

Identificação Individual

O contributo da Osteopatologia



Dissertação de Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses

Orientação: Professora Doutora Eugénia Cunha

Co-orientação: Professor Doutor Duarte Nuno Vieira

Coimbra, 2012

Imagem de capa: imagem de fundo adaptada de Roach, M. *Stiff – the curious life of human cadavers*. London. Penguin Books. ISBN 0141007451. 2003. Pormenor de etiqueta: fotografia de crânio de um dos casos estudados no presente trabalho (constituente de coleção osteológica. identificada contemporânea, do Departamento de Ciências da Vida da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra)

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	VII
RESUMO	XIII
ABSTRACT	XV
I – INTRODUÇÃO	17
1.1. A osteopatologia no processo de identificação de restos cadavéricos humanos	19
1.2. Objetivos	20
1.3. Justificação do tema escolhido	21
II – REVISÃO DA LITERATURA	23
2.1. As limitações da patologia como instrumento de investigação	25
2.2. O diagnóstico em patologia	28
2.2.1. Como diagnosticar em Patologia?.....	28
2.2.2. O que é diagnosticável em osteopatologia?	30
2.2.2.1. Resposta óssea à agressão	31
2.2.2.2. Patologia traumática	31
2.2.2.3. Patologia articular	33
2.2.2.3.a. Osteoartrose	34
2.2.2.3.b. Patologia degenerativa do disco intervertebral	35
2.2.2.3.c. Osteoartrose do tipo erosivo	35
2.2.2.3.d. Artrite reumatóide	36
2.2.2.3.e. Artropatias sero-negativas	37
2.2.2.3.f. Hiperostose idiopática difusa	37
2.2.2.3.g. Periostite	38
2.2.2.3.h. Osteomielite.....	39
2.2.2.3.i. Doenças metabólicas	39
2.2.2.3.j. Patologia neoplásica	40
2.2.2.3.k. Patologias congénitas.....	40

2.2.2.3.l. Patologias dos tecidos moles	40
2.2.2.3.m. Marcadores de stress	41
2.2.2.3.n. Outros indicadores de patologia	41
2.2.2.3.o. Pseudopatologias	42
2.2.2.3.p. Variantes anatómicas	43
III – CONTRIBUIÇÃO PESSOAL.....	45
3.1. Material e Métodos.....	47
3.1.1. A amostra	47
3.1.2. Metodologia (Estudo de seis casos de espólio osteológico contemporâneo)	47
3.2. Resultados	49
3.2.1. Descrição e perfil patológico	49
3.2.1.1. Caso 1	49
3.2.1.2. Caso 2	59
3.2.1.3. Caso 3	69
3.2.1.4. Caso 4	79
3.2.1.5. Caso 5	86
3.2.1.6. Caso 6	91
3.3. Confrontação entre os dados ante e post-mortem	99
3.3.1. Caso 1	99
3.3.2. Caso 2	103
3.3.3. Caso 3	105
3.3.4. Caso 5	105
3.4. Confrontação entre estudo patológico e relatório pericial de estudo autóptico médico-legal – Caso 6.....	106
IV – CONCLUSÕES.....	109
V – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	119
VI – AGRADECIMENTOS.....	125

VII – BIBLIOGRAFIA.....	129
-------------------------	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama esquematizando a cronologia sumária do processo de consolidação das fraturas (adaptado de referência 7).....	33
Figura 2 - Diagrama esquematizando a classificação das Artropatias (adaptado de referência 6).....	33
Figura 3 - Quadro-resumo da definição operacional para osteoartrose (adaptado de referência 6).....	35
Figura 4 - Quadro-resumo da definição operacional para patologia degenerativa do disco intervertebral (adaptado de referência 6).....	35
Figura 5 - Quadro-resumo da definição operacional para osteoartrose erosiva (adaptado de referência 6).....	36
Figura 6 - Quadro-resumo da definição operacional para artrite reumatóide (adaptado de referência 6)	36
Figura 7 - Quadro-resumo da definição operacional para espondilite anquilosante (adaptado de referência 6)	37
Figura 8 - Quadro-resumo da definição operacional para DISH (adaptado de referência 6).....	38
Figura 9 - Fotografia de crânio exibindo solução de continuidade de provável natureza post-mortem*	49
Figura 10 – Fotografia de 4ª vértebra lombar, exibindo labiação osteofítica marginal*	50
Figura 11 – Fotografia de 4ª vértebra dorsal exibindo fratura post-mortem*	50
Figura 12 – Fotografia de bloco constituído pelas 10ª, 11ª e 12ª vértebras dorsais, exibindo alterações estruturais na 11ª. Diagnósticos diferenciais: natureza degenerativa ou <i>status</i> pós-fraturário*	51
Figuras 13 a e b – Fotografias de úmero, ulna e rádio direitos do mesmo indivíduo, exibindo presença de material de osteossíntese no olecrânio e alterações do úmero e ulna (Diagnósticos diferenciais: fenómenos tafonômicos ou complicação pós-fraturária)*	52
Figura 14 – Fotografia dos úmeros do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais em provável relação com marcadores de stress*	53

Figuras 15 a e b – Fotografias das escápulas do mesmo indivíduo, exibindo lesões destrutivas de provável origem post-mortem e assimetria da forma e alterações estruturais assimétricas assimetria da forma. Diagnóstico diferencial: indicador de lateralidade ou marcador de stress*	52
Figuras 16 a, b e c – Fotografias dos ossos ilíacos do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais assimétricas. Diagnósticos diferenciais: alterações das enteses com origem ocupacional, por ou resultantes de mecanismo compensatório, ou indicador de lateralidade*	54
Figuras 17 a e b – Fotografias do fémur esquerdo, exibindo fratura de provável origem post-mortem*	55
Figuras 18 a e b – Fotografias dos ossos das pernas do mesmo indivíduo, exibindo calo ósseo na fíbula direita*	56
Figuras 19 a e b – Fotografias de pace-maker*	56
Figura 20 – Fotografia de crânio exibindo alterações estruturais de provável origem post-mortem*	59
Figura 21 – Fotografia de crânio, exibindo solução de continuidade. Diagnóstico diferencial: origem post-mortem ou variante anatómica*	59
Figura 22 – Fotografia de coluna lombar, exibindo alterações estruturais compatíveis com patologia degenerativa*	60
Figura 23 – Fotografia de esterno, exibindo variantes anatómicas*	60
Figuras 24 a, b e c – Fotografias de costelas esquerdas do mesmo indivíduo, exibindo calos ósseos e fraturas de provável origem post-mortem*	61
Figura 25 – Fotografia de esterno e clavículas do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais compatíveis com artrose esterno-clavicular*	62
Figuras 26 a, b, c, d e e – Fotografias das escápulas e úmeros do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais compatíveis com artrose escapulo-umeral*	63
Figuras 27 a, b e c – Fotografias dos úmeros e ossos do antebraço do mesmo indivíduo, evidenciando assimetria, métrica e morfológica. Diagnóstico diferencial: lesão traumática cursando com complicações ou patologia congénita*	64

Figuras 28 a e b – Fotografias do 1º metacárpico e das falanges do 1º dedo esquerdos, do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais compatíveis com patologia degenerativa*	65
Figuras 29 a e b – Fotografias do osso íliaco e fémur esquerdos do mesmo indivíduo, exibindo sinais de intervenção cirúrgica, envolvendo os elementos constituintes da articulação coxo-femoral*	66
Figura 29 c – Radiografia post-mortem revelando presença de componente metálica de cúpula acetabular protésica	67
Figuras 30 a e b – Fotografia de pensos e parte de peças de vestuário que acompanhavam os restos esqueletizados*	69
Figura 31 – Fotografia de crânio, exibindo alterações estruturais compatíveis com patologia degenerativa*	70
Figura 32 – Fotografia das clavículas do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais compatíveis com patologia degenerativa*	70
Figuras 33 a, b, c, d, e e f – Fotografias de coluna vertebral e grelha costal, exibindo alterações estruturais diversas. Diagnóstico diferencial: Hiperostose idiopática difusa ou espondilartropatia*	71
Figura 34 – Fotografia dos metacárpicos e falanges proximais de dois dedos da mão esquerda, exibindo calos ósseos do 3º e 5º metacárpicos*	73
Figuras 35 a e b – Fotografias de fémur esquerdo, exibindo sinais de intervenção cirúrgica e alterações estruturais em foco fraturário ante-mortem (diagnóstico diferencial: lesão traumática, cursando com complicações ou em indivíduo <i>boneformer</i>)*	74
Figura 36 – Fotografia de osso íliaco esquerdo exibindo alterações estruturais de provável origem post-mortem*	75
Figura 37 – Fotografia das escápulas do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais de provável origem post-mortem*	75
Figuras 38 a e b – Fotografias dos ossos das pernas do mesmo indivíduo exibindo calo ósseo na fíbula esquerda e alterações estruturais em foco fraturário ante-mortem (diagnóstico diferencial: lesão traumática, cursando com complicações ou em indivíduo <i>boneformer</i>)*	75

Figura 39 – Fotografias dos ossos das pernas do mesmo indivíduo exibindo alterações estruturais na tíbia, compatíveis com lesão traumática cursando com complicações*	76
Figuras 40 a, b e c - Fotografias de crânio, esterno e ossos da perna direita, do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais de provável origem post-mortem*	79
Figura 41 – Fotografia de crânio exibindo alterações estruturais compatíveis com lesão traumática ante-mortem não recente*	80
Figuras 42 a e b – Fotografias de crânio e coluna cervical, do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais compatíveis com patologia degenerativa*	81
Figuras 43 a e b – Fotografias de fíbula e calcâneo esquerdos, exibindo alterações estruturais compatíveis com alterações das enteses*	82
Figura 44 – Fotografia de sacro e ossos ilíacos do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais compatíveis com patologia degenerativa e outras de provável origem post-mortem*	82
Figuras 45 a e c – Fotografias de fêmur e osso ilíaco direitos, do mesmo indivíduo, exibindo sinais de intervenção cirúrgica e alterações estruturais compatíveis com patologia degenerativa*	83
Figura 45 b – Radiografia post-mortem de fêmur direito exibindo componente metálica de prótese.....	83
Figura 46 – Fotografia de crânio exibindo caracter discreto*	86
Figura 47 – Fotografia de coluna lombar exibindo alterações estruturais compatíveis com patologia degenerativa*	87
Figura 48 – Fotografia dos fêmures, patelas e ossos das pernas, do mesmo indivíduo, evidenciando valgismo dos joelhos*	87
Figuras 49 a e b – Fotografias de sacro e ossos ilíacos, do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais, compatíveis com artropatia de base inflamatória*	88
Figuras 50 a e b – Fotografias dos ossos do tarso e metatársicos esquerdos, do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais compatíveis com lesão traumática, cursando com complicações*	89

Figuras 51 a e b – Fotografias de crânio evidenciando sinais de craniotomia autóptica*	91
Figuras 52 a e b – Fotografias de base craniana e maciço facial, do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais e colorativas, compatíveis com lesões traumáticas peri-mortem*	92
Figuras 53 a e b – Fotografias de coluna vertebral (segmentos torácico e lombar), exibindo alterações estruturais compatíveis traumáticas peri-mortem, associadas a alterações estruturais compatíveis com patologia degenerativa e outras de provável origem post-mortem*	93
Figuras 54 a e b – Fotografias de fêmur direito, exibindo alterações estruturais compatíveis com lesões traumáticas peri-mortem*	94
Figura 55 – Fotografia de costelas direitas do mesmo indivíduo, exibindo calos ósseos e alterações estruturais compatíveis com lesões traumáticas peri-mortem*	94
Figuras 56 a e b – Fotografias dos úmeros e ossos do antebraço, do mesmo indivíduo, exibindo assimetrias estruturais compatíveis com indicador de lateralidade*	95
Figuras 57 a, b, c e d – Fotografias do fêmur direito, patelas e ossos da perna direita, do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais compatíveis com gonartrose*	95
Figuras 58 a e b – Fotografias dos fêmures do mesmo indivíduo, exibindo alterações estruturais. Diagnóstico diferencial: alterações das enteses ou patologia de base inflamatória*	97
Figuras 59 a, b e c – Radiografias ante-mortem revelando fratura do olecrânio direito e sinais de intervenção cirúrgica.....	100
Figura 60 – Radiografia ante-mortem de coluna toraco-lombar, exibindo alterações estruturais compatíveis com patologia degenerativa.....	102
Figuras 61 a e b – Radiografia ante-mortem revelando fratura sub-capital do fêmur esquerdo.....	104
Figura 62 – Radiografia ante-mortem do tórax, sem alterações de relevo apreciáveis.....	104

Figura 63 – Tabela esquematizando proposta da autora, para Escala de Potencial identificativo.....124

*Fotografias da autora

RESUMO

A necessidade de proceder ao estabelecimento objetivo da identidade de cadáveres, em que a mesma é desconhecida, em contextos circunstanciais diversos, que incluem, entre outros, a descoberta de restos cadavéricos de pessoa singular (potencialmente pertencentes a indivíduos dados como desaparecidos, como sucede, com relativa frequência, relativamente a idosos ou indivíduos incapazes em razão de processos patológicos psiquiátricos ou neurológicos), ou de um conjunto de indivíduos (situação comumente verificada em cenários de guerra ou resultantes de catástrofes naturais), tem conduzido, ao longo dos tempos, à investigação, e dela decorrente, à criação de métodos científicos, que permitam a identificação positiva de restos cadavéricos não identificados emergentes.

O objetivo do presente trabalho foi o de avaliar o potencial de contribuição da análise de alterações osteológicas, designadamente de índole patológico, existentes em restos esqueléticos humanos, no processo de identificação individual. Por estudo de patologia (estudo osteopatológico), entendeu-se a pesquisa, quer de elementos patológicos diretamente observáveis (como seja uma fratura consolidada), quer sinais indiretos de entidades nosológicas, afetando os diferentes sistemas e aparelhos orgânicos, que não somente o osteoarticular (como seja a presença de dispositivos terapêuticos a acompanhar os restos cadavéricos).

Nesse sentido, foi efetuado o estudo osteopatológico de seis esqueletos, pertencentes a coleção osteológica identificada contemporânea (respeitante a indivíduos com datas de morte situadas num intervalo compreendido entre 1997 e 2001), proveniente do Cemitério os Capuchos (sito em Santarém), atual pertença do Departamento de Ciências da Vida da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, com posterior confrontação dos elementos constatados com os dados clínicos ante-mortem, passíveis de obter, o que apenas foi conseguido em quatro dos seis casos analisados. Um dos casos, em que tal exercício comparativo não foi possível, diz respeito a um cadáver submetido a autópsia médico-legal, no dia seguinte ao da morte, tendo sido efetuada a confrontação entre o estudo osteopatológico dos restos esqueléticos com o relatório descritivo da perícia forense realizada.

Como resultados do presente estudo, apesar das limitações constatadas no sentido de dar cumprimento ao seu objetivo, decorrentes da parca, ou mesmo inexistente, informação clínica/circunstancial ante-mortem obtida, foi possível concluir que a presença de determinados achados osteológicos pode permitir o estabelecimento da identificação positiva, com níveis de confiança fidedignos,

podendo, nesses casos, evitar a necessidade de recurso a outros métodos de identificação biológica, mais morosos e onerosos, como seja o estudo do perfil genético. Tal depende essencialmente de duas variáveis – nível de correspondência entre dados ante e post-mortem e grau de exclusividade do elemento lesional sobre o qual incide o estudo comparativo – propondo a autora, a elaboração de uma escala de potencial identificativo, utilizando as variáveis supracitadas, como instrumento de avaliação e apresentação dos resultados do estudo osteopatológico de restos esqueletizados com objetivos identificativos, em sede de relatório pericial, como forma de conferir maior credibilidade, em termos de objetividade científica, perante o sistema judicial, ainda que se trate de uma escala de caráter qualitativo.

Palavras-chave: antropologia forense, osteopatologia, comparação identificativa, identificação positiva, cadáveres não identificados

ABSTRACT

In order to establish, under different circumstances, the positive identification of non-identified human remains, which may belong to a single person (as it succeeds with the discovery of human remains putatively belonging to known missing people, such as elderly or mentally ill individuals) or to a group of individuals (such as in war scenarios or as the result of environmental disasters), research has been made and distinct scientific methods have been created, throughout times.

The aim of the present study was to evaluate the potential of the analysis of skeletonized human remains osteological, and namely pathological, findings, in the identification process. The osteopathological study included the identification of direct and indirect signs of disorders, affecting the different body systems, and not only the skeletal one, such as the presence of a healed bone fracture or of therapeutic devices, respectively.

For that purpose, the osteopathological study of six skeletons was performed, and then compared with antemortem data, namely medical records. The analyzed skeletons are part of an identified contemporary osteological collection (death time ranging from the years of 1997 to 2001), taken from the Capucho's cemetery (in Santarém - Portugal), nowadays belonging to the Department of Sciences of Life of the Sciences and Technology Faculty of the University of Coimbra. Antemortem data could only be obtained for four of the six study cases. In one of the remaining cases, it was possible to compare the osteopathological study findings with the elements described in the report of the forensic postmortem autopsy, which was, in this specific case, performed, the day after death.

Despite the lack, or even, for some cases, absent, antemortem data obtained, which naturally limited the results of the present work, it was possible to conclude that, in the presence of certain osteological findings, one can establish a positive identification, with an acceptable level of confidence, which may, in those cases, avoid the need of applying other methods of biological identification, such as the genetic ones, therefore making the investigation less expensive and less time consuming. That will depend on two main variables – the matching consistency between ante and postmortem data and the uniqueness level of the recognized bone morphological and/or pathological finding. The author purposes the evaluation of the osteopathological study of human remains, for identification purposes, by using a “scale of identification potential”, using both the above cited variables. That scale would also be part of the study report, so, and though being of a qualitative nature, it would increase the reliability of the results before the judicial system.

Key words: forensic anthropology, osteopathology, identification process, positive identification, non-identified human remains

I - INTRODUÇÃO

I – INTRODUÇÃO

1.1. A osteopatologia no processo de identificação de restos cadavéricos humanos

O processo de identificação individual constitui uma componente do espectro de atuação da Medicina Forense, sendo mesmo, nalguns casos, um dos principais objetivos da perícia. Tal sucede, no caso de cadáveres bem preservados, para os quais inexistente documentação identificativa e/ou a possibilidade de reconhecimento visual e/ou do espólio, por desconhecimento de familiares ou de outros elementos da esfera relacional da vítima. Contudo, as situações mais frequentes prendem-se com dificuldades de identificação, em razão do estado de preservação do cadáver, seja por desfiguração pós-traumática, seja devido à instalação dos processos de decomposição cadavérica, os quais obstam ao recurso profícuo das técnicas básicas, tidas, na prática forense, como suficientes, para obtenção de uma identificação positiva. Estas consistem primordialmente no reconhecimento visual e/ou do espólio, com análise comparativa com documentos identificativos contendo registo fotográfico da vítima em vida, que sempre devem complementar-se com meios de identificação biológica. Neste campo, várias disciplinas podem estar envolvidas, de entre as quais prevalecem, na prática pericial, a dactiloscopia, o estudo do perfil genético, a Odontologia e a Antropologia Forense. Apontam-se às duas primeiras a vantagem de serem capazes de definir, em termos quantitativos, a probabilidade, em base estatística, de estarmos perante um *match* identificativo. Já os métodos morfológicos subjacentes às duas últimas disciplinas mencionadas, tendo como principais vantagens a menor morosidade e onerosidade na sua execução, pecam pelo caráter qualitativo com que apresentam os seus resultados, acabando muitas vezes por ser solicitada, por parte do sistema judicial, a sua complementação por métodos quantitativos, mesmo que aquelas tenham permitido *per si* o estabelecimento de uma identificação positiva, como resultado final de uma coincidência satisfatória entre dados ante e post-mortem.

À medida que o cadáver se decompõe e que, como tal, se vão perdendo os tecidos que o constituem, vai-se estreitando o espectro de ferramentas de que podemos usufruir para proceder à sua segura identificação. O papel da Antropologia na investigação forense consiste, numa larga proporção dos casos, em proceder à identificação de restos cadavéricos humanos, em vários estadios de decomposição, intervindo com particular incidência em restos esqueletizados, radicando o seu objetivo *major* na obtenção de uma identificação positiva, entendendo-se esta como a identidade concreta dos restos cadavéricos, objeto de análise.

A procura de sinais que resistem à passagem do tempo, e que permitam aceder ao perfil individual, torna o recurso à osteopatologia como mais um instrumento útil no processo de investigação da identidade cadavérica, ao poder permitir adicionar, aos tradicionais elementos de identificação genérica (os designados *big four* – sexo, idade à morte, estatura e afinidade populacional), uma maior quantidade de características potencialmente identificativas. Com efeito, o sistema esquelético, atenta a sua resistência, possui a capacidade de preservar, a título duradouro, e mesmo definitivo, as alterações resultantes de processos patológicos que afetaram o indivíduo em vida, ao invés do que sucede com os restantes sistemas orgânicos, essencialmente compostos por tecidos moles.

Flesh decays; bone endures. Flesh forgets and forgives ancient injuries; bone heals, but it always remembers: a childhood fall, a barroom brawl; the smash of a pistol butt to the temple, the quick sting of a blade between the ribs¹.

1.2. Objetivos

O principal objetivo do presente trabalho foi o de avaliar o potencial de contribuição da análise de alterações osteológicas, designadamente de índole patológica, existentes em restos esquelizados humanos, no processo de identificação individual. Por estudo de patologia (estudo osteopatológico), entendeu-se a pesquisa quer de elementos patológicos diretamente observáveis (como seja uma fratura consolidada), quer de sinais indiretos de entidades nosológicas, afetando os diferentes sistemas e aparelhos orgânicos, que não somente o osteo-articular (como seja a presença de dispositivos terapêuticos a acompanhar os restos cadavéricos).

Ao analisar o potencial do estudo osteopatológico no processo de identificação, pretende-se contribuir para o aprofundamento da experiência nesta área da Antropologia Forense, visando a sua futura utilização como um instrumento cientificamente válido, de aceitação por parte das instâncias judiciais, com as vantagens, nomeadamente do ponto de vista económico e de eficácia temporal, que tal conferiria ao processo de investigação, comparativamente ao recurso a outros métodos científicos.

1.3. Justificação do tema escolhido

Uma significativa parte da literatura existente sobre o reconhecimento e interpretação das doenças que afetam o esqueleto humano, encontram-se em livros e artigos dedicados à paleopatologia. Trata-se de uma ciência que se ocupa do estudo da doença, humana e não humana, na antiguidade, usando para tal fontes diversas, que vão desde restos humanos mumificados e esqueletizados, documentos, ilustrações de livros e obras de arte (pinturas e esculturas) de época, à análise de coprolitos².

O interesse vai para além da história, procurando, ademais, perceber algumas questões biomédicas que se colocam na atualidade, como seja a origem e evolução das doenças em si. Uma melhor compreensão do comportamento de uma dada enfermidade, ao longo da história, constitui uma importante contribuição para o conhecimento da sua fisiopatologia, fornecendo, conseqüentemente, bases para a sua prevenção e/ou tratamento. Ao interesse clínico, acresce o interesse, do ponto de vista forense, na medida em que o reconhecimento de patologia existente ante-mortem, a nível de restos esqueletizados, pode servir como mais um método a empregar no processo de identificação individual.

Com efeito, na atualidade, constata-se um crescente interesse em alargar as bases de conhecimento em osteopatologia, por parte de patologistas e antropólogos forenses, numa conjetura mundial marcada por inúmeros conflitos, maioritariamente de fundamentação política, étnica, religiosa. A prática de atos de tortura sobre seres humanos, com frequente ocultação de cadáveres, associada ao *delay* que muitas vezes caracteriza o encetar das investigações judiciais da mesma, obvia à necessidade de intervenção de equipas multidisciplinares, com experiência na análise de restos cadavéricos em diferentes estadios de decomposição, tendo como principal objetivo a identificação cadavérica e a obtenção de provas físicas/biológicas da violência exercida nas vítimas. Intervalos post-mortem prolongados produzem um impacto negativo no processo de identificação, não apenas pela perda de informação biológica inerente ao desaparecimento gradual dos diferentes tecidos orgânicos, mas também pela menor taxa de sucesso na recuperação de dados ante-mortem, como sejam registos clínicos, incluindo dentários, que com o tempo podem extraviar-se ou ser destruídos. Para além disso, existe um efeito temporal na percentagem de corpo passível de ser recuperada para estudo post-mortem, constituindo esta um fator determinante, quer para o sucesso do processo identificativo, quer na determinação da causa da morte⁴. Tais limitações verificam-se, de igual modo, aquando do estudo de restos cadavéricos, no contexto de mortes coletivas, resultantes de catástrofes naturais ou ocorrências traumáticas envolvendo um elevado número de indivíduos, tal como acidentes de aviação (situações na prática igualmente designadas de desastres de massas), a que

acrescem, com maior frequência na prática forense Portuguesa, casos singulares respeitantes ao desaparecimento de indivíduos, frequentemente associada a estados de incapacidade de ordem mental, decorrentes de patologia degenerativa associada à idade, patologia psiquiátrica e/ou neurológica.

