebral, síndrome cauda equina.

El PHE, sin duda juega un papel importante en el tratamiento de la CPPD, pero su uso en todas las pacientes con CPPD no está indicado. En primer lugar porque se expone a las pacientes a un riesgo innecesario y aún desconocido, teniendo en cuenta que en la mayoría de las pacientes, la cefalea es autolimitada, llegando en la mayoría de los casos a resolverse con el tratamiento conservador. En segundo lugar porque con el PHE la resolución total de la cefalea está resultando ser menor de lo que se pensaba en un principio y la técnica comporta muchos riesgos. Este tratamiento invasivo deberá usarse con prudencia, con cautela y de forma oportuna⁽¹⁵⁾.

c. Otros tratamientos:

- Parche epidural con dextrano 40, su eficacia alrededor del 70%, Puede ser una alternativa al PHE en aquellos pacientes que lo tengan contraindicado. Se han descrito cuadros de neurotoxicidad y anafilaxia.

- PE con pegamento biológico de fibrina se ha descrito riesgo de transmisión de infecciones virales, reacciones inmunes y anafilácticas, tiene poca evidencia científica.
- PE con cristaloides, tiene un efecto pasajero y puede producir dolor interescapular, neuropraxia y hemorragias intraoculares si se utiliza a dosis altas, no está justificado su uso.
- Cierre quirúrgico de la duramadre como último recurso ante la presencia de síntomas y el fracaso de otros tratamientos⁽¹⁶⁾.

A pesar de todo lo expuesto las opciones de tratamiento son pocas y de eficacia limitada. Hay escasa evidencia científica en los trabajos publicados, ensayos clínicos con sesgos manifiestos, escaso número de pacientes, con lo que no hay fuerza científica para formular recomendaciones claras. Faltan estudios comparativos, con rigor científico y de metanálisis sin sesgo en los estudios. Hay necesidad de un gran estudio, un ensayo clínico controlado, aleatorizado, doble ciego y multicéntrico para proporcionar evidencia de la eficacia de las medidas más prometedoras.

La CPPD es a menudo compleja, de gravedad y duración variables y merece una cautelosa e individualizada aproximación en su diagnóstico. Hay que valorar riesgo/beneficio de la paciente antes de poner en marcha alguna medida actual tanto de prevención, profilaxis y tratamiento y que incluya las opciones de catéter intratecal, la morfina epidural y parche hemático epidural⁽¹⁷⁾.

Dado la complejidad del tema es importante que se cuenten en los Servicios con protocolos escritos, claros e institucionalizados y que faciliten la toma de decisiones para que las pacientes reciban una atención óptima y de calidad en el tratamiento⁽¹⁸⁾. La falta de seguimiento de estas pacientes se relaciona con mayor número de demandas médico-legales. Un seguimiento riguroso en la evaluación de estos pacientes es de una responsabilidad importante del equipo médico y debería realizarse por un profesional experimentado.

Ante un dolor de cabeza persistente, la pérdida de la característica postural, alteración del sensorio, la aparición de déficits neurológicos focales o convulsiones son indicativos de realizar una exploración más exigente incluyendo examen neurológico y pruebas de radio-imagen⁽¹⁹⁾. La asociación de factores predisponentes como mujer, edad joven, el embarazo, el bajo índice de masa corporal, la punción dural múltiple, operadores inexpertos y antecedente de dolor de cabeza crónico, expone al paciente a CPPD. La identificación de los factores que predicen la probabilidad de una CPPD es importante para que se puedan tomar medidas para minimizar esta complicación⁽²⁰⁾.

La mejor técnica para evitar la CPPD es evitar la punción dural con una aguja de calibre grande. No hay evidencia suficiente y disponible para apoyar el uso de intervenciones específicas para evitar la CPPD una vez que ocurre la punción dural⁽²¹⁾.

En los casos graves se justifica el tratamiento invasivo para evitar más sufrimiento y evitar complicaciones catastróficas. El PHE es el tratamiento de elección en la CPPD severa⁽²²⁾.

