



Colegio de Enfermeras de Costa Rica  
Ciencia, Compromiso y Humanismo



30 de agosto de 2023

CECR-FISC-570-2023



### Asunto: Respuesta a solicitud de criterio técnico

Estimado doctor [REDACTED]:

Reciba un cordial saludo de esta Fiscalía.

Mediante correo electrónico del 27 de julio de 2023, ese colegiado solicita el siguiente criterio técnico:

*“(...) Por este medio me dirijo a ustedes para que me puedan aclarar sobre el procedimiento de Transporte Óseo si corresponde al personal de enfermería (enfermero I, II), el cual en el hospital en cual labora desde hace 6 años me indican que lo tengo que realizar o ejecutar.*

*Ya que según la lectura sobre procedimientos del Colegio de Médicos y Cirujanos, la ejecución de procedimiento del transporte óseo le corresponde al médico general y al ortopedista, por su criterio médico.*

*Les explico sobre el procedimiento a realizar (transporte óseo)*

*Es donde el usuario previamente se le realiza un tiempo quirúrgico, el cual el cirujano ortopedista en su especialidad coloca en fijador externo, ya sea tubular, de transporte óseo, alargamiento o bi plantar, el cual el cirujano emplea el dispositivo ortopédico más adecuada bajo su criterio profesional y médico para una adecuada resolución.*

*Al colocar un fijador de transporte, alargamiento o bi plantar posterior a los 8 días a 10 días se inicia el transporte óseo, lo cual constituye en usar una llave ortopédica para mover los pines fijados en hueso interno de forma muy lenta para ir alargando el hueso, ya que en movimientos cortos en horas indicadas ejemplos cada 8 horas, cada 12 horas a milímetros de movimiento y dependiente de su lateralidad izquierda y derecha. También*

*se tiene que tener unos rayos x previos y posterior a las evolucion. en el momento que se inicia el trasporte óseo se vuelven a realizar rayos x para valorar su efectividad.*

*Ahora bien el cirujano ortopedista realiza el trasporte óseo en citas postquirúrgicas, ya que el valorar las rayos x y el sabe con que tención (o fuerza) se realiza el trasporte óseo, también el valorar si el día no se realiza el ajuste de los pines.*

*Siendo un procedimiento de alto riesgo, ya que si se gira los pines, tornillos, en direcciones inadecuadas, podemos ocasionar, una evolutiva incorrecta y con esto el cirujano tendría que reintervenir al usuario para hacer su corrección quirúrgica. ya que donde se ajusta el hueso podemos estirar el tallo óseo inadecuada mente y eso provoca que el hueso crezca delgado, o si bien se realiza en contra al reloj en su eje contrario podríamos crear cayo óseo y retroceder el procedimiento y tener un segundo tiempo quirúrgico. ahora bien a los enfermeros en su carrera profesional no nos corresponde interpretar los Rayos X, ya que seria un diagnostico medico ante la ley*

*Según el código penal en el articulo 322 sobre la ejecución integral de la profesión dice lo siguiente.*

*\*\*Será reprimido con prisión de tres meses a dos años, al que ejerciere una profesión para la que se requiere una habilitación especial sin haber obtenido la autorización correspondiente\*\**

*Se solicita la al fiscalía la aclaración si el procedimiento de trasporte oseo es y corresponde a los enfermeros en su ejecución de dicha practica y si se encuentra estipulados por el Colegio De Enfermeros De Costa Rica y sobre la soberanía de la ley de Costa Rica. (...)”. [SIC]*

Al respecto esta Fiscalía en concordancia con las funciones encomendadas en el numeral 47, incisos a), g) y k) del Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio de Enfermeras de Costa Rica, Decreto Ejecutivo N°37286-S, se procede a brindar la siguiente respuesta:

**PRIMERO. Verificación de derechos.**

El [REDACTED], documento de identidad N° [REDACTED], licencia profesional N° [REDACTED], incorporado desde el 10 de noviembre de 2016 con el grado académico de Licenciatura en Enfermería, actualmente se encuentra en la categoría de MIEMBRO ACTIVO.

#### **SEGUNDO. Sobre el transporte óseo.**

Según el Ugalde O et al (2012), el transporte óseo *“consiste en la movilización de un segmento de hueso, en dirección longitudinal, bajo los principios de tensión-estrés, permitiendo la osteogénesis. Esta técnica es una opción para el tratamiento de grandes pérdidas de sustancia ósea, usualmente superiores a 4cm. La tasa óptima de distracción es de 1 mm/día. Las principales complicaciones son: retraso en la consolidación, refractura del hueso neoformado, consolidación prematura, deformidades angulares, e infección del trayecto del material de osteosíntesis (pin).”*

#### **TERCERO. Fases del proceso de alargamiento.**

El procedimiento de alargamiento consta de cuatro fases distintas:

- Periodo de espera.
- Distracción.
- Neutralización.
- Dinamización.

#### **CUARTO. Sobre el manejo postoperatorio en usuarios (as) con sistemas de reconstrucción.**

Según la técnica quirúrgica del sistema de reconstrucción de extremidades (REKREA), de la marca CITTIEFFE®, uno de los principales que se utilizan en el sistema sanitario costarricense público y privado, refiere sobre el manejo postoperatorio referente al proceso de distracción lo siguiente:

*“(…)*

*El periodo de espera antes de comenzar la distracción normalmente dura diez días en adultos y aproximadamente siete días en pacientes con osificación temprana y rápida (por ejemplo, pacientes acondroplásicos).*

*La velocidad de distracción inicial es de 1mm al día, lo que equivale a cuatro «clics» del cuerpo del fijador (se divide en cuartos de vuelta). Cada cuarto de vuelta equivale a un alargamiento de 0,25mm.*

*Se puede aumentar temporalmente la velocidad de distracción en aquellos casos en los que se observa una osificación rápida, o bien es posible reducirla temporalmente si la osificación es lenta o si el paciente refiere dolor o espasmos musculares.*

*Tras un alargamiento de un centímetro, se hace una radiografía para asegurarse de que la distracción se esté realizando de forma correcta. Los controles radiográficos se efectúan con regularidad para supervisar la progresión del hueso neoformado y la calcificación del callo óseo.*

*Si la densidad del segmento alargado es baja pero uniforme, se interrumpe el alargamiento durante una o dos semanas. Si el callo parece irregular o insuficiente, el segmento óseo se comprime 5-10mm a la misma velocidad con la que se efectúa la distracción, tras lo cual se reanuda el alargamiento a menor velocidad.*

*Una vez terminado el alargamiento, el control radiográfico deberá mostrar un callo uniforme.*

*A continuación, los cabezales se bloquean en el fijador con el tornillo morado (LOCK-UNLOCK) apretado y el tornillo verde (ON) aflojado para mantener una neutralización estable. La duración del periodo de neutralización varía en función de la magnitud del alargamiento conseguido, la etiología de la enfermedad y la edad del paciente.*

*Cuando las radiografías muestran un segmento de densidad y opacidad uniforme, se empieza la dinamización con el aflojamiento de los tornillos de bloqueo del cabezal. Como alternativa, se puede introducir un DynaRek para prevenir un colapso no deseado del segmento y para promover el micromovimiento. Durante la dinamización, la carga en el miembro alargado puede ser total, según tolerancia del paciente.*

*(...)”*

#### **QUINTO. Sobre la Enfermería y el ejercicio de la misma.**

Según el Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio de Enfermeras de Costa Rica, Decreto Ejecutivo No. 37286-S, en el numeral 1 se define la Enfermería como:

**“Enfermería:** *Parte integrante del equipo de salud multidisciplinario que brinda atención en salud a las personas en sus diferentes etapas del ciclo de vida. Las personas profesionales en enfermería se ocupan de coadyuvar con otros profesionales de la salud,*

*en dar respuesta a las necesidades de salud. Parte integrante de la atención en salud que comprende la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y los cuidados a las personas física y mentalmente enfermas o con discapacidad; de todas las edades y en todas las situaciones o instituciones de atención de salud y otros contextos comunitarios. Los fenómenos que preocupan particularmente a las profesionales de enfermería son las respuestas a problemas de salud reales o potenciales de individuos, familias o grupos. Estas respuestas humanas se extienden de una manera general desde las reacciones de recuperación de la salud frente a un episodio aislado de enfermedad, hasta el desarrollo de políticas para promover a largo plazo la salud de la población. La enfermería es una ciencia humanista dedicada, con mística, a mantener y promover la salud, prevenir la enfermedad y asistir y rehabilitar al enfermo y a la persona con discapacidad. Pretende promover una interacción sinfónica entre el entorno y el hombre, para fortalecer la coherencia y la integridad de los seres humanos, y para redirigir modelos de interacción entre la persona y su entorno para la consecución del potencial máximo de salud”.*

En los párrafos siguientes del mismo artículo supra citado, se define de igual forma las actividades que incluye el ejercicio de la Enfermería, al respecto refiere:

*“El ejercicio de la enfermería incluye actividades de:*

- 1. Cuidados y atención directa al paciente.*
- 2. Gestión gerencial de la atención, del servicio, del departamento, del personal a su cargo, a nivel local, regional y nacional.*
- 3. Gestión y Promoción educativa dirigida al usuario, la familia, la comunidad, el personal a su cargo, estudiantes de enfermería, población en general y a otros actores de las ciencias de la salud.*
- 4. Investigación”.*

Desde el ámbito de formación el profesional en Enfermería general, según el Decreto Ejecutivo No. 37286-S, se encuentra capacitado para:

*“El profesional de enfermería general está preparado para:*

- 1. En el ámbito general de la enfermería, incluyendo la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades y los cuidados a individuos sanos o físicamente enfermos,*

*mentalmente enfermos o con discapacidades, de todas las edades y en todas las situaciones o instituciones de atención de salud y otras de la comunidad.*

- 2. Brindar educación sanitaria.*
- 3. Participar plenamente como miembro del equipo de salud.*
- 4. Coordinar, supervisar y formar personal auxiliar de enfermería y atención en salud.*
- 5. Participar y promover la investigación”.*

El Reglamento Estatuto de Servicios de Enfermería del Colegio de Enfermeras de Costa Rica, Decreto Ejecutivo No. 18190-S, refiere el Proceso de Atención de Enfermería en el numeral 1 como:

*“Proceso de enfermería. Método sistemático para proporcionar la atención de enfermería con base en el método científico y comprende cinco etapas*

- 1) Valoración*
- 2) Diagnóstico de enfermería*
- 3) Plan de atención de enfermería*
- 4) Intervención de enfermería*
- 5) Evaluación”*

Según el Decreto Ejecutivo No. 18190-S, en el numeral 20, inciso b) y c), refiere que es una de las tareas de la Enfermera 1 y 2 respectivamente, es la siguiente:

*“Aplica el proceso de enfermería en la atención de pacientes, familia y comunidad, bajo su responsabilidad. Brinda el cuidado que le corresponde y delega actividades de acuerdo con su criterio”*

## **SEXTO. Referencias**

- Citieffe. (s.f.). Sistema de reconstrucción de extremidades: técnica quirúrgica. Italia.
- Colegio de Enfermeras de Costa Rica (2012). Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio de Enfermeras de Costa Rica, Decreto Ejecutivo No. 37286-S, San José, Costa Rica.
- Colegio de Enfermeras de Costa Rica (1988). Reglamento Estatuto de Servicios de Enfermería de Costa Rica, Decreto Ejecutivo No. 18190-S, San José, Costa Rica.
- Ugalde O et al. (2012). Transporte óseo (Revisión bibliográfica). Revista Medicina Legal de Costa Rica. 29(1). 53-58.

Por tanto, en respuesta a su solicitud de criterio técnico y con base en la normativa que regula el ejercicio profesional de la Enfermería en el país, esta Fiscalía determina que *la distracción* en el sistema de reconstrucción de extremidades, siempre según indicación médica, no constituye una competencia técnica propia del profesional de Enfermería, sea que se encuentre nombrado en la categoría de Enfermera(o) 1 o superior, siendo que no ha recibido formación académica para llevar adelante dicho procedimiento, ni corresponde a una destreza que deba adquirir durante su carrera profesional.

Sin más por el momento, le hago llegar mis atentos saludos,

***-ORIGINAL FIRMADO-***

**Dra. Pamela Praslin Guevara, Licda.**

**Fiscal**

**Colegio de Enfermeras de Costa Rica**

CCS/sgd  
Rev. MLC