Atenta tal realidade circunstancial, com a consequente solicitação da Medicina Forense para o estabelecimento da identificação individual, torna-se premente investir nesta área de investigação, na busca de métodos cientificamente fidedignos, que permitam, de forma eficaz, o cumprimento de tal objetivo pericial.

II - REVISÃO DA LITERATURA

II – REVISÃO DA LITERATURA

2.1. As limitações da patologia como instrumento de investigação

Tal como sucede com qualquer outra área da investigação forense, a osteopatologia, como instrumento de investigação na identificação individual, não está isenta de limitações.

Como já anteriormente aludido, o *knowhow*, de que é atualmente dotada a ciência osteopatológica deriva, em larga escala, dos conhecimentos que, ao longo do tempo, foram sendo adquiridos com o advento da paleopatologia. Mas mesmo os conhecimentos que desta derivam não são absolutos, tratando-se de uma ciência que encerra igualmente em si muitas limitações. Inferir o *status* clínico, ou traçar um cenário em termos de saúde, doença e morte das populações, ao longo da história, a partir do estudo dos restos mumificados e esqueletizados de alguns dos seus elementos, desde a ancestralidade até aos dias de hoje, constitui uma tarefa dificultada por alguns fatores, muitas vezes inultrapassáveis.

Atente-se desde logo ao fato de os registos, ao longo do tempo, terem sido efetuados, por norma, incidindo em patologias que, por força de determinadas características, assumiriam um caráter de algo modo aberrante e, como tal, mais apelativo, podendo não corresponder necessariamente às que registavam uma maior frequência e/ou incidência e/ou morbimortalidade. Tal obsta, desde logo, ao conhecimento da verdadeira realidade epidemiológica à época dos fatos retratados.

De um modo semelhante, a descrição das doenças, seja em documentos escritos, seja iconograficamente, sob a forma de gravuras ou outro tipo de representações artísticas, constitui um reflexo do que, para o autor era considerado mais relevante, e, como tal, digno de menção e/ou representação. A própria descrição, ainda que fiel ao objeto retratado, é suscetível de interpretações incorretas. As características retratadas podem assim não corresponder às que mais relevam no quadro patológico em causa, desse modo dificultando a sua identificação por outros observadores. E mais uma vez se prejudica a fidedignidade epidemiológica dos dados disponíveis para análise paleopatológica.

As amostras de restos esqueletizados estudadas podem não ser representativas da população de origem. Na exploração arqueológica de um local de deposição

cadavérica, há que atender ao fato de, uma dada amostra que dele retiremos para análise, ou mesmo a sua totalidade, poder corresponder a uma fração populacional depositada de forma não aleatória. Ao longo do tempo, e entre as várias culturas civilizacionais, verificam-se casos de inumação seletiva, seja por sexo, idade, causa de morte, ou outro fator, pelo que a análise exclusiva de uma determinada amostra pode introduzir vieses no estudo paleodemográfico e epidemiológico da população de base. Obter uma amostra verdadeiramente representativa da população em estudo, e de elementos como a prevalência de uma determinada patologia, é um objetivo difícil de cumprir em paleopatologia.

As dificuldades, contudo, persistem, quando nos referimos à patologia moderna e ao estudo de amostras contemporâneas, existindo assim limitações transversais à época de origem da amostra, porquanto inerentes às idiosincrasias do esqueleto humano, quer em vida, quer após a cessação das funções vitais, relevando desde logo a parca variedade de patologias com registo osteo-articular. À medida que o processo de decomposição cadavérica se instala, diminui, com o concomitante consumo dos tecidos moles, o leque de patologias potencialmente identificáveis. Com efeito, talvez o principal *handicap* da osteopatologia radique no fato de a maioria das patologias, e nomeadamente no que se refere a patologias potencialmente letais, não afetarem o esqueleto, tornando impossível inferir a sua ocorrência em vida. Tal irá necessariamente estreitar o seu potencial contributivo no processo identificativo, para além de a tornar muitas vezes infrutífera na determinação da causa de morte, excetuando, em particular, casos de patologia traumática (ver Cap. 2.2.2 - “O que é diagnosticável em Osteopatologia”). Patologias potencialmente letais, de evolução aguda ou subaguda, como muitas doenças infeto-contagiosas, não são evidenciáveis no osso, na medida em que a morte sobrevém antes que se tenham desenvolvido alterações osteológicas macroscopicamente perceptíveis.

*It is often a guesswork determining a cause of death*³.

Se atendermos a que o culminar da investigação forense, decorrente da autópsia de um cadáver fresco, como inconclusiva, constitui uma situação não infrequente, variando a sua frequência de acordo com os centros de investigação, mas podendo, em média, situar-se entre os 2-5% do total das autópsias efetuadas nos mesmos^{4,5}, é fácil perceber que a tarefa de determinar uma causa de morte, quando apenas dispomos da componente osteo-articular, constitui uma missão muitas vezes impossível. Envolvidas na génese daquelas mortes podem encontrar-se entidades nosológicas, cuja demonstração objetiva não é, à luz do atual conhecimento técnico-científico, e apesar de estarmos perante um cadáver dotado de todos os seus elementos teciduais constituintes, passível de ser efetuada, o que sucede com

frequência, quando se tratam de condições metabólicas, arrítmicas, epileptiformes, entre outras, podendo as mesmas ter uma base orgânica (natural) ou ser desencadeadas por agentes externos (mortes violentas), permanecendo, assim, igualmente indeterminada, a sua etiologia médico-legal.

Não obstante, alguns pormenores podem permitir especular acerca das circunstâncias e/ou a causa de morte, como a posição e disposição relativa do(s) cadáver(es) no local da sua deposição, como sejam valas comuns, sob cuja forma são inumados grupos mais ou menos numerosos de indivíduos falecidos em circunstâncias específicas, como cenários de guerra, conflitos étnicos ou epidemias, podendo observar-se nos mesmos, alterações comuns. Nestes contextos, a observação de determinados achados, como lesões incisais em vértebras cervicais ou lesões traumáticas no osso hióide, podem sugerir estarmos perante vítimas de decapitação ou morte asfíxicas por mecanismos de compressão extrínseca do pescoço, respetivamente.

Um outro fator limitante em osteopatologia, é a forma monótona como o osso reage a uma diversidade de agressões externas, o que dificulta o processo de estabelecimento de um diagnóstico concreto de uma determinada lesão. A resposta patognomónica limitada do tecido ósseo⁶ a agentes potencialmente lesivos torna muitas vezes impossível assumir um diagnóstico preciso para uma determinada lesão, enfatizando a ideia de que o estudo osteopatológico se caracteriza primordialmente como um exercício descritivo.

Fatores como o estado de preservação dos restos cadavéricos, muitas vezes deficitário em razão de fenómenos tafonómicos, constituem outra limitação à possibilidade de deteção e/ou interpretação de elementos patológicos, obstaculizando a um correto diagnóstico de lesões potencialmente existentes no cadáver em apreço. O sucesso do processo identificativo depende igualmente, numa razão de proporcionalidade direta, da percentagem do corpo recuperado e disponível para estudo. Ao desaparecimento de determinados segmentos do esqueleto vai corresponder a perda de sinais patológicos potencialmente identificativos. A título de exemplo, a subtração de falanges manuais e/ou podálicas, frequentemente constatada no estudo osteopatológico, impede o diagnóstico acurado de toda e qualquer patologia com tropismo para aquelas peças ósseas, como seja a artrite reumatóide.

2.2. O diagnóstico em patologia

2.2.1. Como diagnosticar em Patologia?

A macroscopia continua a constituir o método base no estudo osteopatológico, podendo ser auxiliada por exames complementares de diagnóstico, nomeadamente o estudo radiográfico, o estudo microscópico e a extração de material genético, o último visando a deteção e identificação de agentes microbiológicos.

A documentação fotográfica dos achados anómalos assume igualmente um importante papel, para fins de ensino e de comparabilidade inter-pares. Outros meios de registo visual incluem estudos imagiológicos e ilustrações (desenhos ou croquis) profissionais.

O modo “monótono”/pouco diversificado como o osso reage à agressão externa torna imprescindível que, perante toda e qualquer lesão observada, se proceda ao seu diagnóstico diferencial. A escassa diversidade na resposta óssea à agressão contrasta com a diversidade etiológica da lesão dela resultante. Um estudo orientado para um diagnóstico preciso e inflexível da lesão conduzirá invariavelmente a erros interpretativos, de consequências necessariamente negativas no processo identificativo.

Indeed, deciding the most probable cause for any lesion found in the skeleton is frequently perplexing and often inconclusive, and the beginner may be frustrated at the apparent inability of those who have been in the field for years immediately (or ever) to come up with a definitive diagnosis for abnormalities presented to them (...)⁷

Prévia à sugestão de um determinado diagnóstico há a necessidade de descrever com rigor os elementos anómalos observados. Na descrição detalhada e sistematizada está a base para o estabelecimento de um diagnóstico acurado. *Ortner* e *Putshar* sugerem a existência de três elementos chave no registo de patologia óssea²:

1. Terminologia não ambígua;
2. Identificação precisa da posição das lesões no osso/dente anormal;
3. Descrição da morfologia do osso/dente anormal.

O conhecimento da anatomia é uma premissa básica para o reconhecimento de achados anómalos, e, como tal, mercedores de atenção, por poderem tratar-se de elementos patológicos, com potencial identificativo.

Numa descrição clara e consistente deverão ser encontradas as respostas a um mínimo básico de questões⁸:

- Qual o osso afetado?
- Que parte do osso?
- Qual a natureza da lesão? Se destrutiva, proliferativa ou de características mistas?

Se há formação de novo osso, trata-se de um tecido ósseo ainda poroso e desorganizado (*woven, nonlamellar* ou *reticular bone*) ou já de um osso lamelar, liso, compacto, organizado, sinónimo de uma evolução mais longa do processo de remodelação, e, como tal, de uma maior antiguidade da lesão sofrida em vida?

Se, ao invés, existe destruição óssea, como se apresentam os bordos da lesão, isto é, existem indícios de atividade de remodelação óssea, traduzida pela perda da angulação das margens, e, como tal traduzindo tratar-se de uma lesão não recente? Na existência de indícios, qual o grau/extensão da remodelação óssea, isto é, é completa ou o processo de remodelação ainda decorria no momento da morte?

- Havendo mais do que um osso com sinais patológicos, qual o padrão de distribuição corporal das lesões ósseas?

- Trata-se de uma lesão mensurável e comparável com o correspondente segmento ósseo contralateral⁸?

Atendendo a todas as características da lesão, no que respeita aos aspetos anteriormente mencionados, e eventualmente outros particulares elementos que lhe sejam afetos, deverá terminar a etapa descritiva da investigação osteopatológica na equação dos diagnósticos mais prováveis para a lesão em causa, isto é, dever-se-á proceder ao seu diagnóstico diferencial.

Tão importante como encarar o diagnóstico osteopatológico como primariamente um exercício descritivo, seria proceder a esta descrição utilizando uma linguagem universal, que permitisse uma interpretação uniforme entre investigadores, facilitando estudos comparativos.

Têm sido elaborados, ao longo dos tempos, documentos orientadores para o registo das alterações observadas em vestígios osteológicos humanos, como seja o *Standards for data collection from human skeletal remains*, de Buikstra J.E. & Ubelaker D.H. (Eds), de 1994, que serviu de base para a elaboração das *guidelines* da BABAO (British Association for Biological Anthropology and Osteoarchaeology)⁸. Também Waldorn T⁷ elaborou uma proposta metodológica, com base em definições

operacionais, como instrumento auxiliar para o diagnóstico de várias patologias potencialmente identificáveis através do estudo osteopatológico.

No estabelecimento do diagnóstico diferencial, dados como o sexo e a idade, podem pesar, na medida em que há patologias com tropismo para um determinado grupo etário ou para um dos sexos³.

Outro elemento que deverá constituir parte integrante do registo osteopatológico é a descrição do estado de preservação da peça óssea (osso ou fragmento). A presença e descrição pormenorizada de erosão, abrasão, sinais de atividade animal, fissuras ou alterações de origem tafonómica na coloração da superfície óssea terão que ser tidos em consideração, não apenas como possíveis fontes de artefactos, mas também como obstáculos à observação e interpretação de potenciais elementos patológicos. A deterioração extensa pode impedir por completo o reconhecimento das características da peça óssea, podendo mascarar eventuais alterações ante-mortem.

The more complete the skeleton and the better its condition, the more likely it is that lesions can be identified⁷.

2.2.2. O que é diagnosticável em osteopatologia?

O aprofundamento da análise do esqueleto, para além do estabelecimento do perfil demográfico (os *big four* da identidade genérica), tem por objetivo identificar outras características morfológicas com potencial identificativo. Pode definir-se uma característica morfológica como uma característica física, que resiste ao processo de decomposição cadavérica, sendo reconhecível post-mortem, e que reflete acontecimentos vitais⁹. Podem ser de índole estrutural (variantes anatómicas, não métricas, como a persistência da sutura metópica) ou patológicas (como a presença de calos ósseos correspondentes a fraturas antigas). Parte-se da premissa de que, quanto maior a raridade de tais características, maior a sua utilidade na identificação positiva. Tratam-se de fatores de individualização, dedicando o presente estudo uma particular atenção aos de índole patológica.

O termo patologia, de acordo com a sua etimologia, significa estudo (logos) do sofrimento (pathos), podendo ser na prática definido como o estudo dos processos de doença³.

A análise patológica do esqueleto seco é de uma complexidade substancialmente superior à verificada no contexto de uma autópsia de cadáver fresco ou num estágio de decomposição menos avançado. Um amplo espectro de condições patológicas beneficiam da presença de tecidos moles *in situ*, para a sua sinalização.

Contudo, existe um grupo de condições patológicas, passíveis de, ao longo da sua história natural, envolver direta ou indiretamente o aparelho esquelético. Os principais tipos de patologias que podem ser revelados pelo estudo do esqueleto são as congénitas, traumáticas, degenerativas, reumatismais, infecciosas, metabólicas e neoplásicas, não esquecendo as que afetam a dentição. Para além de poder indicar a presença de sinais de determinados processos patológicos sofridos em vida, o estudo osteopatológico pode ainda permitir perceber se os mesmos se encontravam, à data da morte, numa fase ativa do seu curso clínico, ou mesmo se terão estado envolvidos no processo que culminou com a morte.

2.2.2.1. Resposta óssea à agressão

Em termos fisiopatológicos, cada processo patológico, com repercussão osteo-articular, incute alterações da morfologia do segmento esquelético afetado, como resultado das alterações na atividade e densidade populacional osteoblástica e osteoclástica, que surge em resposta à agressão externa/estímulo patogénico, podendo esta tratar-se de um traumatismo, um organismo patogénico, atividade imunológica anómala, entre outros. É da dinâmica/do balanço da atividade daquelas populações celulares que vai resultar uma alteração arquitetural, que, de uma forma geral, se pode incluir em dois tipos principais: a formação óssea ou a destruição óssea, que podem coexistir numa mesma lesão⁷, conseqüentemente resultando em lesões de caráter predominantemente proliferativo ou destrutivo, ou de características mistas⁷.

2.2.2.2. Patologia traumática

Talvez a que desperta maior interesse, em contexto forense, a patologia traumática, entendendo-se como uma lesão tecidual causada por uma força ou um mecanismo extrínseco ao organismo¹⁰, é, ao mesmo tempo, a par da patologia dentária e articular, uma das mais comumente observadas em restos humanos esqueletizados³.

*Life without trauma can be hardly imagined.*¹¹

Por um lado, pode constituir um fator de individualização, com potencial identificativo, seja pela confirmação direta da ocorrência, em vida, daquele específico traumatismo, sempre que se disponham de dados ante-mortem que o permitam, seja pelas possíveis implicações que o mesmo possa ter tido no estilo de vida do indivíduo, as quais podem ser reconhecidas e relatáveis por quem com este privou. Com efeito, e com mais frequência nas situações de deficiente acompanhamento médico, as fraturas ósseas podem evoluir com complicações, como seja a deficiente ou viciosa

consolidação, infecção ou artrose, que usualmente conduzem a um desuso do membro afetado, o que pode ser facilmente reconhecido pela assimetria corporal daí decorrente.

Por outro lado, o traumatismo constitui, de entre as patologias diagnosticáveis em contexto antropológico forense, a que mais frequentemente poderá estar implicada na causa e circunstâncias da morte. Daí o seu interesse, nomeadamente em cenários de conflito ou outros envolvendo práticas de violação dos direitos humanos, com rituais de tortura, bem como em quaisquer casos de mortes suspeitas ou de causa desconhecida, fato inerente a todo o caso em que o cadáver é encontrado já em estado esqueletizado. Regra geral de fácil identificação são as fraturas, bem como as soluções de continuidade de natureza incisa e/ou perfurante.

Independentemente da natureza do traumatismo, a sua constatação levanta necessariamente a questão da sua putativa implicação nas circunstâncias que conduziram à morte, podendo mesmo constituir *per si* a sua causa. O último cenário é tanto mais provável quanto maior a convicção do seu caráter vital, e mais favorável a topografia da lesão a tal hipótese etiológica. A presença de lesões traumáticas a nível craniano, cervical ou torácico, regiões anatómicas que se sabe alojarem órgãos vitais, mais facilmente se aceita como uma lesão letal, relativamente às alojadas no esqueleto apendicular. Existem naturalmente situações de exceção, porquanto traumatismo dos membros, associando-se a traumatismos vasculares *major*, podem conduzir a morte imediata.

A datação da lesão constitui um critério por vezes de complexa determinação. Baseia-se na observação de um conjunto de parâmetros, como o aspeto dos bordos lesionais, a sua coloração, a disposição de fragmentos esquirolosos, e, mais uma vez, a topografia da lesão. Torna-se essencial o conhecimento da fisiopatologia de reparação de lesões ósseas, processo que, apesar de suscetível de variações (na dependência de fatores como o sexo, idade e estado nutricional), obedece a uma cronologia definida (Fig. 1), constituindo, desse modo, um auxiliar útil na averiguação da vitalidade da lesão.

1.Fase inflamatória – macroscopicamente não são observadas alterações no osso seco.

1.1.Sub-fase de hematoma – ocorre imediatamente após a fratura;

1.2.Sub-fase celular – o hematoma inicia a sua organização (no intervalo compreendido entre algumas horas após o traumatismo e até ao 3º dia, surge o tecido de granulação).

2.Fase reparativa

2.1.Sub-fase de formação do calo ósseo, que poderá estar completa até à 3ª semana. Macroscopicamente, podem observar-se, nos bordos da fratura, sinais de atividade osteogénica, consistindo em espículas ou pequenos fragmentos ósseos aderidos às margens da solução de continuidade;

2.2.Sub-fase de calcificação do calo ósseo – iniciando após a 3ª semana, pode levar meses, dependendo de fatores diversos, como o tipo de osso e o *status* clínico e nutricional do indivíduo.

3.Fase de remodelação óssea – é a fase mais lenta, podendo durar vários meses a anos até estar completa, altura em que se torna impossível aferir a datação precisa da lesão.

Fig. 1 – Cronologia sumária do processo de consolidação das fraturas (adaptado de referência 12).

2.2.2.3. Patologia articular

Pela sua prevalência, as patologias afetas aos segmentos articulares - artropatias - encontram-se igualmente amplamente documentadas na literatura. Waldron T⁷. esquematiza-as da seguinte forma:

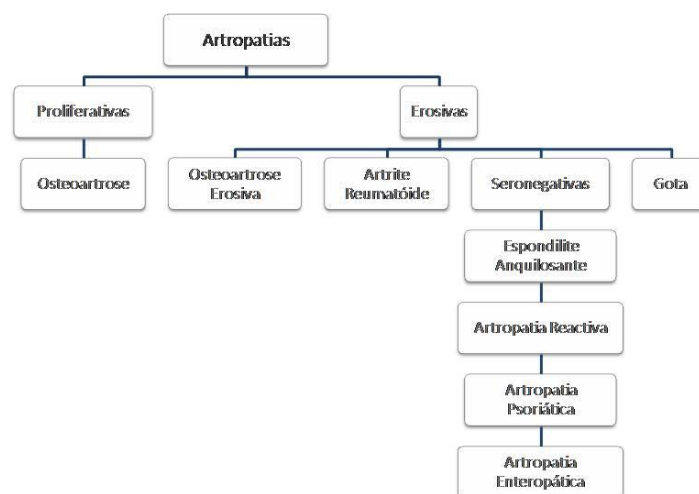


Fig. 2 – Classificação das Artropatias⁶

2.2.2.3.a. Osteoartrose

A osteoartrose é a mais comum, consistindo num processo insidioso, caracterizado por uma cascata de eventos que tem início na destruição da cartilagem na superfície articular. Essa destruição é por norma provocada pelo movimento articular, implicando uma repetida solitação da articulação em causa, com atrito entre as componentes articulares, podendo no entanto ser desencadeada ou incrementada por fatores não-mecânicos, nomeadamente na sequência de um evento traumático ou no contexto de outras patologias articulares, como seja a artrite reumatóide. Definem-se assim dois tipos principais de osteoartrose, no que respeita à sua etiologia – a primária ou idiopática, e a secundária.

Pode afetar uma única articulação (osteoartrose monoarticular) ou várias articulações em simultâneo (poliarticular), sendo o seu padrão de distribuição habitualmente mais importante, em termos identificativos, do que a sua simples presença, atenta a elevada frequência deste processo mórbido na população em geral¹².

No que respeita às alterações morfológicas induzidas por este processo degenerativo, pode o mesmo definir-se como o arquétipo das artropatias proliferativas, existindo, contudo, um tipo, muito menos comum, de osteoartrose, de natureza erosiva. A osteoartrose do tipo proliferativo pode graduar-se em hipertrófica ou atrófica, de acordo com a sua exuberância das lesões desenvolvidas⁷.

O exercício de extrapolação da condição clínica da vítima em vida, a partir das lesões ósseas observadas, deve ser efetuado com reservas, na medida em que, frequentemente, os sinais e sintomas da osteoartrose manifestam-se em estadios avançados da doença⁷.

De forma idêntica, não pode ser um elemento utilizado, de forma exclusiva e dogmática, na determinação da idade à morte ou na diagnose sexual, na medida em que, apesar da sua incidência tender a aumentar com a idade, pode no entanto estar presente em indivíduos jovens, não existindo igualmente diferenças estatisticamente significativas no atingimento de ambos os sexos, pese embora alguns tipos particulares da doença afetem primordialmente um dos sexos, como sucede relativamente ao sexo feminino com a osteoartrose generalizada.

Waldron T⁷, defende, na definição operacional para o diagnóstico de osteoartrose, a presença dos seguintes critérios:

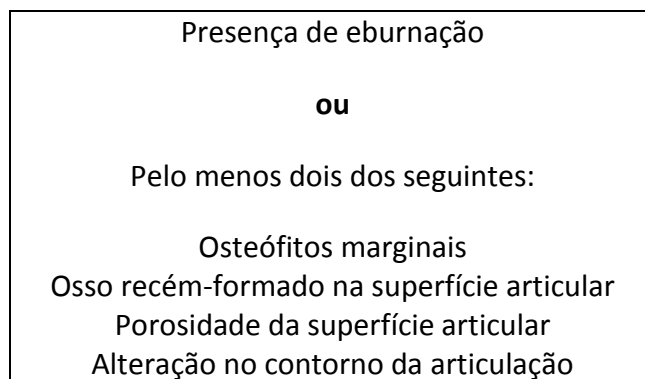


Fig. 3 – Definição operacional para osteoartrose⁷

A eburnação constitui um critério *major*, considerado um elemento patognomónico da doença.