La CPPD comporta una morbilidad asociada y aunque el 72% se resuelvan a los 7 días y un 13% en unas 6 semanas, el resto puede incluso tener síntomas durante años. Aunque son raras, pueden existir complicaciones graves como hematoma subdural, trombosis y crisis convulsivas debidas a la hipotensión del LCR. Todo ello puede ocasionar en estas pacientes un aumento en la estancia hospitalaria, un incremento de las consultas y de las urgencias y mucho más preocupante, una disminución de la actividad. En el postparto inmediato, puede llegar a situaciones de incapacidad al no poder la paciente cuidar de su bebé, falta de sueño, mayor susceptibilidad a la depresión y al estrés. Por todo ello es importante tener una actitud activa frente a estas pacientes y aunque no hay consenso sobre el tratamiento, la ayuda de unas pautas o protocolos servirán para tratar a estas pacientes y poder hacerle un control y un seguimiento adecuado. La protocolización en el manejo de la CPPD, en más de un 85% de las unidades inglesas y que se publicó en el 2005, demostró importantes cambios en la prevención y en el tratamiento con una mejora evidente de los resultados.

Bibliografía:

1. J. C. Tornero Tornero, et al: Complicaciones tras técnicas de anestesia regional. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. Vol. 55, Núm. 9, 2008.
2. Ashley N. Agerson, and Barbara M. Scavone: Prophylactic Epidural Blood Patch After Unintentional Dural Puncture for the Prevention of Postdural Puncture Headache in Parturients. *anesthesia & analgesia*. (Anesth Analg 2012;115:133–6 Number 1.
3. López Correa, T, et al: Cefalea postpunción dural en obstetricia. Rev Esp Anesthesiol Reanim, 2011,58:563-579.
4. L. Lenelle, et al: Les céphalées post-ponction durale : traitement et prevention. Rev Med Liège 2011; 66 : 11 : 575-580
5. A. Fournet-Fayard, J.-M. Malinovsky: Céphalées post-brèches méningées et blood-patch: aspects théoriques et pratiques. Annales Françaises d’Anesthésie et de Réanimation 32 (2013) 325–338. SFAR. Revue générale.
6. Ana Plaza et al: Protocolo de la CPPD en obstetricia. Profilaxis y tratamiento. Hospital Universitari Clínic Barcelona. Diciembre 2010.
7. M. Heesen, et al: Insertion of an intrathecal catheter following accidental dural puncture: a meta-analysis. Review Article. International Journal of Obstetric Anesthesia (2013) 22, 26–30
8. I.F. Russell: A prospective controlled study of continuous spinal analgesia versus repeat epidural analgesia after accidental dural puncture in labour Original Article. International Journal of Obstetric Anesthesia (2012) 21, 7–16
9. M. Van de Velde, et al: Ten years of experience with accidental dural puncture and Post-dural puncture headache in a tertiary obstetric anaesthesia Department. International Journal of Obstetric Anesthesia (2008) 17, 329–335
10. L. Bradbury, S. I. Singh, S. R. Badder, L. J. Wakely and P. M. Jones Prevention of post-dural puncture headache in parturients: a systematic review and meta-analysis Review Article Acta Anaesthesiol Scand 2013; 57: 417–430
11. R. R. Al-metwalli: Epidural morphine injections for prevention of post dural puncture headache Anaesthesia, 2008, 63, pages 847–850
12. M. H. Stein, Et al: Prophylactic Vs Therapeutic Blood Patch For Obstetric Patients With Accidental Dural Puncture – A Randomised Controlled Trial. Original Article. Anaesthesia 2014, 69, 320–326
13. P. Toledo: What’s New In Obstetric Anesthesia: The 2011 Gerard W. Ostheimer Lecture Review Article. International Journal of Obstetric Anesthesia (2012) 21, 68–74.
14. A.J. Butwick: 2012 Gerard W. Ostheimer Lecture – What’s New In Obstetric Anesthesia? International Journal of Obstetric Anesthesia (2012) 21, 348–356
15. M.W.M. Rucklidge: All Patients With A Postdural Puncture Headache Should Receive An Epidural Blood Patch International Journal Of Obstetric Anesthesia (2014) 23, 171–174

