

El diagrama educativo Matruska como un modelo para diseñar un programa de residencia en Cirugía Ortopédica

En el siguiente artículo* se evalúa un modelo para un programa de residencia en Cirugía Ortopédica que, además de cumplir con el aspecto educativo, se adapta a los requisitos formales e, inclusive, puede servir como base o referencia para muchas otras actividades educativas académicas.

Objetivo

Analizar en un diagrama la estructura del programa de residencia en Cirugía Ortopédica y su integración al sistema en el que se desarrolla y con el que se relaciona. De esa manera, se propone un modelo para alcanzar calidad en la educación en Ortopedia.

Perspectiva

Se sabe que la educación en Ortopedia es un esfuerzo multidisciplinario, que requiere para su realización hacer coincidir armónicamente varios factores. Los recursos deben ser brindados por personas conectoras del objetivo que se persigue. Con frecuencia algunas personas indirectamente relacionadas con este tema (como pueden ser autoridades de gobiernos) no tienen un conocimiento claro del proceso mediante el cual se deben alcanzar las metas. El sistema Matruska busca que estas personas comprendan la importancia de su rol en el resultado final, con el objetivo de que estos grupos sean conscientes de su importancia en la educación en Ortopedia y del “efecto dominó” que puede tener su rol en el resultado final.

Manuel García Ariz, M.D.

Especialista en Cirugía Ortopédica
Director del Programa
Servicio de Cirugía Pediátrica
Recinto de Ciencias Médicas
Universidad de Puerto Rico



Mirylsa Colón, M.D.

Especialista en Cirugía Ortopédica
con subespecialidad en pie y tobillo,
Programas de Recinto
de Ciencias Médicas,
Universidad de Puerto Rico, y de
la Universidad de Harvard



Método

Un programa modelo de residencia de Cirugía Ortopédica: El programa de la Universidad de Puerto Rico está completamente acreditado por ACGME con más de 35 años de excelencia. Se sustenta en recursos financieros intrínsecos y extrínsecos. Hemos propuesto evaluar las competencias clínicas según vayan apareciendo e interactuando en los diferentes niveles del diagrama presentado, para así identificar los factores catalizadores necesarios para alcanzar las metas de calidad en educación en Ortopedia.

Nivel 1: La muñeca central / Estudio individual

Este nivel permite evaluar cómo el residente prepara los casos, las presentaciones matinales, las discusiones clínicas, los seminarios y los conocimientos clínicos generales. En esto juegan un papel importante los libros de texto, los recursos de Internet y las auto-evaluaciones, junto con la disciplina y constancia del residente.

Nivel 2: Residente y facultad médica: uno a uno

Es importante promover una buena relación personal para lograr una educación de calidad. Los miembros

de la Facultad deben estar constantemente disponibles para la educación y discusión con los residentes.

Nivel 3: El nivel de referencia / La trilogía de contacto

Teniendo al paciente como elemento central, los miembros de la Facultad deberán estar en capacidad de educar a los residentes para evaluar las seis competencias clínicas requeridas por ACGME. Esta interacción debe ocurrir en las clínicas, rondas, sala de operaciones, sala de emergencia y, a veces, en el estudio en grupo que es el nivel 4. Allí se ponen a prueba los niveles 1 y 2.

Nivel 4: Aprendizaje o estudio en grupo

En el “Centro de Estudio” discutimos temas que abarcan desde ciencias básicas hasta destrezas quirúrgicas, permitiendo la interacción de los niveles 1, 2 y 3.

Nivel 5: Apoyo institucional y evaluación estandarizada del programa (OITE)

La “institución” juega un papel principal en el apoyo al programa de residencia. Esto incluye la Escuela de Medicina, los hospitales que participan y la oficina local de ACGME. OITE es la evaluación anual que se realiza en una forma estandarizada a todos los residentes de Cirugía Ortopédica a nivel nacional. La integración de los niveles del 1 al 4 hace posible que se realcen los resultados del residente en este examen.

Nivel 6: Requisitos de ACGME y ABOS

Este nivel define la evaluación metódica de las competencias del programa de residencia en Cirugía Ortopédica para definir si se alcanzan o no los estándares requeridos.

Nivel 7: Política nacional

Este nivel matriz sostiene todos los niveles internos en un nivel burocrático y socioeconómico. Gracias a los esfuerzos realizados, a este nivel es posible que se mantengan y sostengan las instituciones donde los residentes practican y se entrenan. En este nivel se concretan los principales cambios del sistema, con la participación del gobierno local y nacional.

Conclusión

Hemos analizado factores que crean problemas en el programa de residencia en Ortopedia modificándolos desde sus orígenes, en un plan que es práctico para hacer correcciones y que también crea conciencia en la importancia del trabajo en equipo en la educación en Ortopedia, en una forma simple y pragmática. **G**

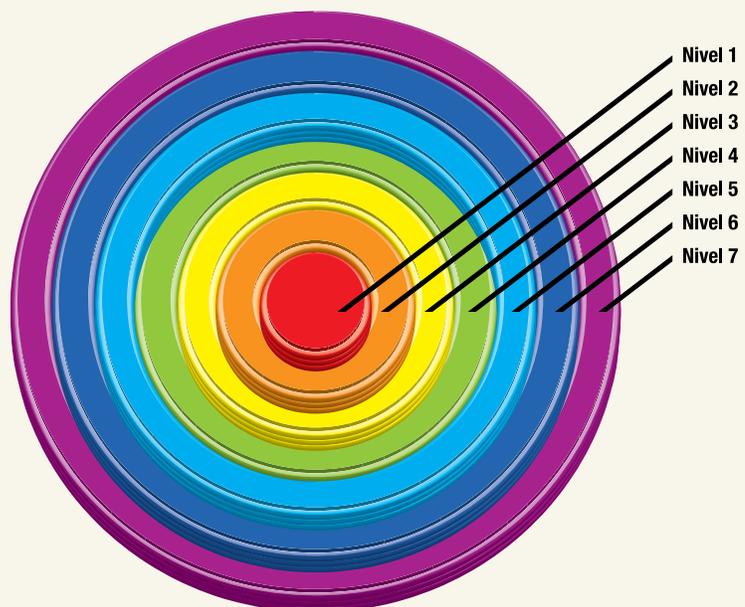
Referencias

1. www.abos.org
2. www.acgme.org
3. www.aaos.org
4. www.russian-crafts.com/nest/history.html