2.2.2.3.b. Patologia degenerativa do disco intervertebral

Igualmente de considerável incidência, e de fácil reconhecimento macroscópico no osso seco (Fig. 4), é a patologia degenerativa do disco intervertebral, afetando preferencialmente os segmentos cervical e lombar da coluna vertebral⁷.

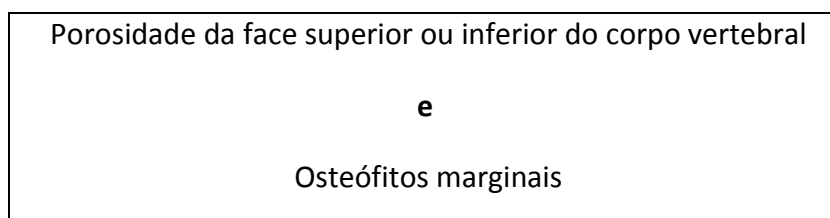


Fig. 4–Definição operacional para patologia degenerativa do disco intervertebral⁷

2.2.2.3.c. Osteoartrose do tipo erosivo

Menos frequente é a osteoartrose do tipo erosivo, que afeta quase exclusivamente o sexo feminino, apresentando um curso evolutivo agressivo, atingindo isoladamente as articulações das mãos, poupando a coluna vertebral e grandes articulações como as sacro-ilíacas (Fig. 5).

Eburnação em qualquer das articulações da mão

e

Erosões centrais assimétricas das articulações interfalângicas proximais e distais
Sinal de “asa de gaivota” ou de “dente de serra”, perceptíveis em estudo radiográfico
das mãos

Fig. 5 – Definição operacional para osteoartrose erosiva⁷

2.2.2.3.d. Artrite reumatóide

A mais característica das artropatias erosivas é a artrite reumatóide, mais frequente no sexo feminino e nos idosos, estando envolvidos na sua fisiopatologia, fatores genéticos, imunológicos e ambientais. Caracteriza-se por uma progressiva destruição da cartilagem articular, com desenvolvimento de erosão marginal, resultante da estimulação da atividade osteoclástica por citocinas inflamatórias (Fig. 6). Cerca de 70%⁷ dos pacientes apresenta positividade, no soro, para a presença de um anti-corpo, designado de fator reumatóide.

Nos estadios mais avançados da doença podem desenvolver-se deformações manuais e podálicas, como seja o desvio ulnar dos dedos e das articulações metacarpo-falângicas.

No estudo do osso seco, o reconhecimento de uma verdadeira erosão requer a presença de um conjunto de características, que permitirão diferenciá-la de uma potencial pseudo-erosão, resultante de fatores post-mortem ou de outras patologias não artropáticas eventualmente envolvidas na sua génese. Numa erosão observa-se destruição do córtex, com exposição das trabéculas subjacentes, cristas agudas ou curvas, fundo côncavo, apresentando os bordos um aspeto comumente descrito na literatura anglo-saxónica, como *undercut edges*⁷.

Erosões marginais simétricas das pequenas articulações das mãos e dos pés

e

Não afetação das articulações sacro-ilíacas
Formação óssea mínima
Ausência de fusão intervertebral

Pode existir erosão de outras articulações, a nível vertebral e extra-vertebral;
osteoporose pode estar patente nas proximidades das articulações afetadas

Fig. 6 – Definição operacional para artrite reumatóide⁷

Radiologicamente, a presença de esclerose nas margens da erosão constitui um marcador de atividade de remodelação óssea, excluindo desse modo a hipótese da sua natureza tafonómica⁷.

2.2.2.3.e. Artropatias sero-negativas

Dentro das artropatias erosivas distingue-se um sub-grupo, o das artropatias sero-negativas, cuja designação deriva da negatividade para a presença de fator reumatóide, e que inclui a espondilite anquilosante, a espondilartropatia reativa (síndrome de *Reiter*), a artropatia psoriática e a artropatia enteropática⁷. Como características comuns apresentam a positividade para o antígeno HLA-B27, sacroileíte, envolvimento simétrico das articulações periféricas, fusão intervertebral e entesopatia (ou, de forma mais rigorosa, alterações das enteses¹³)⁷.

A mais representativa das espondilartropatias sero-negativas é a espondilite anquilosante, afetando em maior número indivíduos do sexo masculino. O seu curso tem início habitualmente a partir da 3ª década de vida, com envolvimento das articulações sacro-ilíacas, e posterior progressão, em sentido proximal, para a coluna vertebral, com formação de sindesmófitos, fusão intervertebral e cifose (Fig. 7).

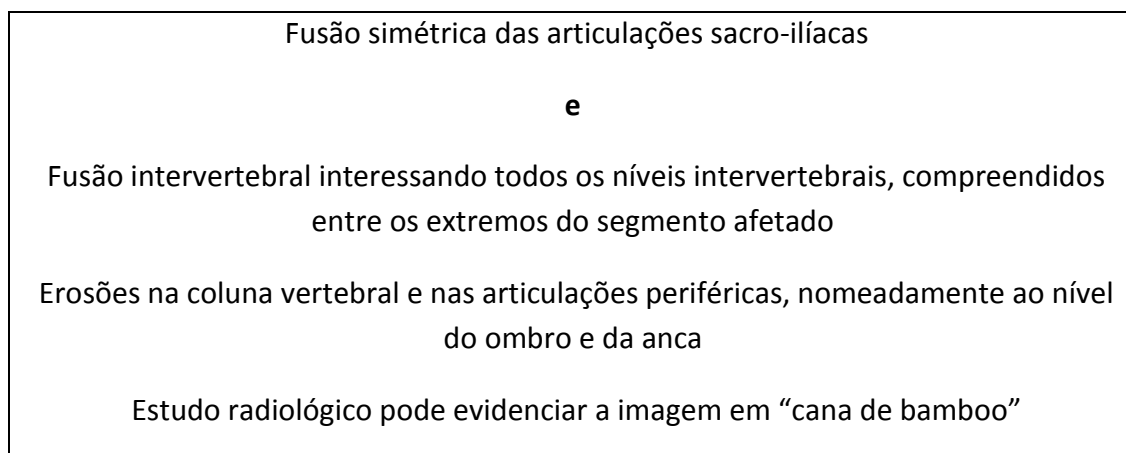


Fig. 7 – Definição operacional para espondilite anquilosante⁷

2.2.2.3.f. Hiperostose idiopática difusa

Sendo uma entidade nosológica reconhecida desde a antiguidade, crê-se que a espondilite anquilosante terá sido sobre diagnosticada, antes do reconhecimento da Hiperostose idiopática difusa (*Diffuse Idiopathic Skeletal Hiperostosis* – DISH, sigla pela qual é vulgarmente citada), atentas algumas similitudes entre ambas. A DISH, mais comum no sexo masculino, e de instalação habitualmente após a 4ª década de vida, constitui a patologia mais exuberante verificável os indivíduos ditos *boneformers*.

Com efeito, estima-se que em cerca de 1/5 da população exista uma predisposição estrutural para a formação óssea, provavelmente como resposta a traumatismos *minor*, e que se traduz na calcificação e ossificação de tecidos moles, com predileção para estruturas tendinosas e ligamentares⁷.

Alguns autores apontam para uma fisiopatologia, envolvendo um distúrbio hormonal multisistémico, da DISH, tendo sido demonstrada a sua associação com outras condições patológicas, como a obesidade, diabetes tipo II ou hiperuricemia⁷.

A principal alteração morfológica observada no estudo osteopatológico é a ossificação do ligamento longitudinal anterior, que assume, nos seus estadios mais avançados, um aspeto equiparado ao efeito de queda de cera de vela. A fusão intervertebral verifica-se predominantemente no segmento torácico, restringindo-se ao hemicorpo direito das vértebras afetadas (figura 8), constituindo este um achado considerado patognomónico desta condição patológica¹⁴.

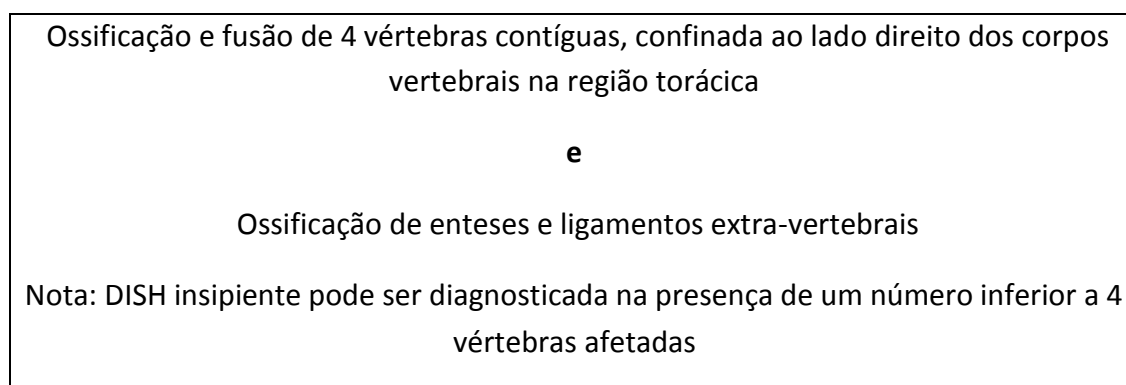


Fig. 8 – Definição operacional para DISH⁷

A afetação primordial dos tecidos moles, que caracteriza a vasta maioria das entidades patológicas de etiologia infecciosa, obsta à possibilidade de serem detetadas no estudo do esqueleto. Existe contudo um conjunto de doenças infecciosas, de origem bacteriana (como a tuberculose, sífilis ou a lepra) e viral (como a poliomielite ou a varíola), cujo curso evolutivo envolve o atingimento do sistema esquelético, sendo, nalguns casos, passíveis de demonstrar no estudo osteopatológico.

2.2.2.3.g. Periostite

A periostite, traduzida pela presença de osso recém-formado ao nível do perióstio, na forma de camadas ou espículas, constitui uma lesão inespecífica, que pode surgir como um achado isolado ou no contexto de patologias de etiologia variada, desde traumatismo a infeções sistémicas até patologias de natureza circulatória¹².

2.2.2.3.h. Osteomielite

Na osteomielite, as alterações estendem-se ao córtex e à medula óssea, podendo ter origem numa infeção primária a nível ósseo (com inoculação direta do microrganismo patogénico, a partir de soluções de continuidade traumáticas ou cirúrgicas), ou ser o resultado da disseminação, via hemática (a mais comum), ou por contiguidade, de infeções primárias alojadas noutros órgãos^{2,7} ou tecidos.

Trata-se de um processo de destruição óssea mediada pela inflamação, dependendo as alterações morfológicas resultantes, da sua extensão e severidade. A contaminação do osso a partir dos tecidos contíguos pode afetar somente o córtex, com defeitos corticais, aos quais se associa a formação de novo ósseo a nível do perióstio. Infeções mais exuberantes, com introdução do microrganismo a nível medular, como as que se verificam com agentes piogénicos disseminados por via hematogénica, podem provocar lesões destrutivas severas, com desenvolvimento de cloacas para drenagem do material purulento para o exterior, sequestro de tecido ósseo necrótico no interior da cavidade medular (*sequestra*) e deposição de espessas lamelas de tecido ósseo recém-formado (*involucrum*).

2.2.2.3.i. Doenças metabólicas

Condições patológicas metabólicas, como o escorbuto, o raquitismo, doença de *Paget* e a osteoporose podem imprimir sinais no esqueleto. A osteoporose é mais comum nos indivíduos idosos e no sexo feminino no período pós-menopáusico, traduzindo-se a baixa densidade mineral óssea que a caracteriza, numa maior fragilidade óssea, com incremento do risco de fraturas patológicas. Pode igualmente constituir um indicador de imobilidade, como sejam períodos prolongados de inatividade (acamamento, deslocação em cadeira de rodas, etc.) decorrentes de *status* patológicos.

Tem sido descrito na literatura que o deficit de ferro sérico, na base da anemia ferripriva, quando de longo curso, pode desencadear uma reação ao nível dos ossos cranianos, como resultado de um incremento da atividade hematopoiética, com expansão medular óssea, teoria que é contudo, questionada por alguns autores⁷. Tal reação traduz-se num sinal característico – a *cribra orbitalia* – caracterizado na porosidade do teto da cavidade orbitária, podendo associar-se a áreas de hiperostose porótica noutros ossos cranianos. De forma similar, as anemias hemolíticas podem provocar uma expansão da medula óssea nos ossos longos, nas vértebras e no crânio⁷.

2.2.2.3.j. Patologia neoplásica

As neoplasias ósseas apresentam uma baixa frequência, sendo as de natureza benigna mais comuns, das quais os osteomas são representativos, apresentando-se habitualmente como pequenas neo-formações arredondadas, bem delimitadas, com predileção para o osso frontal e os seios⁷. Os tumores malignos secundários – metástases - com localizações preferenciais, como sejam a coluna vertebral, o crânio, as costelas e a pélvis – são mais frequentes relativamente aos tumores ósseos primários, de que é exemplo o osteossarcoma¹². A aparência do tumor vai depender do seu tipo histológico e do seu padrão de evolução, podem ser líticas e/ou escleróticas, e envolvem quase invariavelmente reação proliferativa do periosteio.

Pela sua baixa frequência, a patologia neoplásica pode constituir um fator de individualização, sendo que, contudo, nem sempre a sua deteção é facilmente conseguida, no estudo do esqueleto⁷.

2.2.2.3.k. Patologias congénitas

As patologias congénitas constituem comumente um fator individualizador, porquanto incutem no seu portador alterações, de ordem estética e/ou funcional, presentes desde o seu nascimento e, não invariavelmente, durante toda a sua vida, facilmente perceptíveis, por quem com ele convive. Ao nível do esqueleto, qualquer segmento pode ser afetado, constituindo exemplos as hipo e hiperplasia dos ossos longos dos membros, a craniosinostose, a fenda palatina ou as alterações congénitas da curvatura vertebral.

2.2.2.3.l. Patologias dos tecidos moles

O estudo osteopatológico pode ainda permitir a identificação de indicadores diretos ou indiretos de patologias afetas aos tecidos moles. Constituem alguns exemplos: a ossificação heterotópica; a patologia do disco intervertebral; a remodelação periosteia a nível costal, nas lesões pulmonares periféricas, ou a nível dos ossos da perna, nas lesões varicosas resultantes de insuficiência venosa crónica; erosões ou impressões provocadas por vasos sanguíneos anómalos, como sucede com os aneurismas aórticos⁷. Alguns elementos, como cálculos, de origem urinária ou biliar, quistos hidáticos calcificados, podem ser encontrados no seio dos restantes restos esqueléticos em análise.

2.2.2.3.m. Marcadores de stress

A presença de alterações estruturais ao nível das enteses, isto é, dos pontos de inserção de tendões, músculos, cápsulas ou ligamentos, no osso (comumente descritas na literatura como entesopatias, embora tal designação, de acordo com recentes diretrizes, tenda a ser substituída pelo termo “alterações entesiais”¹⁴, mais genérico e neutro, do ponto de vista etiológico, porque se tratarem, em si, de alterações inespecíficas e multifatoriais), pode, nalguns casos, traduzir uma maior solicitação de determinadas articulações e grupos musculares. Na génese desse fenómeno estão habitualmente envolvidos fatores ocupacionais, sendo disso exemplos a presença de alterações das enteses a nível dos membros superiores, em indivíduos cuja profissão se caracterizava por tarefas requerendo uma maior carga de trabalho braçal e/ou manual (como sejam a profissão de pedreiro, carpinteiro ou costureira) ou lesões entesofíticas no tendão de Aquiles em atletas, pelo que é, na prática, atribuída a designação de marcadores de stress musculo-esqueléticos (*musculoskeletal stress markers – MSM*^{12, 13}) a tais alterações estruturais.

A constatação de alterações das enteses, ou de uma maior robustez (depreendida por valores dimensionais superiores de uma dada peça óssea), afetando, de forma assimétrica, os membros superiores pode corresponder a uma tradução da lateralidade do indivíduo, ou, uma sobre solicitação do membro em causa, como mecanismo compensatório do desuso do membro contralateral, como seja quando este sofreu uma lesão traumática ou outro tipo de patologia, ou anomalia de caráter congénito. Tal é observado, com relativa frequência, em situações de traumatismo de um dos membros inferiores, nomeadamente cursando com intercorrências, obrigando o indivíduo a exercer maior carga do membro inferior contralateral.

2.2.2.3.n. Outros indicadores de patologia

A existência de uma dada patologia, de que o indivíduo era portador em vida, pode ser inferida a partir da constatação da presença de determinados elementos no conjunto dos restos esqueléticos em análise, podendo aqueles estar diretamente incluídos numa peça óssea (como seja a presença de material de osteossíntese, aplicado num foco fraturário), ou imiscuídos no material osteológico, isto é, peças que acompanham os restos cadavéricos. São exemplos dos últimos: cálculos, *pace-makers*, auxiliares de marcha, material protésico, gazes, entre outros.

2.2.2.3.o. Pseudopatologias

Um dos desafios do estudo osteopatológico é a percepção de alterações post-mortem, efeitos produzidos por agentes físicos, químicos e/ou biológicos, que compõem o ambiente de deposição do cadáver (pseudopatologias pós-deposicionais) e/ou resultantes da sua remoção/exumação, que podem mimetizar verdadeiras patologias, e que, como tal, devem ser equacionadas aquando do estabelecimento do diagnóstico diferencial de um determinado achado anormal.

Tratam-se de pseudopatologias, consistindo maioritariamente em alterações da coloração, da forma e/ou da textura de determinada peça óssea resultantes de fenómenos tafonómicos, entendendo-se os mesmos como os processos a que o corpo está sujeito após a morte. Classicamente, definiu-se a tafonomia como o estudo do conjunto de processos que afetam o organismo, desde o momento da sua morte, até aquele em que se inicia o seu estudo¹⁵.

Tais fatores pós-deposicionais, geológicos e biológicos, incluem a ação mecânica dos sedimentos, bem como da fauna e flora, que circundam os restos mortais, e da eventual intervenção humana, dos quais pode resultar a distorção anatómica de peças ósseas, que no limite da sua plasticidade e resistência, conduzem à fragmentação, com níveis mais ou menos consideráveis de destruição tecidual, dependendo igualmente das propriedades do osso¹⁶, e em particular do seu grau de friabilidade que apresentam. Um osso patológico, isto é, portador de patologia, com fragilidades decorrentes das alterações da sua arquitetura estrutural, é por natureza, mais suscetível a tais fenómenos destrutivos, excetuando determinadas situações envolvendo patologia traumática.

Acresce a ação química dos elementos que compõem o ambiente sepulcral, relevando o papel da acidez do solo na solubilização e calcificação da matriz óssea, incrementando a sua fragilidade, à semelhança do que sucede com as alterações da humidade e porosidade do solo, por ação de plantas, que ademais são responsáveis pela produção de substâncias ácidas. Do espetro de alterações induzidas quimicamente fazem igualmente parte as alterações colorativas decorrentes da impregnação no osso de substâncias várias, como seja o enegrecimento resultante de depósitos de manganês.

O espetro de alterações osteológicas de putativa origem tafonómica inclui, para além de alterações da coloração, a presença de erosão (habitualmente devida a ambientes de inumação excessivamente ácidos ou alcalinos, bem como devido à ação de raízes ou de fungos⁸) ou abrasão (devida a exposição, deposições repetidas ou traumatismos diretos reiterados sobre o corpo no seu ambiente deposicional).

Particularmente sensível é a questão que frequentemente se coloca, no campo das incertezas diagnósticas, quanto à verdadeira natureza das alterações na forma, e em particular de disrupções da continuidade óssea – trata-se de uma fratura ante ou post-mortem? Vários são os fatores que podem contribuir para a ocorrência de fraturas post-mortem, desde a desidratação, acumulação de sal, a pressão mecânica exercida pelo solo ou outros constituintes do ambiente sepulcral, à atividade biológica, quer da fauna quer da flora locais.

As verosimilhanças muitas vezes existentes entre as alterações induzidas pelos diversos agentes tafonómicos e lesões ante-mortem, de natureza patológica, podem gerar erros interpretativos, consequentes no processo de identificação cadavérica, alertando para a necessidade de ter em mente a probabilidade da natureza artefactual de alguns achados osteológicos.

2.2.2.3.p. Variantes anatómicas

De igual modo, há que atender à provável existência de achados anormais, que mais não correspondem que a variantes anatómicas, sendo que algumas surgem referidas com maior referência na literatura, sendo, como tal, mais facilmente reconhecíveis. De cariz métrico ou não métrico (estas igualmente designadas de caracteres discretos, descontínuos, quase-contínuos ou epigenéticos, ou variantes minor¹⁵), a lista de variantes anatómicas é vasta, e inclui o crânio e esqueleto pós-craniano.

O seu reconhecimento requer um bom conhecimento da anatomia osteoarticular. Só dotado deste conhecimento se consegue distinguir o normal do anormal.

Podem enquadrar-se essencialmente em 3 grandes grupos:^{8, 17, 18, 19}

- Caracteres hiperostóticos, consistindo numa anormal formação óssea, nos quais se incluem a presença de ossificações proliferativas anormais, tais como espículas ósseas ou cristas;
- Caracteres hipostóticos, envolvendo uma falha no processo de ossificação, resultando em defeitos, de que é exemplo a abertura septal do úmero ou a perfuração esternal. Ossículos supranumerários desenvolvidos ao nível das suturas cranianas incluem-se igualmente nesta categoria¹⁷;
- Variações no número e localização de foramina (variações relacionadas com estruturas vasculares e nervosas).

A assunção do seu caráter hereditário, levou ao emprego destes caracteres biológicos como um instrumento utilizado em estudos de biologia evolutiva. Contudo, o peso exclusivo do fator genético na sua ocorrência tem vindo a ser questionado, postulando algumas investigações atualmente levadas a cabo, a eventual interferência de outros fatores na sua expressão, como seja o stress ontogénico ou a influência de outros fatores ambientais^{17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24}

Na antropologia forense tem-se vindo a realçar o seu potencial contributo no processo de identificação positiva, na medida em que podem constituir fatores de individualização, pecando no entanto ainda o seu emprego na investigação da identificação individual, pelo deficit de estudos de frequência nas populações contemporâneas, para além da dificuldade de obtenção de dados ante-mortem para efeitos comparativos. Atento o presumido mecanismo de transmissão genética das variantes anatómicas, a constatação de familiares da vítima (objeto do estudo identificativo), portadores de idênticas alterações estruturais, pode considerar-se como um elemento auxiliar no estabelecimento da identificação positiva¹².

III – CONTRIBUIÇÃO PESSOAL

III – CONTRIBUIÇÃO PESSOAL

3.1. Material e Métodos

3.1.1. A amostra

Foi efetuado o estudo de 6 esqueletos, pertencentes a um conjunto composto por 99 esqueletos identificados, que se encontravam sepultados no cemitério dos Capuchos, sito em Santarém. Datando os óbitos do período compreendido entre 1997 e 2001, e na medida em que os restos cadavéricos se consideravam como abandonados, porquanto nunca foram reclamados, o seu destino, a curto prazo, era a cremação. Atento o seu valor, como coleção osteológica *per si*, a que acresce a sua contemporaneidade, foi solicitada, por parte do então Departamento de Antropologia (atual Departamento de Ciências da Vida) da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC), a sua doação, para fins de investigação e ensino, o que veio a concretizar-se após celebração de protocolo entre a Câmara Municipal de Santarém e a FCTUC, assinado no ano de 2008.

Relativamente aos esqueletos que compõem o espólio osteológico mencionado, não era conhecida *ab initio* a causa de morte dos indivíduos em causa, somente a data e, nalguns casos, o local do óbito, bem como determinados dados atinentes à sua identificação, incluindo o sexo e a idade. Uma vez no Departamento de Antropologia da FCTUC, procedeu-se à sua limpeza, tendo sido, para cada um deles estabelecido o respetivo perfil biológico, tendo o presente estudo incidido estritamente na identificação e diagnóstico de lesões ósseas.

3.1.2. Metodologia (Estudo de seis casos de espólio osteológico contemporâneo)

Indo ao encontro do objetivo do presente estudo, pretende-se compreender a importância do estudo do esqueleto, numa perspetiva fundamentalmente clínica/patológica, e não puramente biológica, no processo de investigação da sua identificação. Qual o contributo que pode desempenhar na reconstrução da identidade de um indivíduo, quando dele já só dispomos num dos seus estados mais póstumos, que é o seu esqueleto?

Trata-se de proceder a um *check-up* do *status* clínico, porquanto todos os elementos patológicos, sejam de natureza degenerativa, infecciosa, ocupacional ou traumática, contribuirão para traçar um perfil. Da posterior comparação com elementos ante-mortem, quer de ordem clínica, quer respeitantes ao estilo de vida de um dado

indivíduo, contados por quem integrou a sua esfera de relações sociais, resultará um determinado grau de concordância, entre o perfil do indivíduo a quem o esqueleto pertence e o perfil de um putativo indivíduo, cujo corpo se procura identificar. Isto é, a magnitude de tal concordância ditará uma maior ou menor probabilidade de ambos os perfis pertencerem a um só mesmo indivíduo, e, como tal, de estarmos perante uma identificação positiva.

De acordo com aquilo a que podemos designar de *legis artis* do estudo osteopatológico, procedeu-se, para cada caso, inicialmente, à análise do esqueleto, no sentido de identificar elementos patológicos, procedendo-se à descrição das suas características, complementada de registo fotográfico. A análise macroscópica foi complementada, nalguns casos, pelo estudo radiográfico das peças ósseas sob investigação. Para cada elemento observado, e atentas as suas características, procurou-se estabelecer o respetivo diagnóstico diferencial, formulando-se a(s) respetiva(s) hipótese(s) diagnóstica(s).

Após descrição e fotodocumentação das lesões ósseas identificadas, procedeu-se posteriormente à comparação entre os achados osteológicos observados e os dados ante-mortem passíveis de ser obtidos para cada caso. Foram consultados registos clínicos existentes no Hospital Distrital de Santarém, principal Instituição de prestação de cuidados de saúde (e única de cariz hospitalar) da área geográfica correspondente ao local de residência dos indivíduos, à data da sua morte, e, concomitantemente, ao local do respetivo óbito, no ensejo de que os mesmos tivessem ali sido assistidos em vida.

Da amostra estudada, verificou-se que num dos casos houve lugar a estudo autóptico, tendo sido facultado, por parte dos Serviços do Ministério Público do Tribunal Judicial de Santarém, o respetivo relatório de autópsia.

Tendo em consideração o objetivo do presente estudo, serão descritos, para cada caso, os elementos patológicos de maior relevo, atento o seu potencial identificativo.

Por uma questão metodológica, a descrição inicia-se pelos elementos observados no esqueleto axial, prosseguindo com o esqueleto apendicular.

Foi excluído o estudo da dentição, porquanto tal é no entender do autor, matéria de especificidade científica própria, competência da área da Odontologia.

Ressalvando algumas alterações tafonómicas e a não recuperação de determinadas peças ósseas, com especial incidência para as de menor calibre (nomeadamente falanges, quer manuais quer podálicas, osso hióide, fragmentos costais e vértebras), o material osteológico apresentava um estado de preservação satisfatório, permitindo a sua análise do ponto de vista osteopatológico.

Para cada caso, após o enquadramento demográfico, com referência ao sexo e idade à morte, e a exposição de dados relativos ao óbito, procede-se a uma descrição geral dos respetivos vestígios osteológicos, e à particularização dos elementos anormais, observados a nível das diferentes peças ósseas, e seu diagnóstico diferencial. Por forma a sistematizar a exposição, no final da descrição, é apresentada uma súmula lesional, com referência aos diagnósticos diferenciais equacionados, à qual se acrescentam outros potenciais fatores identificativos eventualmente detetados.

3.2. Resultados

3.2.1. Descrição e perfil patológico

3.2.1.1. Caso 1

Sexo masculino. Idade à morte: 34 anos. Data do óbito: 02-04-2001. Local do óbito: Hospital Distrital de Santarém. Residência à data da morte: residência não institucional, sita em Santarém.

Esqueleto praticamente completo, apenas inexistindo o osso hióide, algumas falanges das mãos e dos pés, bem como fragmentos de costelas. Eram notórias alterações tafonómicas, com alteração da coloração e áreas de aspeto erosionado, em diversos segmentos do esqueleto.

A calote e base cranianas não evidenciam alterações aparentes, sejam na sua morfologia, sejam de índole patológica, não existindo igualmente sinais de estudo post-mortem.



Relativamente ao maciço facial, presença de solução de continuidade no osso maxilar direito, imediatamente infrajacente ao foramen infra-orbitário, no seio de uma área em que o osso denota uma particular diminuição de espessura, associando-se a alterações da coloração e a acrescida fragilidade (Fig.9). Trata-se de uma lesão destrutiva, sem sinais de remodelação óssea, de formato e bordos irregulares e agudos. Atentas as características da lesão e da área em que se insere, sugere tratar-se de uma lesão post-mortem, em provável relação com fenómenos tafonómicos, inerentes à inumação cadavérica.

Fig.9. Solução de continuidade de provável natureza post-mortem (seta).

Ao nível da coluna vertebral, são identificáveis lesões sugestivas de patologia articular do tipo degenerativo, com características predominantemente proliferativas – artropatia proliferativa, sendo evidente a presença de osteófitos nas margens anteriores dos corpos vertebrais (labiação osteofítica marginal) e nas facetas superiores das articulações unco-vertebrais, no segmento cervical (e nomeadamente ao nível das 6ª e 7ª vértebras – C6 e C7), na torácica, e particularmente marcadas na lombar, onde se observam osteófitos mais exuberantes (Fig.10).



Fig.10.Labiação osteofítica marginal de L4.

Ao nível da 4ª vértebra dorsal, ausência da extremidade distal do processo espinhoso, apresentando-se a respetiva extremidade distal com erosão acentuada e margens irregulares, sugerindo tratar-se de fratura post-mortem, decorrente de alterações tafonómicas, relacionadas com a inumação (Fig.11).



Fig.11. Fratura post-mortem do processo espinhoso de D4.

Ao nível da 11ª vértebra dorsal, patentes alterações estruturais, como achatamento e alargamento da plataforma superior e diminuição da altura do corpo da vértebra (Fig.12). Tais alterações, associadas à presença de fenómenos de cariz degenerativo, com labiação osteofítica da plataforma superior da vértebra, podem traduzir mais um elemento patológico degenerativo, envolvendo um mecanismo compressivo resultante de patologia herniária.



Por outro lado, e ainda que não seja evidente um foco ou traço fraturário, o achatamento em cunha da vértebra, com ligeira deformação angular anterior, poderá ser o resultado da consolidação de uma fratura não recente do seu corpo.

Fig.12. Bloco constituído por D10-D11-D12. D11 com alterações estruturais – natureza degenerativa ou *status* pós fraturário?

Ao nível do membro superior direito, observa-se a presença de material de osteossíntese no olecrânio, cuja composição e disposição são compatíveis com cirurgia de redução aberta e fixação interna (RAFI), em banda de tensão apoiada em dois fios de *Kirschner*, podendo esta ser ainda designada de *cerclage* em banda de tensão ou *cerclage* com efeito tirante. Nesta cirurgia são habitualmente utilizados dois fios metálicos paralelos (habitualmente designados de fios de *Kirschner*) e uma ansa, comprimindo o foco de fratura. Neste caso, para além do fio disposto em forma de ansa, apenas se encontra presente um fio de *Kirschner*, embora, imediatamente medial a este, se visualize, na extremidade proximal do olecrânio, um segundo orifício, igualmente de contornos bem definidos e regulares, sugerindo a sua origem iatrogénica, cirúrgica (Figs. 13 a e b). Tal orifício terá sido efetuado por forma a introduzir um segundo fio de *Kirschner*, paralelo ao que se observa, podendo a sua ausência dever-se a uma de duas hipóteses: ter sido posteriormente extraído, por desenvolvimento de uma complicação (como por exemplo, fazer prociência na superfície cutânea, com conseqüente incómodo para o doente), o que a suceder apenas seria possível num período após a consolidação da fratura, (a sua extração durante o período de consolidação da fratura incorreria no risco de desmontagem da osteossíntese), ou ter-se solto post-mortem, não tendo sido recuperado aquando da remoção do cadáver da sepultura.

A área delimitada pela ansa metálica, evidencia remodelação óssea, com deposição de osso compacto, sugerindo tratar-se de uma fratura não recente. Ainda a este nível, e em área correspondente ao local de inserção do músculo tricépede, observa-se uma zona de porosidade e coloração mais escura, à semelhança do que sucede com a extremidade distal do úmero. Tais alterações podem ficar a dever-se a meros fenómenos tafonómicos, post-mortem, ou, por outro lado, traduzir uma complicação pós-fraturária, como seja um processo isquémico (Figs.13 a e b).

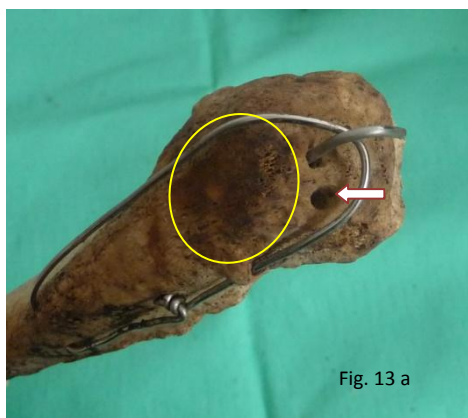


Fig. 13 a

Fig.13.a Presença de material de osteossíntese no olecrânio direito. A seta aponta para orifício de características cirúrgicas. Na área delimitada pela linha amarela percebe-se uma coloração mais escura e focos de porosidade, idêntica à que se observa na extremidade distal do úmero – Fig. 13 b.



Fig. 13 b

Os sinais de intervenção cirúrgica, juntamente com as alterações ósseas descritas, são consentâneos com a ocorrência de um evento traumático não recente, muito provavelmente uma fratura do olecrânio ou fratura/luxação do cotovelo, sendo que não é perceptível já qualquer traço de fratura, mas sim um calo ósseo, que não é muito exuberante – a fratura, ou fratura/luxação denota uma normal consolidação, sem desvios. Tal fato implica que não é de esperar que, à inspeção visual, fosse perceptível, uma deformação significativa ao nível do cotovelo no indivíduo, em vida. Por norma, as fraturas do olecrânio ocorrem por arrancamento (denominadas fratura-arrancamento), isto é, por ação de contração reflexa do músculo tricépede que nele se insere, e não por traumatismo direto no olecrânio. Geralmente na sua origem está um traumatismo implicando elevada energia cinética.

Ao nível da extremidade distal de ambos os úmeros, observa-se uma área, ao nível do epicôndilo lateral, exibindo porosidade dispersa, achatamento (aplanamento), sugerindo algum desgaste, com remodelação óssea inflamatória² (Fig.14), aspetos que podem ser interpretados à luz de uma alteração da entese, ao nível na inserção tendinosa do músculo extensor comum dos dedos e do carpo, podendo a mesma constituir um marcador de stress. Processos de epicondilite lateral surgem no cotovelo de tenista ou associados a outros micro traumatismos de repetição, como sendo os de origem ocupacional, que envolvam uma solicitação frequente do movimento de extensão do punho e dos dedos, nomeadamente os segundo e terceiro dedos. Neste caso poderia assim corresponder a um marcador de stress musculoesquelético, de etiologia ocupacional.

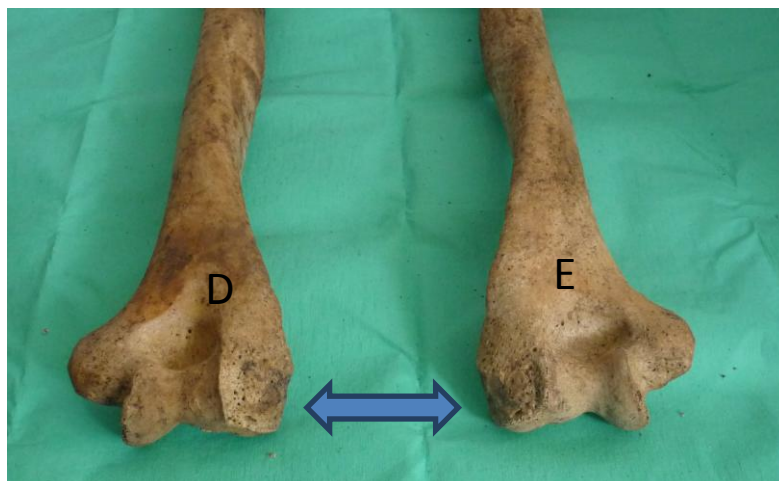


Fig.14. Face posterior da extremidade distal de ambos os úmeros, evidenciando área porosa e aplanada ao nível do epicôndilo lateral, bilateralmente

As escápulas são assimétricas, sendo a fossa subescapular esquerda mais profunda e ampla, com margem lateral e linhas de inserção musculares mais demarcadas (Figs.15 a e b), a cavidade glenóide esquerda mais ampla (alargada) e cujo rebordo apresenta uma maior altura relativamente à contralateral. O acromion esquerdo apresenta igualmente maiores dimensões, áreas poróticas e deposição de novo osso, compacto, de forma espiculada (Fig.15 a e b). Considerando a globalidade de tais alterações, poderão as mesmas ser tradutoras de uma maior solicitação do membro superior esquerdo, com o correspondente maior trabalho muscular, e, como tal, maior robustez óssea ao nível das inserções dos grupos musculares responsáveis pelos movimentos do ombro, escápula e braço. Neste contexto, podem entender-se as alterações notadas ao nível do acromion, como correspondendo a uma alteração das enteses. Tais assimetrias podem traduzir a lateralidade natural do indivíduo, ou a sobre utilização do membro superior esquerdo ter advindo, como um fenómeno adaptativo, na sequência do traumatismo sofrido ao nível do membro superior contralateral.



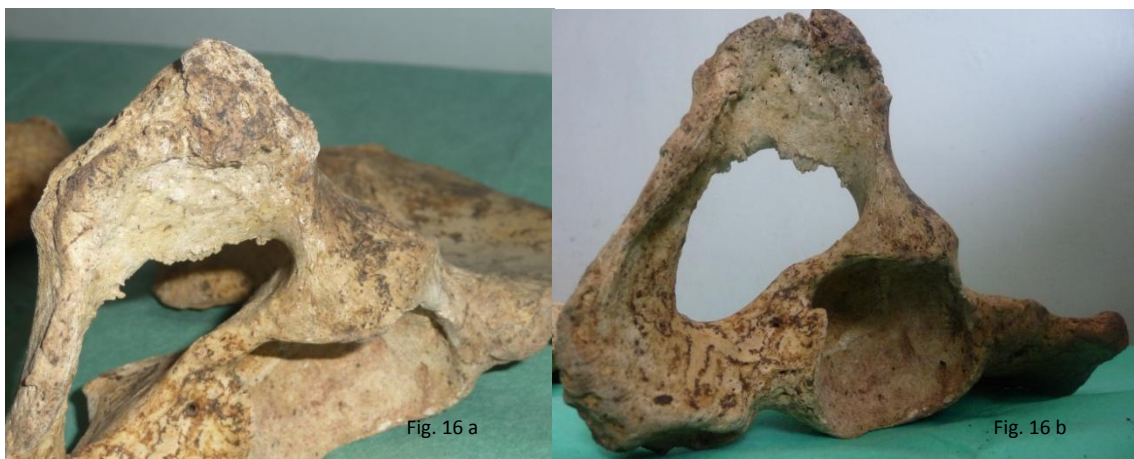
Fig.15 a. Vista posterior das escápulas, evidenciando a assimetria na forma, sendo a cavidade glenóide esquerda mais ampla e com margem mais robusta. O acromion esquerdo exibe porosidade e espiculação óssea (seta).



Fig.15 b. Vista anterior das escápulas, evidenciando a assimetria na forma, sendo a fossa subescapular esquerda mais profunda e com margem lateral mais demarcada. Notar também lesões destrutivas de provável origem post-mortem, tafonómicas (seta).

Observam-se igualmente lesões destrutivas ao nível da margem superior de ambas, de bordos irregulares e sem sinais de remodelação óssea, características que sugerem tratar-se de lesões de provável origem post-mortem, em relação com fenómenos tafonómicos inerentes ao processo de inumação (Fig.15 b).

Ao nível dos membros inferiores, é desde logo notória a assimetria dos ossos ilíacos, sendo particularmente evidente a discrepância, morfológica e métrica, das sínfises púbicas, com a esquerda de maiores dimensões dos seus principais eixos e possuindo lesões ósseas proliferativas, irregulares, mais numerosas nas suas vertentes laterais, bem como no rebordo supero-lateral do foramen obturador (Figs. 16 a, b e c).



Figs.16 a e b. Deposição de osso hipertrófico e poroso ao nível das vertentes superior e lateral da sínfise púbica esquerda. No foramen obturador, espículas projetando-se a partir do seu rebordo lateral.

Tais aspetos lesionais podem, por um lado, corresponder a marcadores de stress, traduzidos por um reforço ao nível dos locais de inserção tendinosa de músculos responsáveis por movimentos da articulação coxo-femoral e da coxa homolaterais. Por outro lado, e particularmente no que respeita à espiculação óssea do foramen obturador, igualmente presente ao osso íliaco direito, ainda que de forma menos exuberante, poderão enquadrar-se no espetro de lesões de uma patologia articular do tipo inflamatório, como sucede, a título de exemplo, na DISH. Por último, a deposição do novo osso na sínfise púbica esquerda é de idênticas características à que se verifica na osteartrose do tipo hipertrófico.



A assimetria pélvica encontra-se igualmente patente nos acetábulos, sendo o esquerdo notoriamente mais profundo (Fig.16 c).

Fig.16 c. Vista posterior dos ossos íliacos - Assimetria acetabular.

O grande trocanter do fémur esquerdo exibe um traço de fratura linear, irregular, sem sinais de remodelação óssea, em provável relação com fenómenos tafonómicos post-mortem (Figs.17 a e b).



Fig. 17 a



Fig.17 b

Figs. 17 a e b. Traço de fratura irregular no grande trocanter esquerdo, de provável origem post-mortem (seta).

Na fíbula direita é visível, no terço proximal da diáfise, um aumento local, fusiforme, do seu diâmetro, compatível com um calo ósseo, em provável relação com fratura não recente (Figs. 18 a e b).



Figs. 18 a e b. Na fíbula direita é visível, no seu terço proximal, um calo ósseo, em provável relação com fratura não recente (seta).

A acompanhar os restos esqueléticos encontra-se um *pace-maker*, que, após uma cuidada limpeza, possui todas as referências gravadas na sua superfície totalmente perceptíveis (Figs. 19 a e b). Tal achado corresponde a um sinal de patologia cardíaca, acrescentando ao perfil patológico do indivíduo um elemento de valor identificativo importante, que de outro modo não seria perceptível com base no estudo osteopatológico, porquanto diz respeito a uma entidade nosológica inerente a uma víscera, de que nunca se dispõe nesta fase de evolução do processo de decomposição cadavérica.



Figs. 19 a e b. Pace-maker.

Súmula lesional e respetivos diagnósticos diferenciais

→ Alterações estruturais, com elementos de natureza essencialmente proliferativa, com particular incidência a nível da coluna vertebral, nomeadamente no segmento lombar:

Δ Patologia degenerativa (osteoartrose incipiente)

→ Alterações estruturais em D11, com achatamento e alargamento da faceta superior e diminuição da altura do corpo vertebral:

Δ Fratura não recente?

Δ Patologia degenerativa - mecanismo compressivo por patologia herniária do disco?

→ Sinais de intervenção cirúrgica no membro superior direito, com osteossíntese do olecrânio:

Δ Fratura não recente do olecrânio?

Δ Fratura-luxação não recente do cotovelo?

→ Área de porosidade e coloração mais escura, no olecrânio e extremidade distal do úmero direitos:

Δ Complicação pós-fraturária?

Δ Fenómenos tafonómicos?

→ Área aplanada e de porosidade dispersa em ambos os epicôndilos laterais umerais:

Δ Marcador de stress, indicativo de solicitação frequente de trabalho braçal/manual?

→ Assimetria na forma e alterações estruturais assimétricas escapulares:

Δ Indicador de lateralidade?

Δ Marcador de stress, resultante de mecanismo de compensação por lesão traumática do membro superior contralateral?

→ Elementos de natureza proliferativa na sínfise púbica e foramen obturador esquerdos:

Δ Marcadores de stress, indicativos de *overuse* do membro inferior esquerdo?

Δ Patologia reumatismal /inflamatória com afetação da bacia?

→ Área de aumento circunferencial da diáfise fibular proximal direita:

Δ Fratura não recente da diáfise fibular?

Outros achados que representam potenciais fatores de individualização

→ Sinais de patologia cardíaca: presença de *pace-maker*.

→ Assimetria do esqueleto pós-craniano, com maior robustez do hemi-esqueleto esquerdo:

Δ Sobre utilização compensatória por lesões traumáticas no hemi-corpo direito?

Δ Postura viciosa consequente a alterações espondilo-degenerativas ?

Δ Alterações idiossincrásicas (esquerdino)?

3.2.1.2. Caso 2

Sexo feminino. Idade à morte: 88 anos. Data do óbito: 28-05-2001. Local do óbito: dado desconhecido. Residência à data da morte: residência não institucional, sítio em Santarém.

Esqueleto praticamente completo, apenas inexistindo o atlas, o osso hióide, a 12ª costela direita e algumas falanges manuais e podálicas.

O crânio apresenta lesões destrutivas extensas, com fragmentação acentuada da metade esquerda do maciço facial, encontrando-se o palato duro destacado do restante maciço (Fig.20). A fragmentação é muito irregular, não exibindo sinais de remodelação óssea e associa alterações da coloração, com áreas de tonalidade enegrecida, elementos que apontam para uma provável origem post-mortem, em relação com fenómenos tafonómicos.



Fig.20. Alterações tafonómicas marcadas no crânio

Ao nível da calote, na zona do *pterion* direito, presença de solução de continuidade óssea na tábua externa, de bordos lineares, formato elíptico e orientação oblíqua infero-anteriormente (Fig. 21). Se,



Fig. 21. Orifício de bordos lineares no osso parietal direito

por um lado, a linearidade do seu contorno, poderia afastar a hipótese de se tratar de um artefacto post-mortem, e desta forma configurar uma lesão constitucional, isto é, uma variante anatómica, por outro lado, a ausência de sinais de remodelação óssea e a angulação da sua margem sugerem aquela origem.

A coluna vertebral exhibe globalmente alterações do tipo das que habitualmente compõem o quadro de patologias articulares degenerativas, de cariz primordialmente proliferativo, com labiações osteofíticas dispersas, interessando as plataformas superiores e inferiores dos corpos vertebrais, bem como as facetas superiores e inferiores das articulações unco-vertebrais. Tais alterações, associando-se a zonas poróticas dispersas, são particularmente exuberantes no segmento compreendido

entre as 6ª e 10ª vértebras torácicas e na coluna lombar (Fig.22), e traduzem um processo artrósico num estadio avançado. Aparenta igualmente alteração da normal curvatura da coluna, com acentuação da lordose cervical e da cifose torácica.



Fig. 22. Coluna vertebral, segmento lombar. Labiação osteofítica atingindo as margens dos corpos vertebrais e as articulações unco-vertebrais.

O nível do esterno, para além da ausência de fusão do manúbrio com o corpo esternal, observa-se igualmente, na extremidade distal do corpo esternal, presença de um orifício circular, de bordos lineares e rombos, o qual, pelas características descritas, e atenta a sua localização, deverá corresponder a uma variante anatómica não métrica (Fig.23). Tratam-se de caracteres discretos, documentados na literatura antropológica, resultante de uma anomalia no processo de formação de um corpo esternal único, a partir da fusão dos centros embriológicos de ossificação³. A maioria das anomalias na formação do esterno não têm caráter patológico, resultando habitualmente de um atraso na fusão das placas esternais, que pode ocorrer, quer na extremidade proximal, quer na distal, dando origem a fendas, fissuras ou aberturas, no manúbrio ou no mesosterno, respetivamente.



Fig. 23. Caracteres discretos – ausência de fusão manúbrio-esternal e perfuração esternal

Pelas suas características podem ser indevidamente interpretados como correspondendo a sequelas de traumatismo.

Ao nível da grelha costal, são visíveis lesões a diferentes níveis, algumas das quais com características sugestivas de se tratarem de focos fraturários ante-mortem, apresentando-se como aumentos focais e fusiformes do diâmetro costal, tal como sucede ao nível dos arcos anteriores das 2ª, 3ª, 4ª e 5ª costelas esquerdas (Fig. 24 a e b), bem como dos arcos posteriores das 9ª e 10ª costelas homolaterais (Fig. 24 c). Noutros pontos costais, são apreciáveis nítidos focos de fratura lineares, irregulares, agudos, sem quaisquer evidências de remodelação óssea, dessa forma sugerindo tratar-se de fraturas peri ou post-mortem.