16. Ahmed Ghaleb et al: Postdural Puncture Headache. Review. International Journal of General Medicine 2012:5 45–51
17. C. C. Apfel et al: Prevention of postdural puncture headache after accidental dural puncture: a quantitative systematic review. British Journal of Anaesthesia 105 (3): 255–63 (2010).
18. Robert R. Gaiser: Postdural Puncture Headache: A Headache For The Patient And A Headache For The Anesthesiologist. REVIEW Curr Opin Anesthesiol 2013, 26:000–000
19. Gita Nath et al: Headache In The Parturient: Pathophysiology And Management Of Post-Dural Puncture Headache. Review Article. Journal of Obstetric Anaesthesia and Critical Care / Jul-Dec 2011 / Vol 1 | Issue 2
20. Ali Jabbari et al: Post Spinal Puncture Headache, An Old Problem And New Concepts: Review Of Articles About Predisposing Factors. Review Article. Caspian J Intern Med 2013; 4(1): 595-602
21. Cynthia A. Wong, MD: Obstetric Anesthesia Update: The New Decade. Prevention of postdural puncture headache after unintentional dural puncture 2011 International Anesthesia Research Society.
22. R M. Galindo Palazuelos et al: Parche Hemático Epidural en el Tratamiento De Cefalea Postpunción Dural Grave En Cirugía Mayor Ambulatoria. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. Vol. 57, Núm. 4, 2010

Otras:

- Dr Saravanavel Sagadai, Dr Gokulnath Rajendran: Postdural puncture headache. Mini topic review. 2011. Topic Advisor, NHS Evidence - surgery, anaesthesia, perioperative and critical care and Consultant in Anaesthesia, James Paget University Hospitals NHS Foundation Trust and ST3 in Anaesthesia, Ipswich Hospital, Ipswich.
- Clinical Guidelines: Accidental Dural Puncture. Dept. of Anaesthesia and pain medicine/ OGCCU King Edward Memorial Hospital Perth Western Australia
- Martinez Serrano, Blanca et al: Actuación ante una punción dural accidental (PDA). En Protocolos Asistenciales de la sección de Anestesia Obstétrica de la SEDAR. Ene Ediciones. 2013.
- Dr Gary Stocks: PDPH Still a headache for the anaesthetist. OAA 3 Day Course. Queen Charlotte's & Chelsea Hospital. 2014
- Andaleeb Abrar Ahmed et al: Use of Cosyntropin for Treatment of Refractory Post Dural Puncture Headache (PDPH): Case Report and a Suggested Algorithm. J Anesth Clin Res, 2012, 3:11
- Nguyen, D.T. and Walters, R.R. (2014) Standardizing Management of Post-Dural Puncture Headache in Obstetric Patients: A Literature Review. *Open Journal of Anesthesiology*, 4, 244-253.

Anexo 1:

PROTOCOLO:

Prevención de PDA:

- Técnica depurada, aséptica, tras dos a tres intentos pedir ayuda.
- Agujas: Epidural 18-19 G. Catéter 23 G. Intradural 25-27 G, punta lápiz.
- Colocación de la paciente: Decúbito lateral izquierdo, preferente, (salvo en caso de obesidad y escoliosis marcada que facilita la posición sentada, o bien, la ecografía).
- Introducción de la aguja paralelamente a las fibras de la duramadre.
- Técnica de pérdida de resistencia, preferente con suero
- Si punción dural accidental evidente: Dos medidas de actuación a elegir:
 - a. Realizar nueva punción epidural en el espacio superior. Realizar analgesia de parto tomando las precauciones debidas.
 - b. Dejar catéter epidural a nivel de la punción dural (intradural) para continuar analgesia trabajo de parto vía subaracnoidea.
- Registrar en la historia clínica y prescripción analgésica estándar
- Información a la paciente: PDA, probable CPPD, alternativas de tratamiento
- Seguimiento continuado diario, de la paciente durante el ingreso hospitalario
- Reposo a demanda, según confort de la paciente.
- Normohidratación: bebidas acuosas, sí bebida con cafeína, por la mañana.
- Anotar evolución y cambios de medicación diarios, en la HC y en hoja de registro-seguimiento diario de la paciente.
- No CPPD: Alta de la paciente a las 72h (tres días).

