

REUNION CONJUNTA AAOT y SOCIEDAD CHILENA DE ORTOPEdia Y TRAUMATOLOGIA

Osteosíntesis biológica*

Dr. ERNESTO MATURANA BASCOPE*

Hasta comienzos de la década del '80 la AO difundía sus cuatro principios fundamentales, dando relevancia a la reducción anatómica y fijación estable y rígida de los fragmentos para obtener consolidación autógena o endostal o primaria. Esto sigue siendo vigente ahora para las fracturas articulares y fracturas de antebrazo. Pero en fracturas diafisarias, en especial polifragmentarias, se prefieren reducciones indirectas sin buscar la reducción anatómica de los fragmentos a fin de no dañar su vascularización, esto es, la llamada osteosíntesis biológica.

Se ha desarrollado la osteosíntesis en puente para no dañar la circulación de los fragmentos. Este puenteo puede lograrse con fijador externo, clavo endomedular bloqueado o con placa.

El fijador externo es el rey de la protección vascular, permite reducción indirecta por tracción ósea o ligamento taxis, se maneja bien en tibia y húmero, pero en el fémur presenta mayor dificultad y morbilidad.

El problema clásico es el aflojamiento e infección de los clavos. Se ha avanzado en el desarrollo del *pinless pin* (tutor externo sin tornillos), que no se introduce en el canal medular, pero su uso está restringido fundamentalmente a la tibia.

Clavo endomedular: El puenteo biológico se realiza efectuando osteosíntesis a cielo cerrado con clavo angosto, bloqueado, con mínimo *reaming* (fresado).

Placa puente: En la aplicación del concepto de osteosíntesis biológica con placa se destaca la placa ondulada de Weber, diseñada en 1981, que

evita el contacto de la placa con el hueso en el área crítica, por lo que no daña la circulación periosteal, tiene una resistencia mecánica al tener una mayor longitud de placa para un segmento óseo más corto, y en caso de retardo o pseudoartrosis permite aporte de injerto óseo bajo ella.

En 1985 Heytemayer describió y preconizó el uso de placa-puente para fracturas multifragmentarias de alta energía en diáfisis de huesos largos.

En nuestro Servicio tenemos muchos casos de polifracturados de alta energía en los que de ser posible tratamos de resolver en un solo tiempo quirúrgico sus patologías de modo que evolucionen de heridas operatorias y no de fracturas, facilitando su tratamiento en unidad de cuidados intensivos. Efectuamos así policirugías en un solo tiempo a dos o tres equipos. En estas condiciones el enclavado endomedular a cielo cerrado es técnicamente difícil y en el fémur tiene morbilidad. Por esto hemos efectuado la osteosíntesis con placa-puente en fracturas multifragmentarias de diáfisis femoral con excelentes resultados, como lo grafican los casos que presentamos.

La osteosíntesis biológica no es un implante sino un concepto que puede efectuarse con los elementos habituales de osteosíntesis. Se pretende dar la estabilidad suficiente con reducciones indirectas, sin pretender reducciones anatómicas de fragmentos que puedan dañar la vascularización de ellos y sin tocar el foco, y por lo tanto sin aporte de injerto en forma inicial.

Este concepto nos hace recordar las palabras de Girdlestone, publicadas en 1932: "La consolidación no puede ser impuesta, requiere ser alentada. El hueso es una planta con sus raíces en los tejidos vivos; si éstos se dañan se requiere el cuidado paciente y comprensivo de un jardinero y no la técnica de un ebanista".

Resumen de la conferencia dictada en la reunión conjunta.

* Presidente de la Sociedad Chilena de Ortopedia y Traumatología.