Fig. 24 c Pormenor do arco posterior das 8ª, 9ª, 10ª e 11ª costelas esquerdas. As setas apontam para lesões compatíveis com calos ósseos de fraturas ante-mortem não recentes da 9ª e 10ª costelas.



Deposição de osso hipertrófico e porótico na extremidade medial, esternal, de ambas as clavículas, associada a labiação osteofítica incipiente em ambas as correspondentes facetas articulares esternais (Fig.25). As lesões descritas são mais exuberantes à esquerda, sendo compatíveis com patologia degenerativa – artrose esterno-clavicular bilateral.



Fig.25. Artrose esterno-clavicular

Cavidade glenóide esquerda com alterações estruturais acentuadas, sugestivas de patologia degenerativa, relevando a alteração do contorno e da forma, possuindo os



Fig. 26 a. Cavidade glenóide esquerda com alterações degenerativas acentuadas.

principais eixos, dimensões superiores às verificadas para a cavidade glenóide contralateral (Fig. 26 a). A labiação osteofítica é mais exuberante no seu rebordo superior. Consistentes com tais lesões, são as marcadas alterações estruturais patentes ao nível da cabeça umeral esquerda (Figs.26 b, c e d). Com efeito, esta exhibe uma exuberante alteração do seu contorno, isto é., da sua normal

conformação anatómica, com deposição de osso hipertrófico e

com polimento da superfície articular, que apresenta tom nacarado e brilhante - eburnação. No seu conjunto, os aspetos lesionais descritos traduzem uma artrose escapulo-umeral de estadio avançado (Fig. 26 e), sendo que, podendo esta ser uma artrose primária, pode, por outro lado, traduzir um processo de artrose secundária a um traumatismo. Não sendo visíveis sinais de focos fraturários, a hipótese de luxação

do ombro, mal reduzida, é compatível com as alterações visualizadas, podendo explicar o desenvolvimento da artrose.



Fig. 26

b e c - As setas indicam área de eburnação da cabeça umeral esquerda.

d - Assimetria da extremidade proximal dos úmeros, com alterações estruturais exuberantes da cabeça umeral esquerda.



Fig. 26 e Artrose escapulo-umeral esquerda

Igualmente notória é a assimetria, métrica e morfológica, dos úmeros e dos ossos do antebraço, apresentando os do lado esquerdo, menores dimensões (Fig.27 a). Na ulna

relewa a ausência da extremidade distal, tal como anatomicamente normal, terminando a diáfise, de forma afunilada, numa projeção óssea romba. O rádio, para além do encurtamento comparativamente ao do lado oposto, apresenta uma rotação anterior e desvio ulnar da sua extremidade distal (Figs. 27 a, b e c). Aqui, duas hipóteses diagnósticas são colocadas: por um lado, a hipótese de uma etiologia traumática, consistindo na fratura não recente dos ossos do antebraço esquerdo, com consequente consolidação viciosa traduzindo-se na deformação patente na extremidade distal do rádio. Neste caso, as alterações existentes na extremidade distal da ulna poderiam corresponder, por um lado, a uma pseudartrose, sem que tivesse sido recuperado o fragmento distal não fundido (perda tafonómica da segmento distal), ou, por outro, poderiam ser o resultado de tratamento cirúrgico, com ressecção da extremidade distal – cirurgia tipo *Darrach*. Contudo, atentas as alterações descritas, no seu todo, poder-se-á igualmente tratar de uma patologia congénita, consistindo numa hipoplasia dos ossos do membro superior esquerdo, e a forma de apresentação da extremidade distal da ulna não mais corresponder do que a uma extremidade hipoplásica.

Independentemente da origem de tais alterações estruturais, pelas suas características, é de presumir que as mesmas se traduzissem numa deformação do membro superior esquerdo, perceptível à inspeção visual, constituindo desse modo um importante fator de individualização no processo de identificação positiva. A confirmar-se a hipótese de uma luxação traumática do ombro esquerdo, como estando na base do desenvolvimento da respetiva artrose, é igualmente de admitir a existência de uma deformação perceptível à inspeção visual, como seja um infra desnivelamento relativamente ao ombro contralateral.



Fig. 27 a

Fig. 27.

a. Assimetria, métrica e morfológica, dos úmeros e dos ossos do antebraço.

b. Ausência da extremidade distal da ulna, de origem ante-mortem.

c. Rotação anterior e desvio ulnar da sua extremidade distal do rádio.



Fig. 27 b



Ao nível do 1º dedo da mão esquerda, presença de alterações de natureza predominantemente proliferativa, com labiação osteofítica exuberante das superfícies articulares das falanges e do 1º metacárpico, bem como eburnação das superfícies articulares proximal e distal do 1º metacárpico e da superfície articular proximal da falange contígua (Fig. 28 a e b). As lesões descritas são compatíveis com um quadro de patologia degenerativa em estadio avançado.



Fig. 28

a) Labiação osteofítica das superfícies articulares do 1º dedo da mão esquerda.

b) A seta indica área de eburnação na superfície articular distal do 1º metacárpico.



Ao nível dos membros inferiores, releva a presença de material cirúrgico ao nível da articulação coxo-femoral esquerda (Fig. 29 a). Na cavidade acetabular observa-se a presença de material protésico, consistente com cúpula de polietileno, que habitualmente constitui a componente acetabular de prótese da anca (Fig. 29 b e c). Contudo, não se observa qualquer haste femoral, isto é, não existe componente femoral de prótese da anca, tal como é próprio numa artroplastia coxo-femoral. A extremidade proximal do fémur evidencia marcadas alterações no que respeita, quer à forma, quer às dimensões, sendo nítido um ponto de clivagem na continuidade do seu eixo principal, ao nível da transição da diáfise para a epífise proximal, sugerindo tratar-se de um foco de fratura ante-mortem, da extremidade proximal do fémur. O pólo cefálico encontra-se profundamente desestruturado do ponto de vista anatómico, reduzindo-se a uma massa de osso compacto, desviado, num ângulo aproximado de

90º, relativamente ao eixo diafisário e possuindo fio metálico disposto em ansas, traduzindo uma intervenção cirúrgica de *cerclage*. Não é perceptível a cabeça femoral, com a sua normal configuração anatómica, existindo contudo uma formação, isolada, destacada, de coloração idêntica à do tecido ósseo, possuindo uma das extremidades em fundo cego, de formato arredondado, com dimensões compatíveis com as da cavidade acetabular. Os elementos observados, na sua globalidade, traduzem a ocorrência de uma fratura da extremidade femoral proximal (que pode ter ocorrido ao nível do colo ou do trocanter, sendo mais sugestiva a localização no colo), cuja consolidação decorreu de uma forma viciosa, ou tendo desenvolvido um processo de pseudartrose, sugerindo o tipo e disposição do material cirúrgico descrito, que a sua aplicação foi efetuada *a posteriori*. Com efeito, o tratamento cirúrgico das fraturas do colo, da cabeça e do trocanter femorais, na sua fase aguda, consiste habitualmente na RAFI com DHS (*Dynamic Hip Screw*) ou no encavilhamento com PFN (*Proximal Femoral Nail*), sendo a abordagem efetuada neste caso sugestiva de uma solução de recurso para incrementar a consolidação do foco fraturário.

A situação, invulgar, de presença isolada da componente acetabular de prótese da anca, sem correspondente componente femoral, poder-se-á ter ficado a dever a vicissitudes de índole técnica, no decorrer da intervenção cirúrgica efetuada, que terão obstaculizado à aplicação de haste femoral.



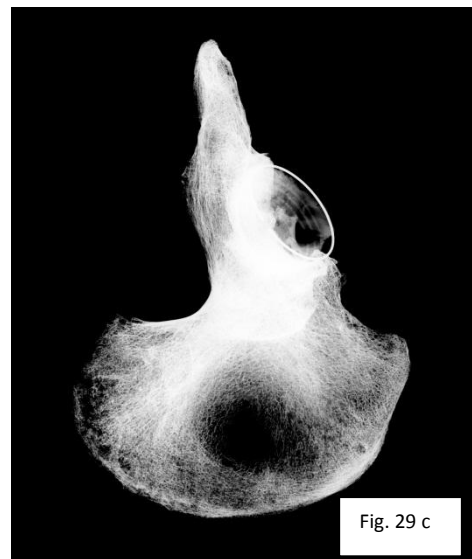
Fig. 29 a. Sinais de intervenção cirúrgica envolvendo os elementos constituintes da articulação coxo-femoral esquerda, em provável relação com fratura do colo do fémur.



Fig. 29

b-Componente acetabular de artroplastia da anca – cúpula de polietileno e cimento.

c- Radiografia post-mortem evidenciando a componente metálica da cúpula protésica acetabular.



Súmula lesional e respectivos diagnósticos diferenciais

→ Alterações estruturais marcadas, com elementos de natureza essencialmente proliferativa, com particular incidência a nível da coluna vertebral, articulação esterno-clavicular, ombro esquerdo:

Δ Patologia degenerativa (osteoartrose avançada)

→ Dilatação focal, fusiforme, ao nível dos arcos anteriores das 2ª, 3ª, 4ª e 5ª costelas esquerdas, bem como dos arcos posteriores das 9ª e 10ª costelas homolaterais:

Δ Fraturas não recentes da grelha costal esquerda?

→ Alterações métricas e morfológicas do úmero, rádio e ulna esquerdos:

Δ Fratura ao nível dos ossos do antebraço esquerdo, com consequente consolidação viciosa e pseudartrose da ulna?

Δ Fratura ao nível dos ossos do antebraço esquerdo esquerdo, com consequente consolidação viciosa e tratamento cirúrgico com ressecção da extremidade distal da ulna – cirurgia tipo *Darrach*?

Δ Patologia congénita hipoplásica, interessando o úmero, rádio e ulna esquerdos?

→ Sinais de intervenção cirúrgica na articulação coxo-femoral esquerda, com osteossíntese da extremidade proximal do fémur e componente acetabular de artroplastia coxo-femoral, associando alterações estruturais acentuadas do pólo cefálico femoral, com marcado desvio do eixo diafisário:

Δ Fratura não recente da extremidade femoral proximal, com consolidação viciosa ou tendo desenvolvido pseudartrose, levando a intervenção cirúrgica *a posteriori*, isto é numa fase não aguda da lesão?

Outros achados potenciais fatores de individualização

→ Orifício elíptico, de bordos lineares no osso parietal direito:

Δ Variante anatómica?

Δ Alteração de natureza post-mortem?

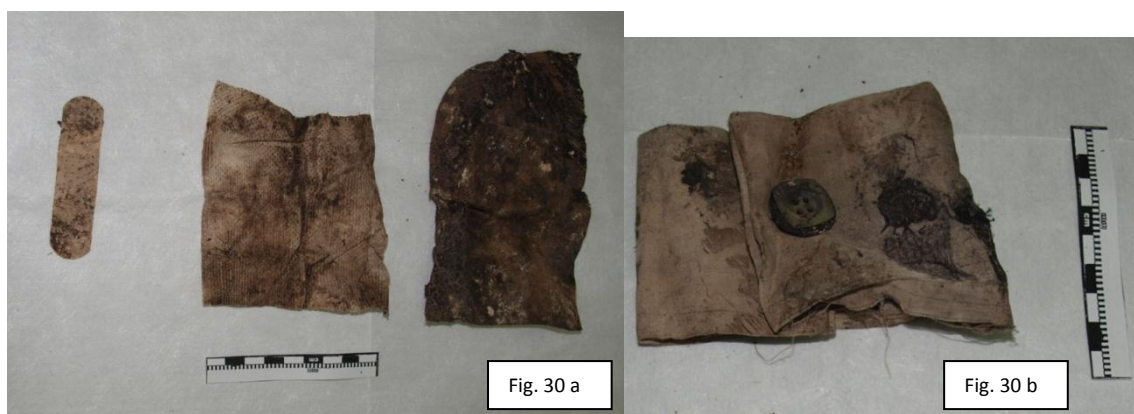
→ Caracteres discretos – perfuração esternal e ausência de fusão do manúbrio com o corpo esternais.

3.2.1.3. Caso 3

Sexo masculino. Idade à morte: 74 anos. Data do óbito: 01-02-2001. Local do óbito: dado desconhecido. Residência à data da morte: lar de acamados da Santa casa da Misericórdia de Santarém.

Esqueleto incompleto, inexistindo o osso hióide, o esterno, as 12^a costelas, o osso íliaco direito e a cabeça do fémur esquerdo, bem como algumas falanges manuais e podálicas. Eram notórias alterações tafonómicas, com alteração da coloração e áreas de aspeto erodido em diversos segmentos do esqueleto.

A acompanhar o esqueleto encontravam-se: um penso rápido, um penso de gaze, um penso de gaze e adesivo, e um elemento constituinte de peça de vestuário, consistindo num punho de camisa com um botão (Figs.30 a e b).



Figs. 30. a e b Pensos e parte de peça de vestuário que acompanhavam os restos esqueletizados.

A presença dos primeiros elementos indicia a existência, à data da morte, de lesões dos tecidos moles em fase ativa, requerendo tratamento. Tais lesões poderiam tratar-se de ferimentos cutâneos resultantes de traumatismo, mormente de índole accidental, como os originados por quedas, aliás frequentes nestas faixas etárias, nomeadamente em condições de debilidade física. Atenta a idade à morte, e ao fato de o indivíduo residir numa instituição prestadora de cuidados continuados a indivíduos acamados, poder-se-á conjecturar que tais lesões poderiam igualmente corresponder a escaras de decúbito – lesões de tipo ulcerativo, frequentes em situações caracterizadas pela adoção de posturas corporais fixas por períodos de tempo prolongados, como seja o acamamento, que resultam em isquémia tecidual em zonas sujeitas a maior pressão gravitacional, como sejam a região sacro-coccígea, a região glútea, a face posterior dos punhos e a região calcânica, em condições de acamamento prolongado.

Este caso pauta-se pela presença de diversos elementos de caráter degenerativo, com predomínio dos de caráter osteoformativo. Desde logo, no crânio, observa-se labiação osteofítica dos cêndilos occipitais (Fig.31).



Fig.31. Labiação osteofítica dos cêndilos occipitais.

A faceta esternal de ambas as clavículas exibe, para além de porosidade, presença de formações osteofíticas, indiciando a presença de artrose esterno-clavicular bilateral, sendo que, contudo, não dispomos do esterno para poder complementar o estudo do *status* de tais articulações (Fig.32). Observa-se ainda ligeira labiação osteofítica de ambas as cavidades glenóides escapulares.



Fig.32. Labiação osteofítica das extremidades claviculares mediais

A coluna vertebral exibe alterações exuberantes da forma, apresentando uma acentuação da cifose torácica, bem como anquilose a vários níveis, conferindo-lhe uma “segmentação” em blocos de vértebras fundidas entre si (ver Figs. 33 a, b e c). Esta fusão, ao nível da metade direita das vértebras afetadas, nos segmentos cervical e torácico, apresenta um aspeto de “queda de cera de vela”, tal como habitualmente se verifica em portadores de DISH.



Figs. 33. Segmentação da coluna vertebral resultante da fusão de corpos vertebrais:

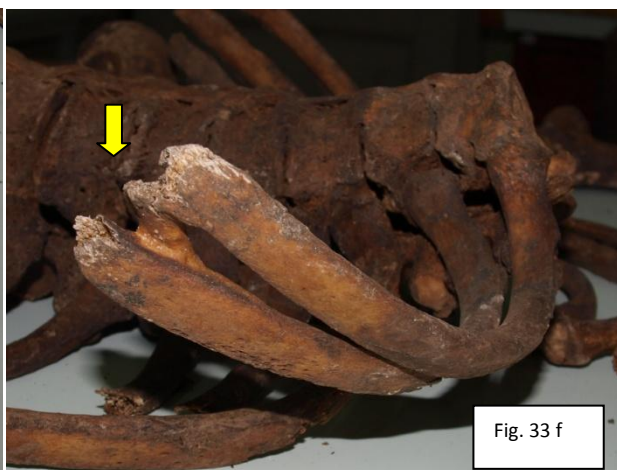
- a. Bloco C1-C5, com fusão em cera de vela na metade direita dos respetivos corpos vertebrais.
- b. Bloco T4-T9 com fusão em cera de vela na metade direita dos respetivos corpos vertebrais.
- c. Bloco L1-L5. Fusão lombo-sagrada.

Ao nível do bloco resultante da fusão das vértebras lombares, e atento o grau de deterioração de etiologia tafonómica que apresenta, não é possível uma interpretação tão fidedigna das alterações apresentadas. Assim, percebe-se a sua fusão, mas não é possível caracterizá-la com tanto rigor, nomeadamente se se poderia tipificar a mesma como do tipo “em queda de cera de vela”.

No segmento compreendido entre os níveis vertebrais T2 e L1, o ligamento longitudinal anterior encontra-se calcificado (Fig.33 d). Observa-se igualmente fusão costo-vertebral, no segmento compreendido entre T5 e T9 à direita, e ao nível de T5 e T6, à esquerda.



Fig. 33 d. Calcificação do ligamento longitudinal anterior. Fusão costo-vertebral.



Fis. 33 e e f. Pontes ósseas unindo segmentos costais.
e 1ª e 2ª costelas direitas; f 4ª e 5ª costelas esquerdas.

As duas primeiras costelas direitas encontram-se fundidas na sua extremidade esternal, observando-se ainda a fusão, de igual modo sob a forma de uma ponte óssea, entre as 4ª e 5ª costelas esquerdas, ao nível da angulação que separa o arco anterior do médio (Figs. 33 e f).

Observam-se ainda sinais de patologia traumática, não recente, interessando a mão e o membro inferior esquerdos.

Na mão esquerda, infere-se, pela presença de dilatação fusiforme, um calo ósseo, na sequência de fratura não recente, ao nível dos 3º e 5º metacárpicos da mão esquerda, o primeiro exibindo uma formação óssea na sua extremidade distal. O 5º metacárpico apresenta um desvio medial da extremidade distal do osso (Fig. 34).



Fig.34.Áreas de dilatação fusiforme dos 3ª e 5ª metacárpicos esquerdos, em provável relação com fratura não recente.

No membro inferior esquerdo, patentes sinais de intervenção cirúrgica no fémur, com presença de placa e parafusos no terço médio da face lateral da diáfise femoral, evidenciando uma exuberante reação osteoblástica/osteofórmica (Fig.35 a). Para além do aumento do diâmetro sob a forma de dilatação fusiforme do terço médio da diáfise, sugerindo tratar-se de calo ósseo resultante do processo de remodelação pós-fraturária, observa-se a deposição de espessas camadas de osso compacto, algumas sobrepondo-se à placa metálica cirúrgica (Fig. 35 b). Nas faces medial e posterior da diáfise o osso compacto neoformado apresenta projeções espiculadas exuberantes.



Fig.35 a. Sinais de intervenção cirúrgica no fémur esquerdo, com intensa reatividade osteoformativa. Fratura post-mortem do colo femoral com perda do pólo cefálico.



Fig. 35 b. Deposição de lamelas de osso compacto na face postero-medial da diáfise femoral esquerda.

A extremidade proximal do fémur esquerdo exibe uma solução de continuidade ao nível do colo, inexistindo a cabeça femoral correspondente, sendo que a porosidade óssea e irregularidade dos bordos da lesão descrita sugerem tratar-se de uma fratura post-mortem, da qual resultou o desprendimento/arrancamento do pólo cefálico.

A intervenção de fenómenos tafonómicos, em provável relação com a pressão exercida pelo solo, está de resto bem patente em ambos os membros inferiores, com fissuração e sinais de esmagamento ao nível do osso íliaco esquerdo e côndilos femorais homolaterais, com subtração de fragmentos ósseos, incluindo a totalidade do osso íliaco direito, configurando pseudo-patologias pós-depositivas (Fig.36). Fraturas e fragmentações de origem tafonómica estão igualmente patentes ao nível do sacro, escápula esquerda e nas extremidades esternais de várias costelas, bilateralmente (Fig. 37).



Fig. 36. Osso íliaco esquerdo – pseudopatologias pós-deposicionais.



Fig.37.Alterações destrutivas, de origem tafonómica, na escápula

O acetábulo esquerdo aparenta uma maior profundidade, bem como labiação do rebordo superior, aspetos que poderiam estar relacionados com a presença de artrose coxo-femoral, sendo que, contudo, não dispomos, nem da cabeça femoral homolateral, nem do osso íliaco contralateral, para efetuar estudo complementar comparativo.

A fíbula esquerda exibe, ao nível da transição do terço proximal para o médio, uma



Fig.38 a. Área de dilatação fusiforme da fíbula esquerda, em provável relação com fratura não recente.

área de dilatação diafisária fusiforme, em provável relação com fratura não recente (Fig.38 a). Trata-se de um calo ósseo exuberante, associado a uma angulação, em sentido medial, da diáfise, a juzante do foco fraturário, traduzindo um provável processo deficitário de redução da fratura, resultando numa consolidação viciosa da mesma. A fíbula esquerda apresenta, aliás, um comprimento superior, em um centímetro, relativamente à fíbula contralateral. Distalmente ao calo ósseo, é igualmente possível observar uma reação osteoformativa particular, caracterizada por várias projeções ósseas espiculadas ao longo da face medial da diáfise (Fig.38 b).



Fig.38 b. Reação osteoformativa exuberante da diáfise distal ao foco fraturário.

Ambas as rótulas exibem labiação osteofítica na face posterior e sinais de desgaste na face anterior, elemento que, a par com a porosidade presente nos côndilos femorais e a labiação osteofítica, ainda que ligeira, da extremidade proximal de ambas as tíbias, sugere a existência de gonartrose bilateral.

Ao nível da articulação tibiotársica esquerda, destaca-se a presença de uma crista óssea, disposta em sentido coronal, provável reação osteoblástica a solução de continuidade traumática não recente, na linha média da face articular da extremidade distal da tibia, onde são igualmente visíveis áreas poróticas e focos de erosão subcondral (Fig.39).



Fig. 39. Extremidade distal dos ossos das pernas. A seta indica lesão osteoformativa, em provável relação com traumatismo não recente da articulação tibiotársica esquerda.

Súmula lesional e respetivos diagnósticos diferenciais

→ Alterações estruturais, com elementos de natureza essencialmente proliferativa, a vários níveis, incluindo as articulações atlanto-occipital, esterno-clavicular, glenoumeral e femoro-tibio-patelar (do joelho) bilaterais, e provavelmente coxo-femoral esquerda, bem como a coluna vertebral:

Δ Patologia degenerativa (osteoartrose)

→ Alterações estruturais exuberantes da coluna vertebral, com acentuação da cifose torácica, anquilose a vários níveis, assumindo os pontos de fusão intervertebral nos níveis C1-C5 e T4-T9, na metade direita dos respetivos corpos, um aspeto “em queda de cera de vela”. A tais fusões associa-se a calcificação do ligamento longitudinal anterior entre T2 e L1, fusão costo-vertebral nos níveis T5 e T9 à direita, e T5-T6 à esquerda. Existência de pontes ósseas unindo entre si as 1ª e 2ª costelas direitas e as 4ª e 5ª costelas esquerdas:

Δ DISH?

Δ Espondilartropatia (espondilite anquilosante? Artrite psoriática?)

→ Dilatação fusiforme dos 3º e 5º metacárpicos esquerdos:

Δ Fratura não recente da mão esquerda?

→ Sinais de intervenção cirúrgica no membro inferior esquerdo, com osteossíntese da diáfise femoral, associando uma exuberante reação osteoblástica/osteofórmica, que, para além do calo ósseo, compreende a deposição de espessas camadas de osso compacto, algumas sobrepondo-se à placa metálica cirúrgica, bem como projeções espiculadas exuberantes.

Δ Fratura não recente do fémur, com consolidação viciosa, num contexto de complicação infecciosa (osteomielite? Periostite?)?

Δ Fratura não recente do fémur, com consolidação viciosa, num indivíduo *boneformer*?

→ Dilatação diafisária fusiforme na fíbula esquerda, com angulação medial e reação osteofórmica, caracterizada por várias projeções ósseas espiculadas ao longo da face medial da diáfise:

Δ Fratura não recente da fíbula esquerda, com consolidação viciosa, num contexto de complicação infecciosa (osteomielite? Periostite?)?