Profilaxis de la CPPD:

- Si se ha realizado nueva punción epidural para analgesia de trabajo parto:
 - a. Administración de morfina epidural una vez finalizado el parto y pasado efecto del anestésico local. Con condiciones de asepsia:
 - 3 mgr de morfina en 10 ml de SSF/24h.
 - Mantener a la paciente en observación unas horas.
 - Repetir dosis si cefalea a las 24h.
 - Máximo 2 días
 - Valorar pruebas de coagulación previa retirada catéter epidural
 - Tratamiento de náuseas, vómitos (Ondansetrón pautado)
 - No se ha visto depresión respiratoria con estas dosis.
 - b. Mantener ingresada a la paciente, durante 24h posterior a la administración última dosis.
- Si la opción fue de analgesia subaracnoidea continua, para el trabajo de parto:
 - a. Finalizado parto y sin efecto anestésico residual, se administra 5 ml de SSF vía subaracnoidea, con medidas de asepsia y por el Anestesiólogo.
 - b. Anudar catéter por extremo distal para seguridad y etiquetar de no administración de fármacos por esta vía.

- c. Informar y dejar ordenes por escrito de no manipular (riesgo de infección) y no administrar ningún fármaco (por vía subaracnoidea).
- d. Retirar cuidadosamente, con medidas de asepsia a las 24 h y valorar ausencia de signos inflamatorios en la zona de punción cutánea.
- Seguimiento continuado diario de la paciente durante el ingreso en el hospital:
 - a. Registrar evolución y cambios medicación en historia clínica y en hoja de registro-seguimiento de la paciente
 - b. Valorar aparición de CPPD:
 - No CPPD:
 - Tratamiento analgésico estándar: Pauta dolor moderado postparto: Paracetamol 1 gr / 8h, alternos/4h, con Metamizol 2 gr/ 8h + Dexketoprofeno 50 mgr/8h de rescate.
 - Alta paciente a las 48h, si asintomática.

Tratamiento de la CPPD:

- a. (Valorar aparición de CPPD):
 - Si CPPD:
 - Medidas de tratamiento conservador: Añadir al tratamiento analgésico estándar, hasta las 48-72h, dos días:
 - Codeína 30 mgr/8h (añadir a la toma de paracetamol)
 - Diazepam 5 mgr VO noche
 - Mantener tratamiento hasta desaparición de síntomas
 - Reposo relativo de confort
 - Normohidratación: bebidas acuosas. Si cafeína, por la mañana.
 - Profilaxis Tromboembolismo (TEP) con Heparina bajo peso molecular: Clexane 40 mgr/24 h SC.
 - Valorar laxante, protector gástrico, antiemético.
 - Evitar maniobras de Valsalva
 - Seguimiento diario de la paciente, mínimo tres días
 - Si CPPD > de 48h y la cefalea intensa e invalidante o síntomas acompañantes:
 - Parche hemático epidural (PHE)
 - Información adecuada a la paciente
 - Consentimiento informado de la paciente
 - Solicitar quirófano (con medidas de asepsia)
 - Dos anesthesiólogos disponibles
 - Si persiste CPPD: 2º PHE a las 24-48h del primero
 - Examen Neurológico:
 - Pruebas de imagen de RMN
 - Replantear diagnóstico diferencial

- o Dada de alta la paciente:
 - Control telefónico a la semana
 - Citar al mes para control en consultas.
 - b. Valorar tratamiento coadyuvante dependiendo de la intensidad y la incapacidad cefalea:
 - o Dormir sin almohada
 - o Evitar esfuerzos y maniobras de Valsalva
 - o Faja abdominal
 - o Tratar estreñimiento, náuseas, vómitos
 - c. No desea la paciente PHE: continuar con tratamiento conservador:
 - o Reposo en cama de confort
 - o Seguir igual con tratamiento conservador
 - o Se añade al tratamiento:
 - Hidrocortisona 100mg/8h, EV. dos días y retirar progresivamente, o bien, derivado de ACTH 1 dosis/24h, dos días
 - o Si la cefalea cambia de características o de su condición postural:
 - Valorar exploración neurológica por especialista
 - Medidas exploratorias de diagnóstico.
- Alta de la paciente:
 - a. Informe oral y por escrito de las recomendaciones a seguir y consulta en caso de nueva aparición o empeoramiento de la cefalea.
 - b. Seguimiento en su domicilio por teléfono, a la semana. Realizar cuestionario para evaluar la evolución de la enfermedad:
 - o Persistencia de cefalea
 - o Intensidad y características de la misma
 - o Grado de actividad física.
 - o Capacidad de atender al bebe
 - o Efectos secundarios derivados del tratamiento
 - o Reingreso si precisa o reevaluar en consultas externas.
 - c. Citar a la paciente, al mes, en consultas para su control.

Anexo 2:

