

# Planificación Quirúrgica del Pie

Rodríguez Álvarez, J. P.; Romero Pérez, B.; Sánchez Díaz, J. J.; Ojeda Castellano, J.

## Concepto de error

- Gesto o actuación susceptible de mejora para un resultado óptimo.
- La mayor parte de los errores NO tienen trascendencia clínica.
- Cuanto más opera un cirujano mayor probabilidad estadística tiene de cometer un error.
- Cuanto más difíciles son los casos; más fácil es cometer un error.

## Objetivo de la planificación

- No cometer errores
- El conocimiento de la tipología del error es el primer paso a su prevención.

## Tipología del error

1. *Error de diagnóstico*: el paciente no padece realmente de lo que creemos → lleva a error de indicación. ⇒ Conocimiento pleno de las manifestaciones clínicas y radiológicas de cada patología para su adecuada identificación “Sólo se diagnostica aquello en lo que se piensa y sólo se piensa en aquello que se conoce”.

**Ejemplo**: Bunio doloroso dorso-medial diagnosticado de Hallux Valgus → Exostectomía + capsulorrafia → Hallux muy doloroso y rígido → era Hallux Rigidus que precisaba queilectomía + Osteotomía para descompresión articular.



2. *Error de indicación*: correctamente diagnosticado pero el tratamiento no actúa sobre el problema del paciente → lleva a la no re-

solución del problema pudiendo generar más problemas. ⇒ Conocimiento pleno de cómo actúa cada tratamiento sobre la biología y biomecánica del pie.

**Ejemplo**: Bunio doloroso medial en paciente de 45 años con dolor bajo cabeza de 2º metatarsiano leve sin alteración de fórmula ni de ángulo de ataque → Keller-Brandes → Hallux extensus sin potencia propulsora con importante metatarsalgia de 3er rocker en M2 → era un HV que precisaba OT con lateralización y descenso de cabeza de M1 para suplir la insuficiencia relativa del 1er radio.

3. *Error biológico*: la no comprensión del comportamiento vital de los tejidos lleva a la necrosis, dehiscencia de heridas, infección, pseudoartrosis, ... ⇒ Adecuada formación.

**Ejemplo**: Artrosis de la columna interna del mediopié → cruentación de superficies articulares y colocación de 2 tornillos interóseos a compresión → no unión dolorosa de la columna medial → tras la cruentación articular se genera un espacio interóseo que debe ser cerrado, sin embargo, el encaje interóseo que existe en la columna medial del mediopié es tal que a pesar de la compresión dada con los 2 tornillos no conseguía cerrar el espacio ni dar la compresión interósea necesaria para la consolidación; precisaban el aporte de injerto óseo.



4. *Error biomecánico*: la no comprensión de las delicadas interrelaciones de las fuerzas diversas de las partes móviles y de carga del pie lleva a sobrecargas, insuficiencias, rigideces, inestabilidades, ... ⇒ Adecuada formación

**Ejemplo**: Artrosis subastragalina posterior en paciente joven con pie cavo-varo → raspado de cartilago articular con aporte de sustituto óseo sintético en seno del tarso y colocación de tornillo único interfragmentario → no unión dolorosa de la subastragalina posterior → para la adecuada fijación de una articulación para artrodesis precisa la colocación de 2 tornillos ya que 1 sólo puede servir de eje para rotación a su alrededor, y con excesiva movilidad no consolidaría, tal y como ocurrió en este caso.

5. *Error de asepsia*: Imperdonable, básico en el tratamiento quirúrgico. No usar mismos quirófanos para cirugía limpia que para cirugía séptica.

6. *Error de técnica*: conjunto de actuaciones de tipo técnico que efectúa el cirujano sobre el paciente durante la totalidad del acto operatorio (posición, uso de isquemia, asepsia, colocación y tipo de campos, vía de abordaje, hemostasia, resolución de problemas planificados, material que se va a precisar, resolución de problemas imprevistos, cierre-cobertura, vendajes, tratamiento postquirúrgico inmediato) ⇒ adecuada formación y ejercicio mental del “adelantamiento de la jugada” mientras se está en formación como ayudante de campo.

7. *Error de aprendizaje*: por desconocimiento o concepto erróneo en la biología o biomecáni-

ca de la patología y forma de actuación desde el punto de vista de la cirugía. ⇒ Adecuada formación.