Δ Fratura não recente do fémur, com consolidação viciosa, num indivíduo *boneformer*?

→Crista óssea, na face articular da extremidade distal da tibia, onde são igualmente visíveis áreas poróticas e focos de erosão subcondral, aspeto igualmente apreciável na extremidade distal de ambas as fíbulas, de forma mais exuberante na esquerda:

Δ Fratura não recente da tibia esquerda, com desenvolvimento de osteoartrose secundária?

Δ Fratura/luxação da articulação tibiotársica esquerda, com desenvolvimento de osteoartrose secundária?

Outros achados que representam potenciais fatores de individualização

→Elemento constituinte de peça de vestuário, consistindo num punho de camisa com um botão, que poderá eventualmente ser reconhecidos por quem se relacionava, neste caso, tratando-se de um indivíduo acamado à data da morte, por quem dele cuidava.

→Sinais de existência, à data da morte, de lesões dos tecidos moles em fase ativa, requerendo tratamento, consistindo na presença de um penso rápido e dois de gaze, a acompanhar os restos esqueletizados. Poderiam tratar-se de ferimentos cutâneos resultantes de traumatismos, ou, por outro lado, atenta a idade à morte e a condição de acamamento sugerida pela informação disponível, poderiam corresponder a escaras de decúbito – lesões de tipo ulcerativo.

3.2.1.4. Caso 4

Sexo feminino. Idade à morte: 92 anos. Data do óbito: 15-05-2000. Local do óbito: dado desconhecido. Residência à data da morte: residência não institucional sita em Almeirim.

A acompanhar os restos esqueletizados, encontram-se dois *collants*, formato mini-meia, bem como botões pretos, e ainda fragmentos de tecido tipo renda e fragmentos de madeira, os últimos provavelmente pertencentes à urna e seus adereços ornamentais.

Esqueleto fustigado por fenómenos tafonómicos, que aliados a uma fragilidade generalizada, se traduzem por uma fragmentação acentuada, com perda de elementos, do maciço facial, da extremidade distal do esterno, da maioria das vértebras torácicas e lombares, das costelas, das falanges manuais e podálicas, apenas existindo três peças ósseas pertencentes às extremidades distais dos membros superiores (Figs. 40 a, b e c). Osso hióide igualmente ausente.



Figs. 40 a, b e c. Lesões destrutivas de origem tafonómica:

- a) Destruição marcada do maciço facial, com subtração de vários fragmentos.
- b) Fragmentação da extremidade distal do corpo esternal, com destacamento de parte da mesma.
- c) Fissuração longitudinal da diáfise tibial direita.

A referida fragilidade infere-se desde logo pela percepção de um baixo peso da globalidade das peças ósseas estudadas, *a priori* traduzindo uma densidade óssea inferior ao normal, fato que foi, desde logo, empiricamente interpretado como tradutor de estarmos perante um esqueleto osteoporótico, sendo esta uma condição patológica, que afeta primordialmente mulheres em idade pós-menopáusia. Efetuada a comparação com os valores tidos como normais para um adulto do sexo feminino³⁶, constatou-se que o peso das diversas peças ósseas presentes para estudo, possui valores situados francamente abaixo dos parâmetros da normalidade. Com efeito, e a título de exemplo, os pesos do crânio e do fêmur esquerdo são de 374 e 132 gramas, respetivamente, situando-se os valores normais, na ordem dos 538 e 506 gramas, respetivamente²⁵.

Interessando a vertente posterior dos ossos parietais e o osso occipital, visualiza-se uma área porótica, bem delimitada, com deposição de lamelas ósseas, sugerindo tratar-se de área de remodelação óssea, em provável relação com lesão de origem traumática, não recente (Fig.41).

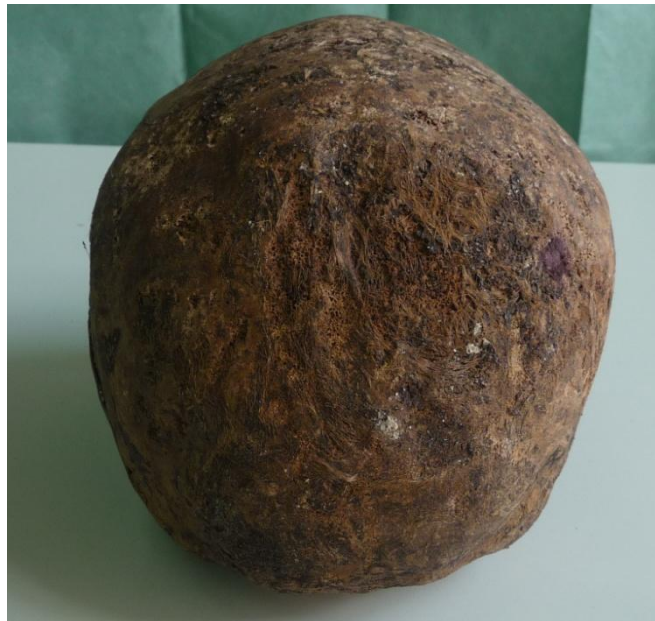


Fig.41. Área porótica na calote craniana.

Igualmente expectáveis, tendo em consideração a idade, pese embora não exclusivas desta faixa etária, foram observadas diversas alterações ósseas, com características próprias das devidas a processos degenerativos.

A nível craniano, presença de labiação osteofítica dos cêndilos occipitais, adivinhando-se um deslizamento posterior da articulação atlanto-occipital, pela presença de uma área deprimida, escavada na tábua externa do osso occipital (Fig.42 a).



Fig. 42 a. Labiação osteofítica dos cêndilos occipitais. A seta indica sinal de deslizamento da articulação atlanto-occipital em sentido posterior.

Na coluna cervical, único segmento da coluna vertebral que se encontra completo, são visíveis osteófitos delineando os bordos das facetas articulares dos corpos vertebrais, os quais apresentam achatamento (Fig.42 b).



Fig. 42 b. Patologia degenerativa da coluna cervical.

No que respeita ao esqueleto apendicular constata-se a presença de articulações com características artrósicas, que atinge preferencialmente o hemi-esqueleto esquerdo, no que respeita ao número de articulações atingidas, quer ao nível dos membros superiores, com sinais de artrose esterno-clavicular e omartrose, quer relativamente aos membros inferiores, com sinais de coxartrose, gonartrose, artrose tibiotársica e mediotársica. Acresce a esta assimetria de elementos lesionais, a presença, ao nível da face antero-medial da extremidade distal da fíbula esquerda, de uma área exibindo projeções ósseas espiculadas, bem como

alterações calcaneanas, consistindo na deposição de osso compacto, nalguns pontos de forma espiculada, e porosidade, particularmente da sua face posterior, ambas compatíveis com alterações das enteses (Figs. 43 a e b).



Fig. 43 a



Fig. 43 b

Fig. 43. Sinais compatíveis com alteração das enteses ao nível membro inferior esquerdo:

- a) Saliências ósseas consistentes com lesões entesofíticas na extremidade distal da fíbula.
- b) Hiperostose e porosidade no calcâneo.

Na cintura pélvica, denotam-se alterações do tipo degenerativo, acentuadas, em ambas as articulações sacro-ilíacas, adivinhando-se um processo, em fase inicial, de formação de pontes ósseas unindo ambas as componentes articulares, bilateralmente (Fig.44).



Fig.44.Patologia degenerativa das articulações sacro-ilíacas. Notórias igualmente alterações destrutivas de etiologia tafonómica.

Talvez o elemento com maior potencial identificativo detetado no presente caso seja a presença de material protésico ao nível da articulação coxo-femoral direita (Figs.45 a e b).



Fig.45. Artroplastia parcial da anca direita:

- a) Cimento perceptível através de janela de destruição pós-deposicional.
- b) Radiografia post-mortem evidenciando a componente metálica da prótese femoral.

Trata-se de uma prótese metálica, de substituição da cabeça do fémur, cimentada, sendo o cimento perceptível através de fissura de características post-mortem existente no terço proximal da diáfise femoral. Pese embora a falta de integridade do acetábulo correspondente, não é perceptível qualquer material protésico a esse nível, pelo que se trata de uma prótese parcial, apenas com a componente femoral.

O acetábulo apresenta-se muito amplo e profundo, traduzindo um processo degenerativo de longa evolução, que poderá ter constituído o motivo para a colocação da prótese, mormente atendendo ao fato de não se observarem sinais que indiciem a ocorrência de traumatismo *major*, sendo esta a outra hipótese etiológica mais provável para a colocação de prótese a este nível (Fig.45 c).



Fig. 45 c. Acetábulo direito exibindo alterações da forma e contornos, consistentes com processo

A própria omartrose esquerda pode corresponder a uma sobre utilização da articulação do ombro, tal como se lhe pode associar do cotovelo, punho e mão homolaterais, devido ao uso de auxiliares de marcha, no lado contrário ao lesionado, como sejam canadianas ou andarilhos, elementos que podem, naturalmente, contribuir como mais um elemento identificativo.

Alguns arcos costais apresentam áreas de dilatação fusiforme, compatíveis com calos ósseos, em relação com focos de fratura não recentes, não sendo contudo possível especificar quais as costelas afetadas, atenta a sua acentuada fragmentação de natureza tafonómica.

Súmula lesional e respectivos diagnósticos diferenciais

→ Baixo peso da globalidade das peças ósseas estudadas, *a priori* traduzindo uma densidade óssea inferior ao normal, atendendo à idade:

Δ Osteoporose?

→ Alterações estruturais, com elementos de natureza essencialmente proliferativa, a vários níveis, incluindo as articulações atlanto-occipital, esterno-clavicular, glenoumeral, sacro-ilíaco, coxo-femoral, femoro-tibio-patelar (do joelho), tibiotársica e médio társica bilaterais, mas com características mais exuberantes no hemi-esqueleto esquerdo, bem como a coluna vertebral:

Δ Patologia degenerativa (osteoartrose).

→ Excrescências ósseas e porosidade na extremidade distal da diáfise fibular esquerda e calcaneanas homolaterais:

Δ Alterações das enteses?

→ Presença de material protésico ao nível do fémur direito:

Δ Artroplastia parcial da anca direita, para resolução de artrose coxo-femoral?

Δ Artroplastia parcial da anca direita, como medida terapêutica cirúrgica de fratura de componente da extremidade proximal do fémur direito?

→ Áreas de dilatação fusiforme de alguns arcos costais (impossível especificar atentas as alterações tafonómicas, com fragmentação acentuada da grelha costal):

Δ Fraturas não recentes de costelas?

→ Área porótica, bem delimitada parietal posterior/occipital:

Δ Lesão de etiologia traumática não recente

Outros achados que representam potenciais fatores de individualização

→ Peças de vestuário, consistindo em *collants*, formato mini-meia, bem como botões pretos, que poderão eventualmente ser reconhecidos por quem se relacionava com o indivíduo.

3.2.1.5. Caso 5

Sexo feminino. Idade à morte: 61 anos. Data do óbito: 04-08-2001. Local do óbito: Hospital Distrital de Santarém. Residência à data da morte: residência não institucional sita em Santarém.

Esqueleto exibindo profundas alterações de natureza tafonômica, obstaculizando a vários níveis, a uma fidedigna interpretação das alterações observadas. Tal encontra-se patente nomeadamente ao nível do crânio, profundamente fragmentado, nomeadamente no que concerne ao maciço facial, e da coluna cervical, da qual apenas dispomos das 2ª e 7ª vértebras, dos membros superiores e da cintura escapular. Ausência do osso hióide.

A nível do crânio, apenas de relevar a presença de ossículo supranumerário, inter-parietal, constituindo uma variante anatómica ou caracter discreto não métrico (Fig.46). Igualmente designados de ossos wormianos, consistem em peças ósseas acessórias, que se desenvolvem a partir de pontos de ossificação anormais (ossos wormianos verdadeiros) ou representar restos independentes de pontos de ossificação normais (ossos wormianos falsos). Dentro dos ossos wormianos verdadeiros distinguem-se três tipos topográficos principais – os fontanelares e os suturais, podendo ocorrer em qualquer das fontanelas e suturas cranianas, respetivamente, e os insulares, alojados no seio de uma das peças ósseas cranianas²⁶. O presente caso apresenta a particularidade de ser um osso wormiano largo e único, com localização no lambda, o qual é ainda designado de osso interparietal ou osso Inca, dada a sua elevada frequência constatada em múmias peruanas. Embora possam constituir um marcador de rol vasto de patologias, tais como a osteogénese imperfeita, a picnodisostose, o síndrome de *Menke*, hipoparatiroidismo, hipofosfatase ou o síndrome de *Down*, os ossos wormianos podem ser idiopáticos, e constituir somente uma variante anatómica, crendo-se que na sua génese exista uma base genética, ainda que parcialmente sob controlo de fatores ambientais²².



Fig. 46. Caracter discreto – osso wormiano.

Restantes elementos da coluna vertebral, presentes para estudo, exibindo alterações de características degenerativas, consistindo em osteófitos pouco exuberantes, mais numerosos a nível lombar. Entre as 10^a e 11^a vértebras torácicas, bem como entre as 1^a e 2^a, e 2^a e 3^a, vértebras lombares, são igualmente observáveis sindesmófitos (Fig.47). Aparenta acentuação da cifose torácica.

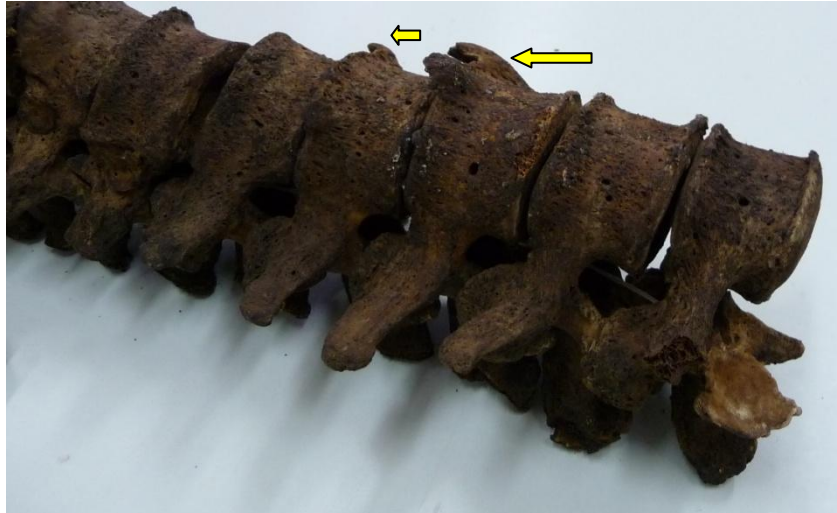


Fig. 47. Sindesmófitos presentes na coluna lombar.

Igualmente ténues, labiações osteofíticas nas cabeças umerais e cavidades glenóides.

Notória uma assimetria clavicular, sendo a direita mais robusta, o que poderá guardar relação com a lateralidade, indiciando tratar-se de um indivíduo dextro.

Deformação de ambos os joelhos em valgo (Fig.48), consistindo no desvio do ângulo frontal dos joelhos em sentido medial.



Fig. 48. Valgismo dos joelhos.

Ao nível da pélvis, observam-se alterações de natureza degenerativa, a que se associam áreas de hiperostose porótica, elementos tradutores de um provável

processo inflamatório, sugestivas de existência de um processo de sacro-ileíte bilateral (Figs. 49 a e b).



Fig. 49 a. Processo degenerativo e inflamatório, sacro-ilíaco, bilateral.



Fig.49 b. Alterações estruturais do osso ilíaco direito, com marginalização osteofítica e porosidade.

Sinais de patologia traumática a nível do tarso esquerdo, onde é possível visualizar sinais de consolidação viciosa de fratura não recente, com calo ósseo exuberante e fusão entre diversas peças ósseas, distinguindo-se dois blocos. A fusão entre os 1º e 2º metacárpicos e o cuneiforme medial forma um dos blocos, sendo o outro resultante da união entre os cuneiformes médio e lateral, o navicular e o cubóide (Figs.50 a e b).



Figs. 50 a e b - Alterações de tamanho e de forma dos ossos do tarso esquerdo, com fusão de vários elementos.

Súmula lesional e respectivos diagnósticos diferenciais

→ Alterações estruturais, com elementos de natureza essencialmente proliferativa, incluindo sindesmófitos, com particular incidência a nível da coluna vertebral:

Δ Patologia degenerativa (osteoartrose)?

Δ Espondilartropatia, de base inflamatória (ex. espondilite anquilosante)?

→ Alterações compatíveis com padrão de remodelação óssea do tipo inflamatório, incluindo excrescências ósseas e porosidade dispersa nas superfícies articulares sacro-ilíacas:

Δ Sacro-ileíte bilateral, em provável relação com artropatia de base inflamatória?

→ Alterações métricas e morfológicas do tarso esquerdo, com fusão de diversos dos seus elementos constituintes:

Δ Fratura com conseqüente consolidação viciosa?

Outros achados que representam potenciais fatores de individualização

→ Caracter discreto – osso supranumerário (Wormiano) occipital.

→ Valgismo dos joelhos

3.2.1.6. Caso 6

Sexo feminino. Idade à morte: 83 anos. Data do óbito: 17-02-1998. Local do óbito: dado desconhecido. Residência à data da morte: residência não institucional sítio em Santarém.

No presente caso, relevam *ab initio*, ao nível do crânio, elementos indiciadores de ter sido submetido a estudo necrópsico. Aquele exhibe cinco soluções de continuidade lineares, de idênticas características, próprias das produzidas por instrumento cortante, que se intersectam entre si nas respectivas extremidades (Figs. 51 a e b). No seu conjunto determinam dois planos de corte: um oblíquo infero-posteriormente, estendendo-se bilateralmente, desde a lâmina frontal até ao osso occipital, no qual se observa um segundo plano de corte, oblíquo infero-anteriormente. A ausência de sinais de remodelação óssea aponta para a sua origem peri ou post-mortem. Globalmente, a sua orientação, transectando o crânio, de forma a que separa a calote da base cranianas, é sugestiva de se tratar de uma craniotomia autóptica, tal como habitualmente efetuada para a remoção do encéfalo.



Figs. 51 a e b. Sinais de craniotomia autóptica.

Igualmente evidente uma área de coloração enegrecida, nalguns pontos de tonalidade *bordeaux*, interessando as tábuas externa e interna dos ossos parietais, no seu segmento posterior, estendendo-se à base do crânio, nomeadamente o andar posterior e o andar médio direito (Fig.52 a). Tais elementos são compatíveis com infiltração sanguínea determinada por um traumatismo peri-mortem, com afetação do couro cabeludo, externamente, e a nível endocraniano, das meninges, podendo corresponder a infiltração da tábua interna a uma hemorragia sub-dural.



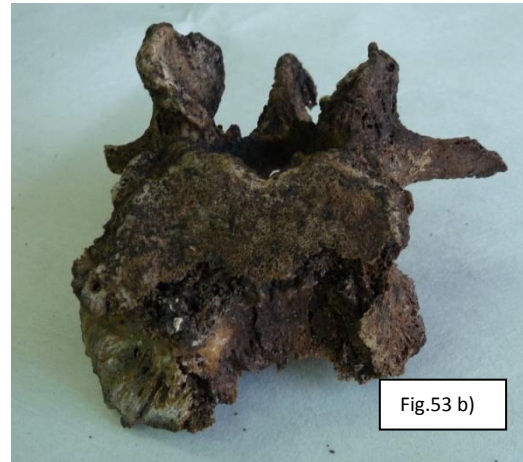
Fig.52 a. Alterações colorativas da base craniana compatíveis com infiltração sanguínea.

A hipótese de traumatismo, com atingimento do pólo cefálico, é corroborada pela presença de múltiplos sinais de fraturas, de características consistentes com uma natureza peri-mortem das mesmas, ao nível do maciço facial, no qual é possível distinguir um traço de fratura no supracílio esquerdo, prolongando-se para o osso nasal homolateral, bem como fratura do pavimento e parede medial da órbita esquerda, com traço fraturário prolongando-se para o osso maxilar (Fig.52 b).



Fig.52 b. Fraturas peri-mortem, do maciço facial.

Ao nível da coluna vertebral é possível observar múltiplos traços de fratura, dispersos pelas vértebras compreendidas no segmento vertebral compreendido entre a 11ª vértebra torácica e a 4ª lombar, com sinais de esmagamento e compressão antero-posterior (Figs. 53 a e b).



Figs. 53. Fraturas de provável natureza ante ou peri-mortem:

Fig. a. Segmento T10-L5, onde, para além de traços de fratura a diversos níveis (setas amarelas), são igualmente notórias alterações estruturais de natureza degenerativa e sindesmófitos exuberantes (setas azuis).

Fig. b. Vértebra L3, evidenciando, para além de traços de fratura da face anterior do corpo vertebral, compressão antero-posterior, com colapso do hemicorpo anterior.

Interessando os terços médio e distal da diáfise femoral direita, presença de fratura em espiral, associando fragmentação da respetiva extremidade distal, com perda de esquírolas ósseas (Figs. 54 a e b). A área fraturada apresenta coloração escurecida, nalguns pontos de tonalidade *bordeaux*, podendo corresponder a áreas de infiltração sanguínea, tornando a hipótese de traumatismo ante ou peri-mortal, como a mais provável etiologia para as alterações patentes a este nível.



Fig.54.Fratura diafisária do fémur direito, em espiral, de provável natureza ante ou peri-mortem.

a) Vista antero-lateral.

b) Vista postero-medial.

Uma reconstrução exata da grelha costal está impossibilitada, face à sua acentuada fragmentação post-mortem, com ausência de múltiplos fragmentos ósseos. No contexto de estudo autóptico seria expectável observar sinais de costotomia, como via de acesso à cavidade torácica. Não são contudo perceptíveis, nos diferentes fragmentos costais presentes para estudo, quaisquer soluções de continuidade, de características cirúrgicas, sugestivas de tal técnica. Com efeito, todas as costelas apresentam as suas extremidades anteriores seccionadas, naquele que seria o ponto de transição do arco médio para o anterior. Contudo, a irregularidade e heterogeneidade das diferentes superfícies de corte, não permite inferir, com razoável grau de certeza, tratarem-se de lesões iatrogénicas, com fins de estudo post-mortem. Nos arcos posteriores das 5ª, 6ª e 7ª costelas direitas, presença de soluções de continuidade lineares, de bordos finamente irregulares, percebendo-se, ao nível da 5ª costela, junto a uma das extremidades do traço de fratura, uma área de coloração enegrecida, podendo dever-se a infiltração sanguínea, sugerindo uma natureza ante ou peri-mortal das fraturas observadas (Fig.55). Por outro lado, visualizam-se, nos referidos fragmentos, áreas de dilatação fusiforme, compatíveis com calos ósseos, resultantes do processo de remodelação de fraturas costais não recentes.

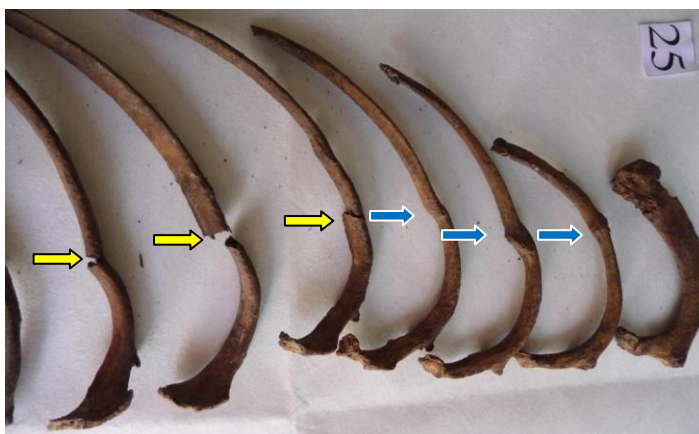


Fig.55.Arcos costais direitos. As setas amarelas apontam traços de fratura de provável natureza ante ou peri-mortal. As setas azuis indicam calos ósseos no arco posterior das 2ª, 3ª e 4ª costelas, correspondendo a fraturas ante-mortem não recentes.

Todos estes elementos lesionais, sugerem a ocorrência de um evento traumático *major*, envolvendo instrumentos de natureza contundente, com atingimento simultâneo de diferentes segmentos corporais, o qual, atenta a provável natureza perimortem das lesões, inferida pela inexistência de sinais de remodelação óssea, poderá constituir, ou, pelo menos, ter contribuído, para a causa de morte.

