

## Mejorando la funcionalidad del paciente con fracturas vertebrales a través de Vertebroplastia o Cifoplastia

### INTRODUCCIÓN

Las fracturas vertebrales son la complicación más frecuente en **pacientes con osteoporosis**, cada año se presentan 1.4 millones de casos y un tercio tendrán dolor crónico (1), adicionalmente la mortalidad se duplica al comparar con la población sana (2).

### INDICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La vertebroplastia o cifoplastia están indicadas en pacientes **con fracturas vertebrales dolorosas no quirúrgicas** y que no responden al manejo farmacológico analgésico, si la fractura no es dolorosa no se indica el procedimiento. La literatura no es clara acerca de las indicaciones y el momento para elegir la realización del procedimiento, la vertebroplastia o cifoplastia depende más de la formación o entrenamiento del especialista que lo realiza el procedimiento, teniendo en cuenta los riesgos de complicaciones asociados al reposo prolongado por dolor, nosotros realizamos el procedimiento luego de 2 semanas de manejo farmacológico que no mejore el dolor y cuya intensidad sea moderada a severa además de la limitación funcional. Cuando la fractura o aplastamiento es menor del 30% realizamos vertebroplastia y si es mayor al 30% realizamos cifoplastia.

### OBJETIVOS

**Control del dolor** asociado a fracturas vertebrales en **menos de 2 semanas.**

Recuperar la funcionalidad y **reintegro a las actividades cotidianas** en **menos de 2**

Evitar complicaciones **asociadas al reposo prolongado** tales como trombosis venosa, tromboembolismo pulmonar, neumonía, entre otras.

**Disminuir el consumo** de analgésicos opioides y sus efectos secundarios en **menos de 2 semanas.**

### MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio **descriptivo y retrospectivo**. Se valoraron los pacientes sometidos a vertebroplastia o cifoplastia en el servicio de Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos de la Clínica El Rosario realizados **desde el año 2012 a Marzo del 2018**. Se tomó de las historias clínicas variables demográficas; tiempo de evolución, causa, nivel y porcentaje de fracturas, así como número de niveles comprometidos; calificación de dolor antes y después del procedimiento y la presencia de complicaciones. Para la calificación del dolor se usó escala descriptiva: leve, moderado y severo.

### DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Tanto la vertebroplastia como la cifoplastia son procedimientos que se **realizan bajo sedación** o anestesia general, el paciente se ubica en **posición prono**, con guía fluoroscópica se ubican los niveles a intervenir (Máximo 3 vértebras) y con agujas especiales para el procedimiento se accede al cuerpo vertebral vía transpedicular. En la cifoplastia previo a la aplicación del cemento se insufla un balón de alta presión buscando recuperar la altura del cuerpo vertebral y en el espacio creado se aplica el cemento óseo (Metilmetacrilato), realizando control radiológico continuo para evitar fugas del cemento fuera del cuerpo vertebral. Al finalizar el procedimiento el paciente se deja en recuperación en decúbito por 2 horas y posteriormente puede volver a su casa donde debe guardar reposo por otras 2 horas, pasado este tiempo el paciente puede volver a moverse adecuadamente y solo requiere analgésico por 24 horas más para control del dolor asociado a los sitios de punción.

### DISCUSIÓN

La vertebroplastia y cifoplastia **son procedimientos seguros**, muy efectivos para el **control del dolor y mejorar la funcionalidad del paciente**. Para lograr estos resultados se requiere de un equipo especializado y entrenado para optimizar la selección del paciente y realizar el procedimiento. Es de resaltar que los resultados descritos son acordes con lo descrito en la literatura.

### LECCIONES APRENDIDAS DE LA EXPERIENCIA

Sensibilización del personal médico y paramédico para **solicitar tempranamente la interconsulta por el servicio de alivio del dolor y cuidados paliativos** en los pacientes con dolor y limitación funcional. Evidenciar la efectividad para el control del dolor, reducción significativa del uso de opioides y el rápido reintegro a sus actividades cotidianas con estos procedimientos.

Lograr el **cambio de postura en otras especialidades** que evalúan pacientes con dolor asociado a fracturas vertebrales y que no tenían la vertebroplastia y cifoplastia como opción de tratamiento. **Las aseguradoras** comprendieron como con estos procedimientos se disminuye el consumo de analgésicos, se evitan complicaciones asociadas al reposo prolongado por dolor y se logran altas tempranas.

### CONTRAINDICACIONES

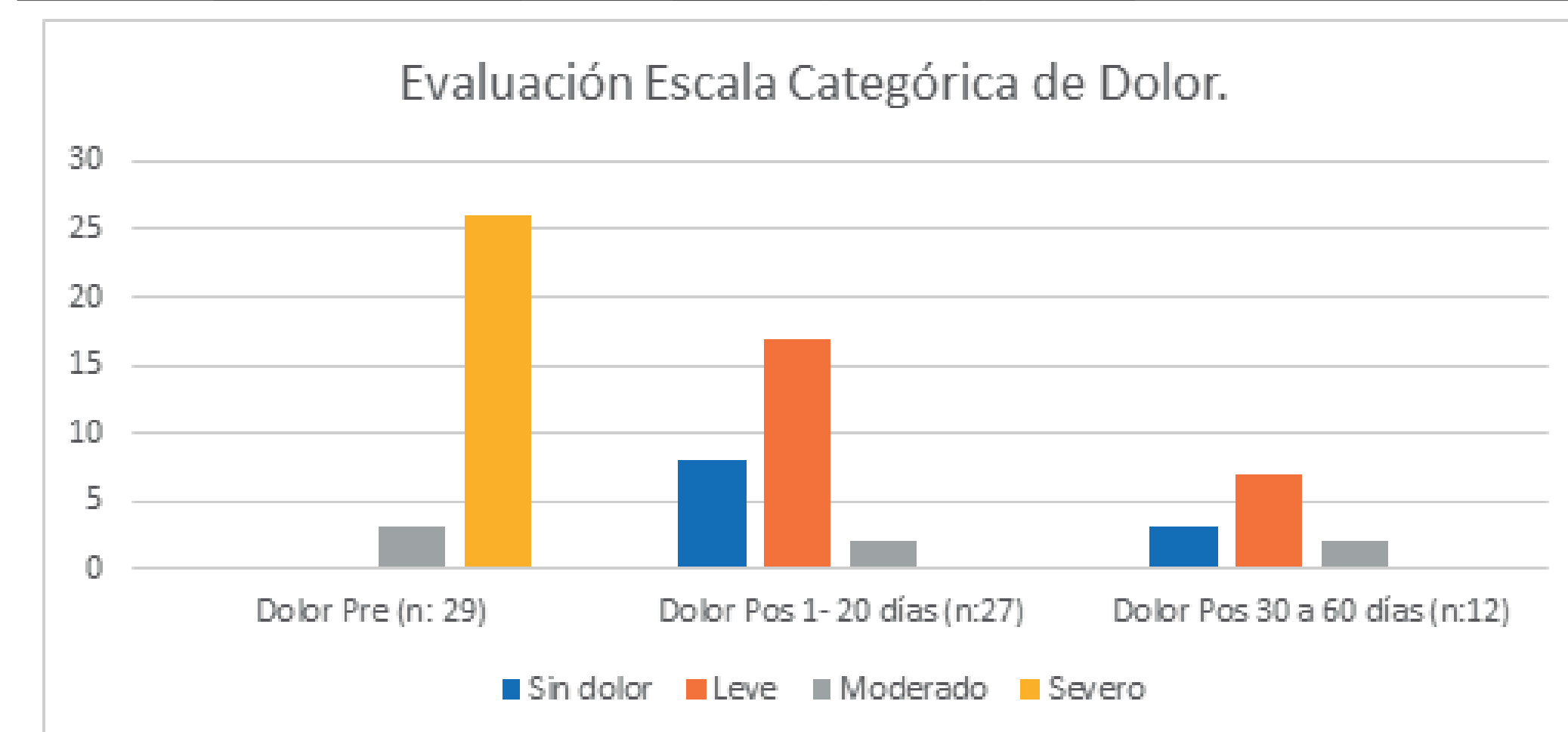
Se contraindica en pacientes con fracturas inestables, discrasias sanguíneas, infecciones o úlceras en los sitios de punción, inestabilidad hemodinámica o sepsis.

### RESULTADOS

Entre el 2012 y 2018 se intervinieron 29 pacientes, con una edad promedio de 70 años, el 86.2% eran mujeres, la intervención se realizó en una vértebra en 16 pacientes y en dos vértebras en 13 pacientes, para un total de 42 vértebras intervenidas.

42  
Vertebras intervenidas  
29  
Pacientes  
70  
Años  
Edad Promedio

Características de las fracturas (n:29)	Nivel fractura			Causa fractura			Tiempo fractura		
	Lumbar	Dorsal	Varios	Osteoporosis	Trauma	Cáncer	<3m	3-6 m	> 6m
Número de pacientes	65,5% (19)	31,03% (9)	26,3% (5)	48,2% (14)	31,03% (9)	20,6% (6)	72,4% (21)	6,8% (2)	20,6% (6)

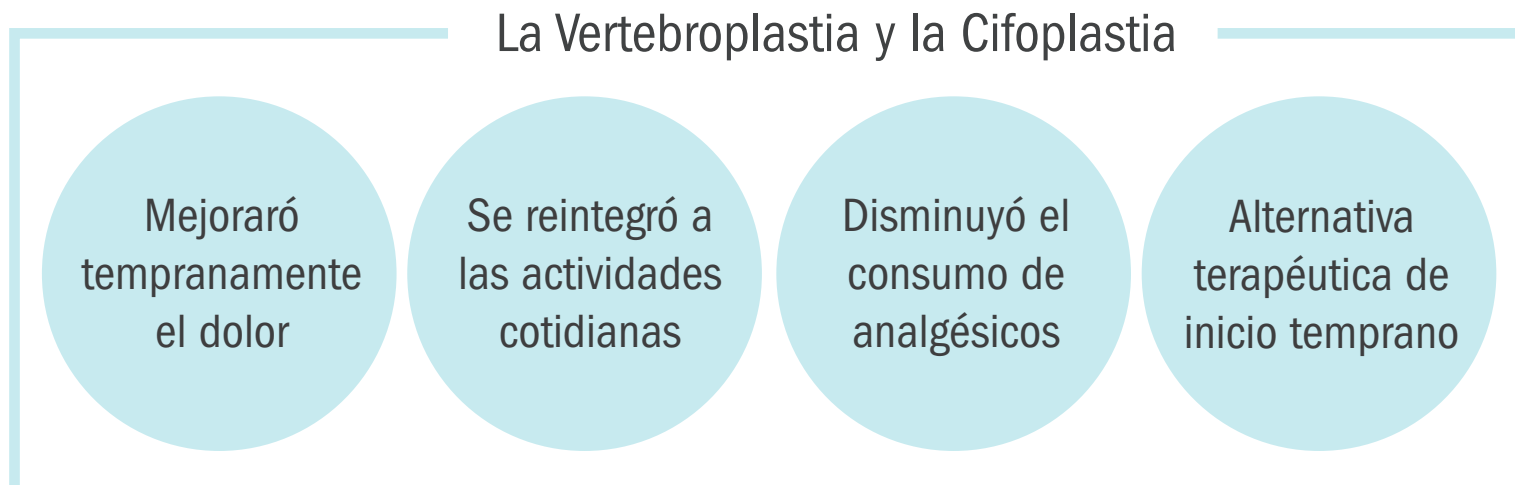


Luego del procedimiento en el **86.2% de los pacientes reportaron dolor leve o ausencia de dolor**, mejoraron su funcionalidad, disminuyeron el consumo de analgésicos en el 60% de los casos sin requerir opioides potentes, el 40% continuaron con opioides potentes para el manejo de dolor en otros sitios asociados a cáncer pero mejoraron su funcionalidad.

**No se presentaron complicaciones** que comprometieran la vida de los pacientes ni dejaron secuelas permanentes. Hubo dos complicaciones menores relacionadas con el procedimiento: extrusión de cemento en canal medular sin daño neurológico y extrusión de cemento transpedicular con remanente en musculo paravertebral que por sensación de cuerpo extraño con intervención mínimamente invasiva se retiró sin dejar secuelas.

### CONCLUSIONES

La Vertebroplastia y la Cifoplastia



### EQUIPO DE TRABAJO

- Dra. Sandra Liliana Parra Cubides, médica internista sub especialista en dolor y cuidados paliativos
- Dr. Jorge René Estupiñán Guzmán, médico internista sub especialista en dolor y cuidados paliativos
- Andrea Zuleta Benjumea, enfermera especialista en cuidados paliativos

### BIBLIOGRAFÍA

1. Mattie R, Laimi K, Yu S, Saltychev M. Comparing percutaneous vertebroplasty and conservative therapy for treating osteoporotic compression fractures in the thoracic and lumbar spine. J Bone Joint Surg Am 2016; 98: 1041-1051
2. Sebaaly A, Nabhane L, El Khoury, et al. Vertebral Augmentation: State of the Art. Asian Spine J 2016; 10 (2): 370-376
3. Rollinghoff M, Zarghooni K, Schluter-Brust K, et al. Indications and contraindications for vertebroplasty and Kyphoplasty. Arch Orthop Trauma Surg 2010; 130: 765-774
4. Klazen CA, Lohle PN, de Vries J, et al. Vertebroplasty versus conservative treatment in acute osteoporotic vertebral compression fractures (Verto-III): an open-label randomized trial. Lancet 2010; 376: 1085-92