8. *Error de personalidad*: suele estar en el límite de lo tolerable, no son esporádicos sino repetitivos aunque reconocidos como errores, justificados por una actitud y no por un razonamiento o una prueba científica. El más frecuente relacionado con dificultad en la representación mental tridimensional, muy importante en la cirugía. ⇒ Adecuada formación y experiencia en el tratamiento de la patología abordada; entrenamiento continuo de la visión tridimensional con modelos físicos y dibujos.
9. *Error esporádico*: o no sistemático. Por prisas, sueño o cansancio. Por improvisación ante problema imprevisto. ⇒ Consciencia de la importancia del acto quirúrgico en su planificación y ejecución, adecuado descanso y aptitudes para la cirugía; en caso contrario suspenderla.
10. *Error por ignorancia*: por no disponer de la menor información médica y/o técnica; es injustificable. ⇒ no asumir un tratamiento en el que no se tiene formación ni experiencia.
11. *Cúmulo de errores* (CaTrasCa o catástrofe tras catástrofe): normalmente se produce en casos en los que un mal o incompleto diagnóstico lleva a una mala indicación y otros. Acumulándose muchos errores intrascendentes individualmente, se puede llegar al desastre. ⇒ hacer un buen estudio del paciente y una adecuada planificación del tratamiento.
12. *Error del paciente*: desatención en el cuidado y protección de la zona intervenida. ⇒ Selección del paciente.

### Preguntas ante el paciente

- ¿Cuál es el motivo de su consulta?
- Durante el proceso de diagnóstico pueden aparecer diversos

procesos concomitantes, pero no hemos de olvidar cuál es el motivo principal por el que el paciente acudió a nosotros, ya que no debe quedar sin solución o relegado.

- ¿Está correctamente diagnosticado? ¿Realmente padece de lo que creemos?
- Se debe aunar los datos de la anamnesis, exploración y pruebas complementarias siendo TODOS concordantes con la hipótesis de trabajo (el diagnóstico es siempre una hipótesis subjetiva, nunca se llega a la objetividad absoluta). Si hay datos discordantes deben ser correctamente enfocados antes de pasar a la siguiente fase.
- ¿Hay otras alteraciones que enturbien el diagnóstico o el pronóstico?
- Pertenece a la fase de selección del paciente adecuado para el tratamiento adecuado, ya que aunque el diagnóstico precise una indicación concreta, ésta puede variar según las características propias del paciente y sus capacidades para observar y seguir el tratamiento completo de forma óptima.
- ¿Se ha intentado el tratamiento conservador?
- El acto quirúrgico es una modificación de la distribución natural de la biomecánica y biología del pie que debe reservarse hasta el fracaso de medidas conservadoras adecuadamente indicadas durante el plazo de 4-6 meses como regla general.
- ¿Conozco adecuadamente la patología y el tratamiento que precisa este paciente?
- En caso contrario se debe derivar a otro compañero que tenga esa formación.
- ¿Puede la cirugía mejorar la situación actual del paciente?
- Si no se espera una clara mejoría no conviene someter al paciente a los riesgos inherentes a ella.
- ¿Conoce y acepta el paciente de forma libre y voluntaria el

alcance del tratamiento y sus repercusiones en la recuperación postquirúrgica y a largo plazo? Un paciente con una osteomielitis puede preferir una amputación que intente solucionar el problema en un menor tiempo a costa de una pérdida anatómica y funcional o, por el contrario, preferir un tratamiento conservador mediante cirugías repetidas con mayor riesgo de fracaso pero con la posibilidad de mantener función y/o miembro.

### Priorizar en la cirugía del pie

1. Vida > Miembro > Función. Excepción en lesiones neurológicas completas del ciático con miembro inferior completamente anestesiado y paralizado (la falta de función es tal que no merece la pena la conservación del miembro).
2. Pie indoloro > Pie plantigrado > Funciones del pie
3. Pequeños cambios proximales dan grandes cambios distales, ir operando de proximal a distal.
4. Ley de Delpesch retracción partes blandas condicionan alteración osteoarticular y pasa de deformidad flexible-reductible a rígida-irreductible y a desaxación anatómica → Liberar primero las partes blandas que limitan el movimiento osteoarticular, corregir deformidades a nivel osteoarticular (osteotomías, artrodesis, artroplastias,...) y luego dar la tensión adecuada final a las partes blandas si lo precisan (tenodesis, re-tensados, tenotomías, capsulorrafias,...).
5. Respetar principios biomecánicos de función del pie: distribución pie calcáneo-estático frente a pie astrágalo-dinámico, movimiento helicoidal inverso de retropié respecto a antepié, efecto cabrestante del sistema aquileo calcáneo-plantar y de movimiento subastragalino asistido por tibial posterior y FHL, fórmula metatarsal y distribu-

ción de Maestro, fórmula digital y sus relaciones patológicas.  
6. Cirugía de preservación articular o de salvamento funcional

⇒ preferencia de osteotomías frente a artrodesis y artropastias de resección. La artrodesis es la amputación funcional.

7. Si hay dudas sobre la viabilidad vital o funcional, tomar una actitud conservadora; siempre hay tiempo para radicalizarse.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Vilà y Rico, J et al: **Tratado de Cirugía del Antepié**. Ed. Euromedice Ediciones Médicas, Badalona, 2010.
2. Orozco-Delclós, R: **Errores en la Osteosíntesis**. Ed. Masson. Barcelona 2000.
3. Barouk, SL: **Reconstruction de l'avant-pied**. Ed. Springer. Paris, 2005.