V.- CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

Conclusión principal:

Con este estudio hemos podido constatar que:

1. "La osificación post-natal del segundo radio del pie sigue un patrón sujeto a variaciones antropológicas (sexo, morfología del antepié, ...). Siendo posible su sistematización cronológico-morfológica (que eventualmente pude permitir el establecimiento de fórmulas para la determinación de la edad ósea radiológica). Así como definir si las alteraciones radiológicas de tales núcleos de osificación son o no más frecuentes en algunos individuos según el sexo, las fórmula digital o metatarsal o la patología ortopédica del pie".

Lo que constituía **nuestra hipótesis que defendemos como tesis**.

Conclusiones de interés Clínico y Médico Forense

2. Se determina en una población europea moderna la cronología de aparición de los núcleos de osificación del segundo cuneiforme, epifisarios proximal y distal del segundo metatarsiano y epifisarios de las falanges del segundo dedo. Detallando sus variaciones en función de datos antropológicos (sexo, morfotipia del antepié) y de patología.

3. Se aporta la cronología del cierre metafisario tanto parcial como completo de los núcleos secundarios de osificación proximal y distal del segundo metatarsiano y de las falanges del segundo dedo. Detallando sus variaciones en función de datos antropológicos y de patología.

4. Se establece la escasa prevalencia de alteraciones radiográficas a nivel de los núcleos de osificación postnatales en el segundo radio. Detallando su relación con factores antropológicos y con patología.

5. Se aporta la existencia del núcleo secundario de osificación proximal en el segundo metatarsiano siendo más frecuente en niñas. Se describe una prevalencia de 3% muestral, con una edad media de aparición a los 2,3 años, de

cierre parcial a los 3,9 años (siendo más precoz en niñas) y de cierre completo a los 9,3 años, antes que cualquier otro núcleo del segundo radio, que se retrasa en patología de pie plano, y en fórmula digital tipo pie griego y metatarsal *index minus*. La presencia de este núcleo se asocia de manera predominante al pie plano. Se describe por primera vez una clasificación de su morfología hasta el cierre fisario en cuatro etapas o tipos.

6. Se comprueba la presencia de osificación an-epifisaria de la falange media del segundo dedo en un 4,3% de la muestra. Siendo más frecuente en niñas, de manera bilateral y asociadas a pie plano, pie egipcio y pie egipcio e *index minus*. Este hecho resulta en un crecimiento menor de estas falanges con respecto a las epifisarias.

7. Se describe el estudio morfométrico de los núcleos y su asociación al sexo, lateralidad, fórmulas de antepié y patología.

8. Se aportan modelos matemáticos, mediante rectas de regresión lineal y ajustes exponenciales, a partir de índices relativos medidos en los huesos del segundo radio con los que estimar la edad ósea.

9. En el pie en crecimiento el *hallux valgus* se asocia a *index plus*, y las patologías principales de nuestro estudio (pie zambo, *hallux valgus* y pie plano) se asocian a pie egipcio e *index plus*, mientras que los normales se asocian a pie griego e *index minus*.

10. Se comprueba que las fórmulas digital y metatarsiana no son estables en el tiempo, y con el desarrollo y crecimiento del pie, estas fórmulas pueden ir evolucionando y variando.