

# Experiencia con Bloqueo de Plexo Lumbar como Analgesia en Pacientes Sometidos a Cirugía de Reemplazo Articular de Cadera.

*Diego Fernández, MD.,<sup>1</sup> Daniela Bravo, MD.,<sup>1</sup> Sebastián Layera, MD.,<sup>1</sup> Gabriela Álvarez, EU.,<sup>1</sup> Cristian Barrientos, MD.,<sup>2</sup> Rodrigo Wulff MD.,<sup>2</sup> Julián Aliste, MD.<sup>1\*</sup>*

La cirugía de reemplazo articular de cadera requiere un manejo analgésico óptimo para favorecer la rehabilitación. El uso de técnicas regionales como el bloqueo de plexo lumbar son de reciente incorporación en nuestra práctica clínica. La experiencia local entre los años 2016-2017 muestra que el bloqueo de plexo lumbar, tanto en su versión con inyección única como su contraparte continua, otorgan analgesia adecuada sin mayores eventos adversos

Optimal analgesic management is required for total hip replacement surgery. The incorporation of regional anesthesia techniques, such as the lumbar plexus block, is recent in our clinical practice. The local experience between 2016-2017 shows that lumbar plexus block, both in its single injection and continuous counterpart, achieve adequate analgesia without increasing adverse events.

**Palabras Clave:** anestesia regional, bloqueo plexo lumbar.

**Keywords:** regional anesthesia, lumbar plexus block.

<sup>1</sup>Departamento Anestesiología y Medicina Perioperatoria. Hospital Clínico de la Universidad de Chile

<sup>2</sup>Departamento de Traumatología y Ortopedia Hospital Clínico de la Universidad de Chile

\* Correspondencia: [aliste3006@gmail.com](mailto:aliste3006@gmail.com)

## Introducción:

La artroplastia total de cadera (ATC) es una cirugía cada vez más frecuente.

Posterior a una ATC, un adecuado control del dolor es de suma importancia para lograr una deambulación precoz que facilite el inicio de la terapia kinésica y de esta forma lograr resultados óptimos. El desafío para los anestesiólogos es definir la mejor estrategia para garantizar una adecuada analgesia, minimizando los riesgos, costos y efectos adversos.

Históricamente las técnicas analgésicas de elección para la ATC fueron la analgesia espinal y epidural, posteriormente incorporándose las modalidades de analgesia opioide endovenosa controlada por el paciente (PCA), como toda técnica, asociadas a efectos adversos, dentro de los cuales podemos destacar hipotensión arterial, depresión respiratoria, retención urinaria, náuseas y vómitos.

Posteriormente se incorporan las técnicas de anestesia regional para el control del dolor post operatorio en ATC. Los reportes de uso de bloqueos únicos y continuos de plexo lumbar (BPL) han aumentado dramáticamente en la última década, particularmente luego de demostrar que brindan analgesia comparable a infusiones epidurales. (1) Dadas las condiciones anatómicas, los bloqueos de extremidad inferior son técnicamente más difíciles que los bloqueos de extremidad superior, por lo que requieren de mayor entrenamiento para lograr experticia. Muchos de estos bloqueos eran realizados mediante el método de búsqueda de parestesias y pérdida de resistencia, con tasas variables de éxito. Con el advenimiento de la neuroestimulación y el ultrasonido se ha facilitado la neuro localización con la consecuente mejora en las tasas de éxito.

El BPL es la técnica regional de elección para ATC ya que es el abordaje más proximal del plexo lumbar, logrando un bloqueo eficiente de nervio femoral y obturador, y tiene la ventaja de que el sitio de punción/instalación de catéter es distante del sitio quirúrgico lo que permite su instalación preoperatoria. (2) Las técnicas continuas logran un excelente control del dolor durante las primeras 48 horas, las dosis únicas de BPL han demostrado reducir el consumo de morfina postoperatorio comprado con pacientes que solo reciben

analgesia con PCA de morfina. (3) La dosis única de BPL utilizada como parte de un enfoque analgésico multimodal ha demostrado lograr valores de escala visual análoga (EVA) de cero durante las primeras 24 horas. (4) Ambas estrategias de BPL han sido utilizadas en el manejo del dolor agudo y crónico en pacientes sometidos a ATC con excelentes resultados reportándose menor tasas de complicaciones y menos efectos adversos como hipotensión y náuseas. (5) La menor incidencia de estas complicaciones se traduce en mayor satisfacción del paciente y movilización más precoz.

El BPL constituye una de las técnicas analgésicas para ATC en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. En este trabajo presentamos la experiencia con su uso en esta población de pacientes.

Tabla 1. Dolor en reposo y movimiento.

Variable	Continuo	Dosis única	P value	Test
Dolor reposo 24 hrs (EVA)	0[0-8]	1[0-6]	0.0029	TMW
Dolor dinámico 24 hrs (EVA)	2[0-8]	4[0-10]	0.0075	TMW
Dolor reposo 48 hrs (EVA)	0[0-4]	0[0-5]	0.2242	TMW
Dolor dinámico 48 hrs (EVA)	1,5[0-6]	3[0-10]	0.0162	TMW
Dolor reposo 72 hrs (EVA)	0[0-3]	1[0-4]	0.0099	TMW
Dolor dinámico 72 hrs (EVA)	1,5[0-5]	3[0-8]	0.0737	TMW

Datos presentados como Medianas [Rango]. EVA: Escala Visual Análoga de dolor 0-10. TMW: Test de Mann-Whitney

## Métodos

Con la autorización del comité de Ética Científica, se revisó la base de datos de la Unidad de Dolor Agudo de pacientes operados de ATC primaria durante los años 2016-2017.