Para além dos constituintes da grelha costal, outros segmentos esqueléticos foram alvo da ação destrutiva dos agentes tafonómicos, inexistindo mesmo algumas peças, tal como o osso hióide, a clavícula esquerda, as cinco primeiras vértebras cervicais e falanges manuais e podálicas.

Uma maior robustez do úmero, rádio e ulna direitos, são compatíveis com o fato de se tratar de um indivíduo dextro (Figs.56 a e b).



Fig. 56. Assimetria dos membros superiores, com maior robustez do direito.

- a) Úmeros.
- b) Ossos do antebraço (rádios e ulnas).

Igualmente patentes, e nalgumas regiões anatómicas, de forma exuberante, alterações sugestivas de patologia articular de natureza degenerativa, manifestando-se nomeadamente através de elementos osteoformativos – osteófitos – mais pronunciados ao nível da coluna vertebral, punhos e joelhos, sendo mais marcada do lado direito, ao nível do esqueleto apendicular.

Na coluna torácica, igualmente visíveis sindesmófitos, bem como a fusão intervertebral, formando um bloco constituído pelas 10^a, 11^a e 12^a vértebras (Fig. 53 a).

Os sinais de gonartrose são exuberantes, particularmente à direita, com eburnação da componente articular femoral e patelar (Figs.57 a e b, c e d).



Fig.57 a



Fig.57 b

Figs. 57 a e b - Labiação osteofítica exuberante e eburnação do côndilo femoral lateral direito. Pronunciadas alterações destrutivas post-mortem do côndilo medial.



Fig.57 c



Fig.57 d

Fig.57. Sinais de artrose nas patelas, sendo de estadio avançado na direita.

c.- Linhas de desgaste articular perceptíveis na face anterior de ambas as patelas. À direita maior atividade osteoformativa, incluindo calcificação ligamentosa – alterações entesiais (setas amarelas).

d.- Eburnação e labiação osteofítica, exuberantes à direita.

Bilateralmente, ambos os fêmures apresentam, ao nível do grande trocanter, múltiplas excrescências ósseas (Figs.58 a e b). Por um lado, podem corresponder a alterações entesiais na inserção dos músculos, piriforme, glúteo mínimo, gêmeos superior e médio e obturador interno, na sua globalidade responsáveis pelos movimentos de abdução e rotação lateral da coxa. Por outro lado, poderão resultar de um processo de remodelação óssea, do tipo inflamatório, tal como poderia suceder em casos de bursite trocantérica ou trocanterite, condição que afeta com mais frequência mulheres entre os 40-60 anos, e que decorre habitualmente de microtraumatismos repetitivos, decorrentes de um *overuse*. Em ambas as situações, pode constituir um indicador de sobre-utilização dos membros inferiores nas atividades de vida diária do indivíduo, ou seja, um marcador de stress.



Fig.58. Lesões osteoformativas, sob a forma de excrescências ósseas, em ambos os grandes trocanteres.

- a) Fémur esquerdo.
- b) Fémur direito.

Súmula lesional e respetivos diagnósticos diferenciais

→ Alterações estruturais, com elementos de natureza essencialmente proliferativa, incluindo osteófitos e sindesmófitos – mais pronunciados ao nível da coluna vertebral, punhos e joelhos (incluindo áreas de eburnação), sendo mais marcada do lado direito, ao nível do esqueleto apendicular:

Δ Patologia degenerativa (osteoartrose)?

Δ Espondilartropatia, de base inflamatória (ex. espondilite anquilosante)?

→ Alterações compatíveis com padrão de remodelação óssea do tipo reação inflamatório, incluindo excrescências ósseas e porosidade, nos grandes trocanteres femorais:

Δ Alterações das enteses?

Δ Processos recidivantes de bursite trocantérica/trocanterite?

→ Áreas com alterações colorativas consistentes com infiltração sanguínea, interessando as tábuas externa e interna crânio. Soluções de continuidade lineares, algumas das quais em áreas com alteração colorativa sugestiva de infiltração sanguínea, ao nível da face, 5ª, 6ª e 7ª costelas direitas, todos os corpos vertebrais no segmento compreendido entre T10 e L4, e fémur direito:

Δ Traumatismo peri-mortem, com afetação do couro cabeludo, externamente, e a nível endocraniano, das meninges, podendo corresponder a uma hemorragia subdural, bem como fraturas peri-mortem, sugerindo um evento traumático provavelmente implicado na morte?

→ Áreas de dilatação fusiforme, no arco posterior das 2ª, 3ª e 4ª costelas:

Δ Fraturas não recentes?

→ Sinais de estudo necrópsico – craniotomia autóptica

Outros achados que representam potenciais fatores de individualização

→ Assimetria do esqueleto pós-craniano, com maior robustez do hemi-esqueleto direito:

Δ Alterações idiossincrásicas (dextro)?

3.3. Confrontação entre os dados ante e post-mortem

Em qualquer um dos campos da ciência aplicável à investigação da identificação individual, a metodologia empregue assenta no princípio básico da comparação identificativa. No que respeita à Antropologia, e à patologia em particular, trata-se de comparar as características físicas, os elementos patológicos ou indicadores de patologia, observados nas peças ósseas em estudo (“amostra – problema”) com dados obtidos ante-mortem, que permitam a constatação da presença de tais características (exames imagiológicos, mormente radiografias, ou registos clínicos – “amostra de referência”).

Dos seis casos estudados, apenas foi possível obter informação acerca do *status* ante-mortem em quatro – casos 1, 2, 3 e 5, para os quais foi possível localizar registos clínicos referentes a episódios de urgência e/ou internamento, no Hospital Distrital de Santarém. Em dois destes casos, a documentação clínica disponibilizada incluía estudo radiográfico.

No que se refere ao caso 6, foi efetuada confrontação entre os resultados do estudo osteopatológico, com os achados descritos em sede de relatório pericial de estudo autóptico médico-legal, realizado no dia que se seguiu ao da morte.

3.3.1. Caso 1

Dados obtidos no Hospital Distrital de Santarém (HDS), onde se encontravam registos clínicos referentes a alguns internamentos naquele Hospital.

Tratava-se de um indivíduo com hábitos de toxicoddependência, com consumo de drogas de abuso por via endovenosa, portador dos Vírus HIV 1 e 2, e HCV, com serologia igualmente positiva para VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*). Da Participação do óbito, ocorrido naquele Hospital em Abril de 2001, constam, como causas de morte, “SIDA; Hepatite C; toxicoddependente”. A morte constituiu o culminar de um internamento, motivado por um quadro predominantemente infeccioso, caracterizado por um “péssimo estado geral”, com cansaço, prostração e dispneia, constando como diagnósticos de entrada, para além das patologias anteriormente mencionadas (SIDA e Hepatite C), anemia, pneumonia intersticial (“provavelmente por *Pneumocistis carinii*”) e fascíte necrosante. Tal *status* infeccioso terá estado provavelmente implicado no desfecho fatal, particularmente a infeção do trato respiratório ou uma septicemia.

O teste de VDRL constitui um de dois testes serológicos empregues na pesquisa de sífilis, doença sexualmente transmissível, cujo agente etiológico é a bactéria

treponema *pallidum*. A positividade para VDRL não constitui um elemento suficiente para o diagnóstico da doença, porquanto tal requiere a concomitante positividade para um 2º teste serológico utilizado, como o FTA-ABS (teste de absorção do anticorpo treponémico fluorescente)^{27, 28}, ao qual não era contudo feita menção nos registo clínicos mencionados.

A seropositividade para o HIV seria conhecida há cerca de 5 anos.

Em 1992 deu entrada no HDS, na sequência de acidente de motorizada, apresentando queixas dolorosas a nível hemitorácico e abdominal direitos, bem como referidas ao membro superior direito, tendo-lhe sido diagnosticada, após a realização de *screening* imagiológico dos segmentos corporais lesionados, fratura do olecrânio direito, descoaptada (Figs. 59 a, b e c). Por recusa de submissão a intervenção cirúrgica, apenas foi efetuado inicialmente tratamento conservador, com imobilização por meio de tala gessada posterior. Quatro dias depois, o paciente regressou ao Hospital, tendo então sido submetido a cirurgia, que consistiu na redução cruenta e osteossíntese com fios de *Kirschner*, pelo “método do tirante”.



Fig. 59 a



Fig. 59 b



Fig. 59. Radiografias ante-mortem, revelando fratura do olecrânio direito.

a) Radiografia diagnóstica, prévia ao tratamento.

b e c) Radiografias de controlo, evidenciando a presença de material cirúrgico (fios de *Kirschner*) e imobilização gessada.

Relativamente à fratura do olecrânio: confirma-se, pela data da ocorrência, tratar-se de uma fratura não recente, corroborando a hipótese, que havia sido postulada, com base na presença de área de remodelação, com osso compacto, ao nível do olecrânio. Entre o evento traumático em apreço e a data da morte decorreram nove anos, sendo este um intervalo de tempo suficiente, para que, em condições normais, sucedam todas as etapas do processo de remodelação óssea, após a disrupção do tecido ósseo, *in casu*, uma fratura.

O evento traumático consistiu num acidente de viação, sendo o indivíduo condutor de uma motorizada, o que vai de encontro ao fato supramencionado de que as fraturas olecranianas resultam usualmente de traumatismo implicando elevada energia cinética, tal como sucede neste tipo de acidentes.

Confirma-se igualmente, o tipo de intervenção cirúrgica a que o indivíduo foi submetido, como consistindo na RAFI em banda de tensão apoiada em dois fios de *Kirschner*, técnica igualmente designada de *cerclage* em banda de tensão ou *cerclage* com efeito tirante (método do tirante).

No que respeita aos aspetos assimétricos observados ao nível da cintura escapular, não é possível inferir, com total rigor, que os mesmos não fossem meros tradutores da lateralidade natural, congénita, do indivíduo, porquanto não existia qualquer referência à mesma nos registos clínicos disponibilizados. Por outro lado, é igualmente de admitir que tais assimetrias se possam ter devido a um mecanismo compensatório, de sobre utilização do membro superior esquerdo, face ao traumatismo sofrido no membro superior contralateral. Contudo, atendendo ao tipo de traumatismo, ao seu normal tempo de evolução e a um processo de consolidação que, a julgar pelos elementos observados, terá decorrido sem complicações, sendo de esperar, pelo aspeto do calo ósseo, pela ausência de desvios ou de alterações degenerativas *major* (que poderiam decorrer do envolvimento intra-articular da lesão), que a articulação do cotovelo não apresentasse alterações funcionais, sejam por dor ou por disfunção mecânica. Pelo exposto, não é expectável que houvesse necessidade de utilização do membro superior esquerdo, no sentido de compensar a inoperabilidade transitória do membro lesionado, por um período de tempo suficientemente longo para que se instalassem as assimetrias registadas ao nível da cintura escapular.

A assimetria apendicular verifica-se igualmente ao nível dos membros inferiores, observando-se mais uma vez uma maior robustez relativa do lado esquerdo, existindo assim um quadro de assimetria das metades sagitais do esqueleto pós-craniano, que pende a favor da hipótese de se ter tratado de um indivíduo esquerdino.

Dos registos deste episódio de urgência foi possível extrair que o indivíduo exerceria a atividade profissional de servente, sendo que, partindo do pressuposto, na ausência de

informação adicional, e de acordo com o comumente constatado, de que se trataria de servente na área da construção civil (servente de pedreiro), por força de tal atividade laboral, estava sujeito a uma constante solitação dos movimentos dos membros superiores. Tal fato é compatível com a hipótese postulada de ocorrência de fenômenos inflamatórios nos epicôndilos laterais de ambos os úmeros.

A análise do estudo radiográfico da coluna toraco-lombar, efetuado no âmbito do evento traumático supracitado, confirma a diminuição da altura e ligeira deformação angular anterior de D11, não se observando contudo qualquer traço de fratura recente (Fig. 60), desta forma impossibilitando a confirmação da hipótese postulada aquando do estudo osteopatológico, de existência de patologia traumática a este nível. Consistente com as observações efetuadas é a presença de alterações degenerativas com esboços osteofíticos marginais anteriores, contudo menos exuberante do que as presentes no esqueleto post-mortem.



Fig. 60. Radiografia ante-mortem exibindo discretos osteofitos marginais e deformação em cunha de D11.

Pese embora não constasse qualquer referência ao fato de o indivíduo se portador de um *pace-maker*, constata-se, da análise dos registos clínicos disponibilizados, a realização de exames ecográficos cardíacos, bem como a referência à necessidade de implementação de profilaxia antibiótica da endocardite bacteriana, podendo tais medidas preventivas estar relacionadas com a existência de algum tipo de dispositivo intra-cardíaco, que as tornasse necessárias. Com efeito, estão descritos na literatura, casos de endocardite bacteriana associados à implantação de *pace-makers*²⁹.

Na presença de registos clínicos relativos à intervenção de colocação do *pace-maker*, e atendendo a que cada dispositivo possui um número único de série, seria possível verificar diretamente a identidade do paciente submetido à sua implantação, o que infelizmente não foi possível concretizar no presente caso.

No presente caso, o estudo patológico não permitia inferir a causa de morte.

3.3.2. Caso 2

Os dados foram obtidos através de registos clínicos, facultados pelo HDS, no qual faleceu no dia 28-05-2001, no Serviço de Urgência.

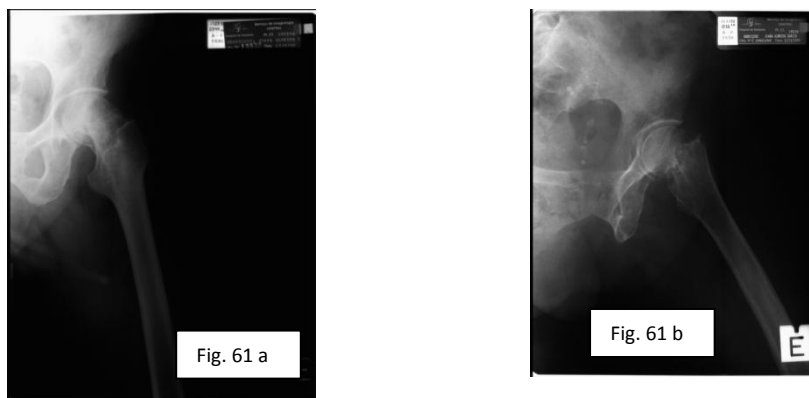
No documento de participação do óbito, no campo relativo à causa de morte, é apenas perceptível “I. Cardíaca”, deduzindo-se tratar-se de Insuficiência cardíaca.

Cerca de quatro meses antes da morte, história de internamento, de duração de uma semana, naquele hospital, por infeção urinária e desidratação. Dos registos clínicos contemporâneos com este episódio de hospitalização, extrai-se que se tratava de uma idosa, que beneficiava de apoio de cuidados continuados, no domicílio, onde residia na situação de acamamento, em provável relação com sequelas de Acidente Vascular Cerebral. Padecia igualmente de insuficiência renal, apresentando, à data, escaras de decúbito, não infetadas. Não existem contudo registos da exata topografia de tais lesões. Consta ainda referência, em sede do exame objetivo efetuado à paciente, a presença de “atrofia do membro superior esquerdo (congénita)”, bem como antecedentes de meningite aos seis meses de idade, com sequelas, contudo não especificadas.

Estes dados assumem especial relevância na elucidação dos elementos patológicos constatados no estudo osteopatológico dos membros superiores. Por um lado, confirma uma das hipóteses equacionadas na interpretação das alterações estruturais dos ossos do antebraço esquerdo, como correspondendo a uma deformação congénita, do tipo hipoplásico. Por outro lado, permite inferir a origem traumática da artrose esquerda, na medida em que é expectável, face ao *handicap*, e dele decorrente, ao deficit funcional do membro superior esquerdo, que o membro dominante fosse o direito, sendo que a presença de sinais degenerativos mais exuberantes no membro não dominante tem, como hipótese etiológica mais provável, um processo traumático, porquanto existe por norma uma relação intrínseca entre artrose e movimento articular, quando se trata de uma artrose primária. Acresce o fato de, atenta a não solicitação do membro superior esquerdo, por força da anomalia congénita apresentada, ser admissível que, ocorrendo um traumatismo do mesmo, a respetiva evolução não fosse objeto da mesma valorização, por parte da paciente, podendo efetivamente não existir, uma preocupação premente no sentido de instituir medidas terapêuticas, que permitissem um satisfatório restabelecimento da função articular do membro afetado. Para além disso, e tal como consta nos registos clínicos infra-citados, tratava-se de uma idosa vítima de quedas frequentes.

Com efeito, antecedendo o episódio de hospitalização acima mencionado, história de duas quedas, sofridas no domicílio, em dois dias consecutivos, que motivaram o

recurso àquela mesma Instituição Hospitalar, em 11-08-1998, tendo sido diagnosticada fratura sub-capital do fêmur esquerdo grau II (Figs. 61 a e b). Efetuado tratamento conservador, com tração. Nos registos contemporâneos com este episódio traumático refere-se “vítima de quedas frequentes no domicílio”. Em relatório de radiografia realizada em 25-11-1998, referência a pseudartrose. Não existem quaisquer referências posteriores, relevantes do ponto de vista Ortopédico.



Figs.61 a e b – Radiografias ante-mortem, revelando fratura sub-capital do fêmur esquerdo.

Tais elementos são consistentes com os elementos patológicos observados no membro inferior esquerdo, confirmando a ocorrência de um evento traumático, do qual resultou fratura da extremidade proximal do fêmur, *in casu*, a nível do colo. A informação clínica confirma a hipótese postulada de que as medidas terapêuticas de índole cirúrgica terão sido adotadas numa fase não aguda da lesão, no contexto de desenvolvimento de complicações pós-fraturárias, que terão consistido na pseudartrose.



Fig. 62 – Radiografia ante-mortem do tórax.

A análise das radiografias torácicas existentes na documentação clínica não permitiria aferir a correspondência entre os elementos ante e post-mortem, no que se refere à perfuração esternal, interpretada como se tratando de um carácter discreto (Fig. 62). A técnica radiográfica utilizada, face ao fenómeno de sobreposição de imagens correspondentes à silhueta cardíaca e restantes tecidos moles mediastínicos, impede a visualização individualizada e pormenorizada do esterno.

De igual modo, não permite o estudo radiográfico torácico confirmar acuradamente a presença de fraturas ante-mortem, a nível da grelha costal.

No presente caso, o estudo patológico não permitia inferir a causa de morte.

3.3.3. Caso 3

O único elemento documental que foi possível obter neste caso consiste num registo muito sumário da observação do indivíduo no Serviço de Urgência do HDS, datando de 12-06-2000. O recurso ao referido Serviço terá sido motivado por uma queda, da qual resultou ferimento (“corte”) do couro cabeludo. Procedeu-se ao respetivo tratamento, tendo as respetivas medidas terapêuticas, consistido em desinfeção e sutura da solução de continuidade e realização de penso oclusivo.

3.3.4. Caso 5

Dados obtidos no Hospital Distrital de Santarém (HDS), onde se encontravam registos clínicos referentes a alguns internamentos naquele Hospital.

Da Participação do óbito, ocorrido naquele Hospital em Agosto de 2001, consta, como causa de morte, “I.R.C.” (insuficiência renal crónica).

Tratava-se de uma doente insuficiente renal crónica, em tratamento de hemodiálise, e portadora de Diabetes Mellitus tipo 2. No internamento hospitalar que precedeu, em cerca de dois meses, aquele que culminou com a morte, foram-lhe diagnosticadas hemorragia digestiva alta, úlceras gástricas e candidíase esofágica. Anteriores internamentos terão sido motivados por anemia normocrómica normocítica.

Num internamento que antecedeu em 9 anos a morte, registos indicando queixas de parestesias dos membros superiores e inferiores, bem como “dor marcada nos gêmeos quando anda (claudicação intermitente)”. As queixas neurológicas referidas poderão apresentar relação com patologia degenerativa da coluna vertebral, consentânea com algumas alterações estruturais observadas no estudo osteopatológico, indiciadoras de um processo espondiloartropático, a saber a presença de osteófitos, sindesmófitos e alteração da normal curvatura da coluna.

Malgradadamente, não foram encontrados registos imagiológicos que permitissem a confrontação de determinados achados, como seja o valgismo, sendo este um elemento lesional com potencial identificativo, porquanto configura uma alteração estética, habitualmente perceptível à inspeção individual, e, como tal, podendo ser reconhecido e relatado por quem com a vítima privava.

3.4. Confrontação entre estudo patológico e relatório pericial de estudo autóptico médico-legal – Caso 6

Como já referido anteriormente, para um dos casos que havia sido submetido a autópsia médico-legal, foi possível aceder ao respetivo relatório pericial.

Na certidão emitida pelo Tribunal Judicial de Santarém, consta a ocorrência de crime de ofensas corporais negligentes, no dia 17-02-1998, correspondendo à data do óbito. Apenso à referida certidão, foi facultado relatório de autópsia, no qual apenas consta, no capítulo referente à informação sobre o caso, ter sido “vítima de acidente de viação”. Deduz-se, da interpretação destes dados, que se tratou de vítima de acidente de viação, com morte imediata no local, ou, pelo menos, sem tempo de sobrevivência que tivesse determinado assistência médica.

De mencionar que se trata de um relatório pericial sumário, parco em pormenores descritivos, omisso relativamente ao *status* de determinadas regiões anatómicas, como seja a coluna vertebral. As autópsias médico-legais efetuadas na comarca em que se verificou o óbito, são ainda atualmente levadas a cabo em instalações pertencentes à comarca judicial, ao invés do que sucede na generalidade das circunscrições judiciais nacionais, em que a rede de gabinetes médico-legais, prevista no plano de organização do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INML, CF) já se encontram instalados. Tais estruturas proporcionam, no geral, melhores condições à concretização de perícias médico-legais, quer no que respeita às necessárias infra-estruturas, quer no que respeita ao quadro de profissionais afetos, encontrando-se já alguns dos gabinetes, dotados de médicos especialistas em medicina legal do quadro do INML, CF, pressuposto garante de uma qualidade técnico-pericial de nível superior. Esta é igualmente extensível, na atualidade, ao trabalho levado a cabo por Médicos de outras especialidades que exercem Medicina Legal, mediante uma crescente oferta, por parte do INML, CF, de Cursos formativos pós-graduados, a que se associa uma supervisão técnico-científica, da atividade desenvolvida, mais regular e exigente.

Contudo, e apesar das deficiências apontadas, é possível extrair da descrição do estudo autóptico efetuado, dados importantes, nomeadamente a revelação das seguintes lesões:

- A nível crânio-facial, “ferida incisa na região naso-facial esquerda”, “derrame palpebral” e “ferida inciso-contusa na região occipital”, acompanhando-se a nível do hábito interno, de “congestão e edema cerebral bilateral, com focos de contusão a nível de ambos os hemisférios cerebrais. Hematoma do cerebelo. Hemorragia cerebral, cerebelosa e meníngea generalizada”;

- A nível dos membros, “ferida incisa do punho e 3º dedo esquerdo” e “fratura exposta do fémur direito, pelo 1/3 inferior”;
- Na cavidade torácica, “laceração pleural bilateral”, “hemotórax bilateral” e “fratura da 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e 7ª costelas à direita”.

A causa de morte foi atribuída a traumatismo cranio-encefálico, referindo-se ainda, no capítulo referente às conclusões médico-legais, que “todas as lesões denotam ter sido produzidas por objeto contundente ou como tal atuando”.

A última asserção colide com a descrição efetuada nos restantes capítulos do relatório pericial, onde são descritas lesões de natureza cortante (incisa) e mista (inciso-contusa) a nível cranio-facial. Contudo, e pese embora a falta de rigor, no presente caso, pode assumir-se que tal pormenor descritivo não assumiria a mesma relevância que teria se se tratasse de um caso de circunstâncias desconhecidas e/ou duvidosas.

A maioria dos elementos lesionais descritos corroboram a interpretação efetuada dos achados observados no estudo antropológico. As alterações colorativas descritas no segmento craniano posterior são consentâneas com os ferimentos descritos no couro cabeludo occipital, e a nível do hábito interno, com a presença de hemorragia meníngea, pese embora não esteja especificado no relatório autóptico a que nível esta se verificada, isto é, se se tratava de uma hemorragia subdural ou subaracnóide.

De modo idêntico, as fraturas descritas na metade esquerda do maciço facial são compatíveis com o ferimento naso-facial descrito em sede do relatório autóptico.