Agradacimientos a Charles Zierenberg, MD

El diagrama educacional Matruska

- Nivel 1: Muñeca central - Residente sólo, estudio individual
- Nivel 2: Residente y miembro de Facultad
- Nivel 3: Nivel de referencia. Residente, facultad y paciente: “Trilogía de contacto”. Incluye competencias: conocimientos, cuidado del paciente, aprendizaje resolviendo problemas, profesionalismo, aprendizaje sistemático.
- Nivel 4: Aprendizaje en grupo.
- Nivel 5: Sistema de apoyo institucional y OITE.
- Nivel 6: ACGME y ABOS.
- Nivel 7: Políticas nacionales.



Método Ponseti para el tratamiento del pie corino o pie zambo (*clubfoot*)

La evaluación y el tratamiento de problemas del sistema locomotor y musculoesquelético en los niños es uno de los campos en los que la Ortopedia tiene mayor vigencia. A continuación se presenta un método para tratar a niños afectados con una enfermedad congénita, y cuyos resultados han cambiado y mejorado la vida de cientos de miles de niños del mundo.



Samuel A. Fernández López, M.D.

Ortopeda Pediátrico

(Foto: Autor con el doctor I. Ponseti)

Antecedentes

El pie corino o pie zambo (*clubfoot*) es una de las deformidades congénitas más comunes. Se estima que en los Estados Unidos nacen unos 2500 bebés al año con esta deformidad, una incidencia de 1 a 2 casos por cada 1000 nacimientos vivos. La mitad de estos casos tiende a ser bilaterales.

El tratamiento clásico consistía en enyesados cada dos semanas hasta la edad de 6 a 8 meses, seguidos por un procedimiento quirúrgico extenso en el que se practicaban la liberación de ligamentos y articulaciones y el alargamiento de tendones. En promedio, este tipo de tratamiento duraba aproximadamente 1 año. Las recurrencias o residuos de deformidad se reportaban en más del 50% de los casos, y muchos de estos requerían inclusive cirugías adicionales.

Ignacio Ponseti y su método

El Dr. Ignacio Ponseti (Mallorca 1914 – Iowa 2009) diseñó para resolver este problema un método de tratamiento durante la década de 1950 en la Universidad de Iowa, debido a su inconformidad con el resultado de las técnicas quirúrgicas y no quirúrgicas que se empleaban en aquella época.

Desde entonces, se ha venido utilizando y enseñando su método, primero en la Universidad de Iowa y, luego, en el resto del mundo*.



Vista posterior del pie antes del tratamiento.

Así, utilizando esta técnica, se han reportado resultados funcionales satisfactorios a largo plazo (ya con más de 40 años de seguimiento) en hasta un 89% de los casos.

Principio de esta técnica

La técnica consiste en la manipulación del pie, basada en la biología de la deformidad y en la anatomía funcional del pie, la aplicación de yesos seriados, una intervención quirúrgica limitada, sección percutánea del tendón de Aquiles, y en la utilización de una ortosis de abducción en el pie por un periodo de 2 a 3 años.

En esencia, el método Ponseti incluye los siguientes procedimientos:

- Manipulación del pie en supinación y abducción progresiva.
- Aplicación de yesos seriados de pierna para mantener la corrección progresiva de la deformidad, semanalmente por 4 a 6 yesos.
- En la mayoría de los casos, se necesita una sección percutánea del tendón de Aquiles (procedimiento realizado en forma ambulatoria), seguido por un yeso largo de la pierna por unas 3 a 4 semanas.
- Luego de ese último yeso, se coloca en el pie una ortosis de abducción a tiempo completo por un periodo de 3 meses.
- Después se utiliza la ortosis de abducción al dormir solamente, hasta una edad de 2 a 3 años.
- Se ha observado una tendencia a recurrir la deformidad si no se utiliza la ortosis por el periodo indicado.

Conclusión

Utilizando esta técnica, se han podido evitar extensas cirugías del pie en más de 80% de los casos.

La cirugía del pie corino o zambo, aunque produce un pie más normal, muchas veces deja extensas cicatrices



Vista posterior del pie después del tratamiento.

y articulaciones afectadas, resultando un pie rígido, débil y frecuentemente doloroso luego de la adolescencia. Estas cicatrices y el daño causado a las articulaciones se evitan cuando se utiliza este método de tratamiento, lo que resulta en un pie más flexible que tiende a no ser doloroso en un futuro. De esta manera, se logra una mejor calidad de vida de los niños afectados por este problema congénito. **G**

* El método Ponseti se empleó desde la década de 1950 y se difundió en diferentes publicaciones, pero recién en la de 1990 adquiere difusión amplia y global. Se crearon clínicas de entrenamiento en distintos lugares del mundo. La Organización Mundial de la Salud, los Institutos Nacionales de Salud y la Academia Americana de Pediatría le dieron su respaldo y aval.