## Resultados

Desde Julio de 2016, 55 pacientes fueron manejados con BPL continuo. La técnica de neurolocalización fue neuroestimulación (NE) 85%, seguida de NE más ultrasonido (US) en un 9% y US solo 6%. El régimen de infusión fue fijo en un 90% y controlado por paciente 10%. El dolor fue evaluado con escala visual análoga (EVA) de 0 a 10. Las medianas en reposo y movimiento los primeros 3 días fueron 0[0-8] y 2[0-8]. Se cumplió criterios kinésicos de alta el día 3[3-4] y alta efectiva el día 4[3-4]. No se describieron complicaciones asociadas al procedimiento y

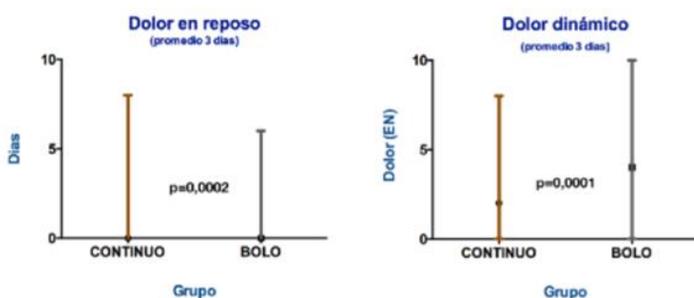
**Tabla 1. Datos demográficos**

Variable	Continuo	Dosis única	P value	Test
Genero (H/M)	18/37	29/48	P=0,58	TEF
Edad	64,7(10,9)	61,7(15,1)	p>0,1	TS
IMC	28,2(4,2)	27,3(5,3)	P =0,28	TS

Datos categóricos presentados como totales. Variables continuas como medias (DE).  
TEF: Test exacto de Fisher; TS: T de Student.

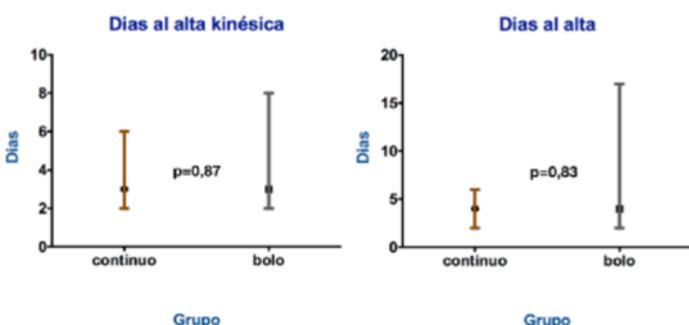
solo se reporta un caso de desplazamiento de catéter y otro de náuseas postoperatorias.

Gráfico 1. Dolor promedio en reposo y movimiento durante los primeros 3 días.



Análisis de medianas con Mann-Whitney test (Significancia p<0,05)

Gráfico 2. Días al alta kinésica y efectiva hospitalaria.



Análisis de medianas con Mann-Whitney test (Significancia p<0,05)

Desde noviembre del 2016 se cambia progresivamente el bloqueo continuo por un bloqueo en dosis única más infusor de morfina controlado por paciente. 76 pacientes fueron analizados en este grupo. La neurolocalización fue NE 57%, seguido de NE más US 36% y US en 7%. El bolo recibido fue estándar. El régimen de morfina fue sin infusión basal y con bolos de 1 mg con bloqueo de 8 minutos. La mediana de dolor en reposo y movimiento los primeros 3 días fue 1[0-6] y 3[0-10]. Los criterios de alta kinésicos se lograron al día 3[2-8] y el alta efectiva al día 4[2-17]. La mediana de días de uso de morfina fueron 2[1-7]. El consumo promedio durante los primeros 3 días fue 34.5(46) mg. No se reportaron complicaciones asociadas al bloqueo, pero destaca un 15% de náuseas durante el día 1 postoperatorio.

## Conclusiones

En definitiva, tanto el bloqueo continuo como en dosis única del plexo lumbar otorgarían una adecuada analgesia tanto en reposo como en movimiento en ATC y a pesar de una mayor incidencia de náuseas en el grupo con morfina, no habría diferencias respecto a estadía hospitalaria ni a rehabilitación. Estudios prospectivos randomizados son necesarios para determinar de mejor manera cuál de las alternativas descritas es más adecuada.

## Referencias

1. Turker G, Uckunkaya N, Yavascaoglu B, Yilmazlar A, Ozelik S. Comparison of the catheter-technique psoas compartment block and the epidural block for analgesia in partial hip replacement surgery. Acta Anaesthesiol Scand 2003;47:30–6
2. Terese T. Horlocker, Md. Pain Management in Total Joint Arthroplasty: A Historical Review. Journal of the american academy of orthopaedic surgeons. 2006;14(3):126-135.

**3. Stevens RD, Van Gessel E, Flory N, Fournier R, Gamulin Z.** Lumbar plexus block reduces pain and blood loss associated with total hip arthroplasty. *Anesthesiology* 2000; 93: 115–21

**4. Capdevila X, Macaire P, Dadure C, Choquet O, Biboulet P, Ryckwaert Y, d'Athis F.** Continuous psoas compartment block for postoperative analgesia after total hip arthroplasty: new landmarks, technical guidelines, and clinical evaluation. *Anesth Analg* 2002; 94: 1606–13

**5. Maheshwari AV, Blum YC, Shekhar L, Ranawat AS, Ranawat CS.** Multimodal pain management after total hip and knee arthroplasty at the Ranawat Orthopaedic Center. *Clin Orthop Relat Res.* 2009;467(6):1418-23.