O mesmo sucede com a fratura femoral em espiral constatada no estudo osteológico.

A consistência dos dados recolhidos, na autópsia, por um lado, e no estudo osteopatológico, por outro, não é contudo verificável, no que respeita à grelha costal e à coluna vertebral. No primeiro caso, devido à deterioração das costelas, de natureza post-mortem, que não permite um estudo antropológico completo. No segundo caso, pela total ausência de referências à coluna vertebral, no relatório autóptico, não sendo possível aferir se tal se deve a omissão de fato, ou à deficiente ou ausente exploração da coluna vertebral, no decorrer da necrópsia efetuada à data da morte.

No presente caso, o estudo patológico permitia inferir a causa de morte.

IV – CONCLUSÕES

IV – CONCLUSÕES

O exercício de confrontação entre os dados ante e post-mortem permitiu a detecção de algumas correspondências (ou consistências).

No primeiro caso estudado, verificaram-se consistências para os seguintes achados osteopatológicos:

- Fratura do olecrânio direito, submetida a tratamento cirúrgico. A correspondência verificou-se, não somente para a presença da lesão em causa, como também para a técnica cirúrgica utilizada, vindo-se, desse modo, incrementado o seu potencial identificativo. Considera-se como tal que se trata de um elemento para o qual se verificou um elevado nível de correspondência, e, simultaneamente, com elevado potencial identificativo;
- Alterações estruturais dos epicôndilos laterais, como podendo corresponder a fatores de stress ocupacional, resultantes de fenómenos inflamatórios reativos à sobre solicitação do trabalho braçal, compatível com a profissão de servente exercida pelo indivíduo. Se o encararmos como um achado isolado, poder-se-á considerar um elemento com níveis de correspondência e de potencial identificativo baixos, atenta a inespecificidade das alterações estruturais em apreço;
- Constatação da existência de registos clínicos referentes a patologia cardíaca, requerendo medidas profiláticas para o risco de endocardite bacteriana, considerados compatíveis com o ser portador de *pace-maker*. Compatíveis, contudo não exclusivos, porquanto outras patologias, que não necessariamente as relacionadas com distúrbios de condução cardíaca, podem envolver a tomada daquelas medidas, pelo que se pode atribuir um nível baixo de correspondência baixo a este achado.

Da análise do segundo caso obtiveram-se correspondências entre os dados clínicos e os extraídos do estudo osteopatológico, no que respeita:

- Deformação congénita do membro superior esquerdo, podendo concluir-se, pela sua especificidade e exclusividade, tratar-se de um elemento com níveis de correspondência e de potencial identificativo elevados;

- Fratura sub-capital do fémur esquerdo, cursando com complicações pós-fraturárias, *in casu*, pseudartrose. A inexistência de dados, mormente de índole imagiológica, relativos ao *status* da lesão nos seus estadios mais avançados de evolução, que ilustrariam a deterioração estrutural da extremidade proximal do fémur, assim como a técnica cirúrgica efetuada a este nível, é avessa à possibilidade de se obter um nível superior de correspondência. Conclui-se desse modo por um nível de correspondência baixo, a que acresce um baixo potencial identificativo, atenta a elevada frequência de fraturas proximais do fémur, no seio da população idosa.

Em ambos os casos descritos, face às consistências verificadas, nomeadamente atento o elevado nível de correspondência e de potencial identificativo das enumeradas em primeiro lugar, em cada um deles, pode concluir-se pelo sucesso que se poderia obter a partir do estudo osteopatológico no processo de identificação positiva.

Relativamente aos casos 3 e 4, a parca informação clínica obtida no primeiro, e a inexistente no segundo, não permitiu a concretização de um estudo comparativo.

No 5º caso, não foi possível obter qualquer correspondência concreta entre elementos lesionais observados no estudo osteopatológico e os dados ante-mortem disponíveis para análise.

Pobre no que toca à presença de elementos lesionais de natureza ante-mortem, com potencial identificativo, o caso 6 revelou-se o único, cujo estudo osteopatológico permitiria inferir a causa de morte, tendo-se verificado várias consistências entre os elementos lesionais peri-mortem observados no estudo osteopatológico e os descritos em sede do relatório da autópsia médico-legal a que a vítima foi submetida no dia que se seguiu ao da morte.

Com efeito, somente neste caso os elementos decorrentes do estudo osteopatológico poderiam permitir a determinação da causa de morte. Corroborando o descrito na literatura afeta a esta matéria, tratou-se de um caso envolvendo patologia traumática na gênese do desfecho letal, sendo esta uma das poucas situações em que o estudo do esqueleto habitualmente logra contribuir para elucidar as circunstâncias em que a morte se verificou. Nos restantes casos, a causa de morte terá envolvido patologias sistémicas interessando os tecidos moles, não existindo, como tal, estigmas osteológicos, que permitissem a sua identificação.

Dos principais aspetos que relevaram do presente estudo, atento o seu objetivo, salienta-se que a constatação de elementos com elevado potencial identificativo, em razão da sua exclusividade, não constitui condição *sine qua non* para o sucesso do processo identificativo. A ausência de elementos comparativos ante-mortem adequados, torna-os totalmente inúteis.

Com efeito, foram encontrados, no estudo levado a cabo, diversos elementos osteopatológicos de elevado nível de exclusividade, tal conferindo-lhes um forte impacto individualizador, mas cuja correspondência não pôde ser verificada por inexistência de material documental ante-mortem com o qual realizar o cruzamento de dados. Tratam-se de verdadeiras “perdas de chance” ou desperdícios no processo identificativo, de que são exemplos:

- No caso 1:
 - A ausência de registos clínicos relativos à colocação do *pace-maker* recuperado com os restos esqueletizados. O número único de série patente no dispositivo, que se apresenta perfeitamente perceptível, se coincidente com o descrito no relatório operatório, constitui um match de valor inestimável, sendo *per si* suficiente para o estabelecimento de uma identificação positiva;
 - A ausência de referências escritas ou registos radiográficos, que permitissem confirmar a ocorrência de fratura ante-mortem da fíbula direita, onde foi observada uma dilatação fusiforme diafisária, compatível com tal antecedente.

- No caso 2:
 - A ausência de registos clínicos relativos à intervenção cirúrgica femoral a que a vítima foi submetida, numa fase não aguda da fratura sub-capital do fémur sofrida. Tal informação permitiria elevar o nível de correspondência deste achado, nomeadamente se da mesma constasse estudo imagiológico, no qual se visualizariam o material cirúrgico e as profundas alterações estruturais patentes no pólo cefálico femoral no período que se seguiu à instalação do processo de pseudartrose;

- A impossibilidade de confirmação da presença da perfuração esternal (caracter discreto). Apesar da existência de radiografia torácica ante-mortem, fatores relacionados com a técnica, impedem tal observação, fato este que constitui um alerta para existência de vicissitudes, inerentes ao processo de comparação identificativa, baseada em elementos imagiológicos. *A ausência de evidência não é sinónimo de evidência de ausência.*³⁰
- No caso 3:
 - A ausência de dados documentais referentes à existência de antecedentes de patologia traumática não recente, sujeita a tratamento cirúrgico, consistindo na osteossíntese com placa e parafusos, da diáfise femoral esquerda, com provável evolução pautada por complicações infecciosas, inferidas pela reação perióstea a esse nível. O mesmo aplicando-se à lesão observada na fíbula esquerda, interpretada como se tratando de sinal de fratura não recente, cursando com complicações de provável natureza infecciosa, podendo ter tido, atenta à lateralidade, origem no mesmo evento responsável pela fratura femoral supracitada;
 - A inexistência de registos relativos ao acompanhamento médico, contemporâneo com a morte, que poderia confirmar a existência de lesões cutâneas em fase ativa, que justificassem o emprego de pensos, tal como os que foram recuperados juntamente com o esqueleto;
 - A impossibilidade de confirmar a presença de elementos lesionais ante-mortem coincidentes com os achados post-mortem, nomeadamente ao nível da coluna vertebral e grelha costal, compatíveis com DISH.
- No caso 4:
 - A ausência de registos clínicos e documentação imagiológica, relativos à artroplastia da anca direita, bem como a antecedentes de patologia traumática interessando a grelha costal.
- No caso 5:
 - A impossibilidade de confirmação da presença de ossos wormianos (caracter discreto), que poderia ser aferida por comparação com elementos documentais imagiológicos;

- A ausência de dados documentais que permitissem constatar a presença de valgismo, bem como de antecedentes de traumatismo do tarso esquerdo e de alterações estruturais da coluna vertebral e das articulações sacro-ilíacas, compatíveis com espondilite anquilosante, tal como inferida do estudo osteopatológico.

Por outro lado, a constatação de que existem achados osteológicos passíveis de serem, com uma maior grau de certeza, considerados como pertencendo ao indivíduo concreto em análise. É o caso de um material cirúrgico que tenha um número de série único, ou que pela sua disposição permita estabelecer um match perfeito com estudo radiológico. Ao invés, a simples constatação de ocorrência de uma fratura diafisária ante-mortem, passível de se fazer corresponder a uma calo ósseo observado no estudo osteológico, não permite atribuir a lesão em causa como apenas podendo corresponder àquele indivíduo em particular, isto é, não permite diferenciá-lo de qualquer outro que apresente um calo ósseo ao mesmo nível.

Um terceiro aspeto merecedor de menção, e que foi sendo objeto de análise ao longo da descrição escrita e fotográfica dos casos estudados (capítulo 3.2.1), é a constatação da existência de artefactos post-mortem, que poderiam inadvertidamente interpretar-se como elementos patológicos, devendo agir-se com particular sensibilidade na discriminação entre traumatismo ante e post-mortem. A reconstrução das circunstâncias em que a morte ocorreu, tem que incluir nas suas variáveis, a interferência dos processos físicos e biológicos que se desencadeiam no organismo humano após a cessação das funções vitais.

Neste contexto, e indo ao encontro do que é postulado na literatura, verificou-se que as peças ósseas de menores dimensões, como as falanges manuais e podálicas e o osso hióide são mais suscetíveis aos fenómenos tafonómicos, não sendo, geralmente, recuperadas na sua totalidade.

Transversal a todos os casos estudados foi a constatação da presença de sinais de patologia denegerativa, independentemente do sexo e da idade, confirmando igualmente a assunção do carácter inespecífico, e como tal de baixo nível de individualização, de tais achados osteológicos.

De salientar que o presente estudo apenas procedeu ao exercício comparativo, baseado em documentação clínica. O contacto com familiares ou outros conviventes das vítimas poderia permitir a obtenção de um maior número de consistências, por confirmação de algumas das hipóteses postuladas no decorrer do estudo do espólio osteológico, como sejam:

- A lateralidade do indivíduo (permitindo nos caso 1 e 6 confirmar a hipótese de as assimetrias do esqueleto pós-craniano verificadas serem tradutoras da lateralidade);
- A ocorrência de eventos traumáticos, de que resultassem lesões submetidas a tratamento médico, tais como:
 - Fratura da fíbula direita no caso 1, que terá sido objeto de tratamento conservador. Determinadas medidas terapêuticas, tais como a imobilização gessada, obrigando na maioria dos casos a deambulação provisória com o recurso a auxiliares da marcha, facilmente são recordadas por quem com a vítima privava;
 - Fraturas na metade esquerda da grelha costal, no caso 2. Confirmando-se a natureza ante-mortem das mesmas, tendo sido atingidas 6 costelas, em condições normais o tratamento conservador passaria por um considerável tempo de imobilização necessário à normal consolidação fraturaria (habitualmente não inferior a 30 dias), fato que poderia ser confirmado na possibilidade de aceder a quem então havia prestado assistência à vítima;
 - A putativa luxação traumática do ombro esquerdo, equacionada no caso 2 como fator desencadeante da omartrose homolateral, na medida em que pode admitir-se a existência de uma deformação perceptível à inspeção visual, como seja um infra-desnivelamento relativamente ao ombro contralateral;
 - Fraturas do membro inferior esquerdo, das diáfises femoral e fibular, presentes no caso 3, nomeadamente no que respeita à primeira, na medida em que foi submetida a tratamento cirúrgico, fato que obrigando a, pelo menos um episódio de internamento hospitalar e respetivo seguimento clínico, seria lembrado pelos conviventes da

vítima, o mesmo se aplicando, no caso 4, relativamente à artroplastia coxo-femoral direita, observada no estudo osteopatológico;

- Fraturas interessando o tarso esquerdo, no caso 5, que terá evoluído para uma consolidação viciosa, com fusão entre diversas peças ósseas. Seria expectável que tais lesões fossem responsáveis por queixas dolorosas e alterações funcionais interessando o pé esquerdo, com afetação da marcha, perceptíveis por outrem.
- A existência de patologias, como sejam:
 - Para o primeiro caso estudado, a patologia de condução cardíaca, sendo expectável que os conviventes do indivíduo tivessem conhecimento de que este era portador de um *pace-maker*;
 - No terceiro caso, a existência de lesões cutâneas, objeto de tratamento, do qual fariam parte realização de pensos, informação possível de obter através do contato com quem prestava cuidados de assistência;
 - No quinto caso, a presença de valgismo.

Acresce a possibilidade de reconhecimento de peças de vestuário, como sendo pertença da vítima, tal como poderia suceder nos casos 3 e 4.

V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisadas as conclusões extraídas do estudo efetuado, algumas notas de advertência resultam como necessárias no âmbito do estudo osteopatológico como instrumento de recurso no processo de identificação cadavérica:

→ Apesar do potencial, nalguns casos notório, de determinados elementos encontrados nos esqueletos estudados, na ausência de dados comparativos, a sua utilidade é nula.

→ A procura de fatores de individualização no estudo osteopatológico, deve procurar não somente identificar e diagnosticar patologias concretas, como também, e sobretudo, inferir a influência das lesões detetadas no estilo de vida do indivíduo:

- Constituíam fonte de sofrimento, nomeadamente de queixas álgicas?
- Provocavam alguma alteração estética, de ordem estática (Ex: deformação ou amputação de um membro) ou dinâmica (Ex: marcha claudicante)?

Tais aspetos são de fulcral importância, porque de fácil reconhecimento e sinalização por parte de quem com a vítima privou em vida, ademais atendendo à frequente dificuldade na obtenção de elementos objetivos ante-mortem, para efeitos comparativos.

Por outro lado, e perante uma lista concreta de indivíduos, a quem é putativamente imputada a identidade dos restos esqueletizados em análise, deverá o estudo osteopatológico investigar a presença de eventuais alterações estruturais, expetáveis *in casu*, como resultantes de fatores inerentes ao estilo de vida do indivíduo (sendo este dado por norma obtido através de informação prestada por familiares ou outros conhecidos da vítima), tal como sucede com os designados marcadores de stress, de etiologia ocupacional.

→ Os fenómenos tafonómicos constituem um dos principais óbices à concretização de diagnósticos osteopatológicos seguros, por um lado devido à artefactualidade que introduzem nas peças ósseas estudadas e, por outro, pela subtração de elementos do esqueleto, que muitas vezes obstaculiza a um estudo completo de um determinado segmento anatómico, impedindo a constatação da assertividade de determinadas hipóteses diagnósticas equacionadas.

→ No processo de confrontação de dados ante e post-mortem, e uma vez constatada a correspondência para um determinado achado osteológico, é necessário avaliar o seu nível, isto é, para além de confirmar a sua presença, há que ponderar a possibilidade do mesmo achado poder ser encontrado em dois indivíduos distintos, o que vai traduzir-se num baixo nível ou grau de correspondência. A presença de um calo ósseo femoral que se faça corresponder com um registo clínico citando a ocorrência de uma fratura femoral, sem outra informação adicional, configura uma correspondência de nível inferior ao que teria se, para além daquele registo clínico, existissem imagens radiográficas que permitissem fazer corresponder a exata topografia da lesão.

Quanto mais características de um determinado achado osteológico puderem ser confirmadas, a partir do estudo comparativo, mais certas podem ser depositadas na assunção de uma consistência, isto é, mais fundamentada será a probabilidade de se tratar daquele indivíduo em particular e não de um outro indivíduo com idêntica lesão.

→ Para além da categorização do nível de correspondência, como sendo baixo ou elevado, é ainda fundamental classificar cada achado osteológico de acordo com o seu impacto como fator individualizador, na dependência direta da sua exclusividade.

Com efeito, um dos grandes problemas que subjaz ao processo de identificação baseado no estudo de características morfológicas, sejam de índole congénita (estrutural), sejam de cariz patológico (traumático ou outro), continua a ser a falta de dados referentes à frequência de tais características na população base do estudo. Tal impede a categorização de uma dada característica em particular, num nível (grau) de exclusividade (singularidade ou raridade) e conseqüentemente o seu peso, em termos de aceitação, como fator de identificação positiva. A frequência de uma dada característica varia necessariamente em razão de fatores geográficos, culturais, genéticos inerentes à população em causa, e isto aplica-se, não apenas a características estruturais, como os caracteres discretos, mas também a elementos patológicos. A incidência de traumatismo e de entidades nosológicas naturais está relacionada com o estilo de vida da população, os seus hábitos quotidianos de atividade e consumo. A acessibilidade a cuidados de saúde vai igualmente influir na frequência de sinais de intervenção cirúrgica passíveis de detetar no estudo osteopatológico.

Não é razoável atribuir-se o mesmo peso identificativo a uma patologia degenerativa, como seja a presença de uma coxartrose, relativamente à presença de uma prótese da anca. Contudo, se o estudo se enquadra numa comunidade em que todas as coxartroses são submetidas a tratamento cirúrgico como artroplastia da anca,

então o valor da prótese cai para um nível idêntico ao da simples presença de artrose na articulação.

Duas questões permanecem sem resposta categórica, no que respeita ao processo de identificação individual baseado no estudo morfológico post-mortem:

- Qual o número mínimo de achados osteopatológicos coincidentes (consistência entre elementos ante e post-mortem analisados) que se pode considerar como suficiente para estabelecer uma identificação positiva?
- Qual o peso que cada característica morfológica, considerada individualmente, tem no estabelecimento de uma identificação positiva?

Resulta inequívoco que, quanto maior o número de consistências entre os dados ante e post-mortem, maior a confiança que pode ser depositada no processo de identificação positiva, sendo esta incrementada quando se tratam de consistências com elevado nível de exclusividade.

De realçar que, do estudo osteopatológico de um caso em concreto, pode resultar a constatação de existência de consistências, que, contudo, quer pelo seu reduzido número, quer pelo baixo nível de exclusividade (traduzindo-se num baixo potencial de identificativo), não logram o estabelecimento seguro de uma identificação positiva. Não obstante, aquelas permitem seguramente estreitar, dentro de uma listagem de indivíduos dados como desaparecidos, aos quais a pertença dos restos cadavéricos tivesse sido putativamente atribuída, para um número inferior de possibilidades, e desse modo agilizar o processo identificativo.

A legitimidade do estudo osteopatológico no processo de identificação perante o sistema judicial beneficiaria da apresentação dos resultados do estudo osteopatológico de forma mais objetiva, ainda que de carácter qualitativo.

Tal poderia ser obtido a partir da elaboração de uma escala qualitativa do potencial identificativo dos elementos morfológicos diagnosticados, resultante do cruzamento das duas variáveis anteriormente mencionadas - o nível de correspondência entre os

dados ante e post-mortem para um determinado achado osteológico, por um lado, e o grau de exclusividade desse mesmo elemento, por outro.

Uma proposta de escala, a aplicar para cada achado osteológico identificado no estudo osteopatológico, é a que abaixo se esquematiza (figura 63).

Nível de correspondência	Elevado	Baixo	Baixo	Elevado
Grau de exclusividade	Elevado	Baixo	Elevado	Baixo
Potencial identificativo	Elevado	Baixo	Médio	Médio

Fig.63 – Proposta de Escala de Potencial Identificativo

A presença de um achado osteológico de potencial identificativo elevado deveria ser considerado suficiente para o estabelecimento da identificação positiva. Na ausência de elementos de potencial elevado, tal estabelecimento estará na dependência do número de elementos de potencial médio ou baixo, sendo que, por exemplo, a presença de um único elemento de potencial baixo não deve ser considerado como suficiente para a assunção da identidade concreta do putativo indivíduo.

Por fim, e atentos os resultados possíveis de obter com o presente estudo, é defensável o valor que a osteopatologia pode representar no processo de identificação individual. Pese embora as vicissitudes que lhe subjazem, a concretização de um estudo osteopatológico profícuo, isto é, no qual se consigam obter consistências para achados osteológicos de elevado potencial identificativo, pode constituir um meio que dispensa o recurso a exames auxiliares de diagnóstico, mais morosos e onerosos, com as vantagens que tal pode constituir, nomeadamente perante casos envolvendo um número elevado de vítimas.

VI – AGRADECIMENTOS

VI – AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Eugénia Cunha, por todos os ensinamentos, pela constante disponibilidade e pelo interesse reiterado que sempre demonstrou relativamente ao presente trabalho, e a quem se ficam a dever o meu particular interesse e os meus conhecimentos, na área da Antropologia Forense. À mesma não posso deixar de dirigir uma palavra de especial apreço pelo apoio em momentos menos risonhos, que interferiram com a realização, inicialmente idealizada, da presente dissertação.

Ao Senhor Professor Duarte Nuno Vieira, pelo continuado apoio e encorajamento no sentido da concretização efetiva deste projeto, e pela confiança que sempre vem depositando no meu desempenho profissional.

Ao Hospital Distrital de Santarém, e em particular à Sr.^a D. Maria Fernanda Vidal, que providenciou por toda a logística inerente à consulta dos processos clínicos solicitados.

Aos Serviços do Ministério Público do Tribunal Judicial de Santarém, por ter possibilitado o acesso ao relatório de autópsia solicitado, e pela prontidão na resposta ao respetivo pedido.

Ao Dr. Rafael Pombo e ao Dr. Henrique Patrício, Médicos Assistentes de Ortopedia e Imagiologia, respetivamente, pelos esclarecimentos prontamente prestados, relativos a questões suscitadas nas áreas da respetivas Especialidades.

A todos os colegas, internos e especialistas de Medicina Legal, que, de alguma forma, contribuíram para o sucesso do presente trabalho, dirigindo uma palavra de especial apreço ao Dr. João Nóbrega, pela paciência e pela preciosa ajuda na reta final de elaboração da dissertação.

Aos meus colaboradores do Gabinete Médico-Legal de Leiria, pelo incondicional apoio, profissional e pessoal, pelos mesmos prestado, no quotidiano de trabalho conjunto.

A todos os amigos, que, diretamente ou indiretamente, me encorajaram a seguir com este projeto até ao fim, com uma palavra de especial apreço dirigida ao João, à Mica e à Paula.

À minha família, pelo apoio em todos os bons e maus momentos, que vão pautando o meu percurso pessoal e profissional.

Às minhas filhas, Zé e Gabriela, com a sua capacidade única de fazer começar cada novo dia com um sorriso carregado de força e fé num futuro pacífico.

Last but not least ... o agradecimento, por excelência, que terá que ser naturalmente dirigido aos meus pais, sem os quais o presente trabalho, e qualquer que seja o passo que me vai, aos poucos, preenchendo, em termos de realização profissional, não eram possíveis.

VII – BIBLIOGRAFIA

VII – BIBLIOGRAFIA

1. Bass B, Jefferson, J. *Death's Acre. Inside the Legendary Forensic Lab the Body Farm Where the Dead Do Tell Tales*. New York: Berkley Books, 2003. ISBN 0425198324.
2. Ortner DJ. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, 2nd ed. San Diego, USA: Academic Press, 2003. ISBN 0125286287.
3. Roberts C, Manchester K. *The Archaeology of Disease*, 3rd ed. New York: Cornell University Press, 2005. ISBN 978080144232-2.
4. Saukko P, Knight B. *Knight's forensic pathology*. London: Hodder Arnold, 2004. ISBN 9780340760444.
5. Milroy CM. – “The autopsy in cases of unascertained sudden death”. *Current Diagnostic Pathology*. ISSN 0968-6053. 13 (2007) 401-409.
6. Pinhasi R, Mays S. *Advances in Human Palaeopathology*. West Sussex: Wiley, 2008. ISBN 9780470036020.
7. Waldron T. *Palaeopathology*. New York: Cambridge University Press, 2009. ISBN 978052186137-1.
8. Brickley M, McKinley JI. *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. Southampton: BABAO, IFA, Brickley M;Mc Kinley JI, 2004. ISBN 0948393882.
9. Komar D, Lathrop LJ. “Frequencies of Morphological Characteristics in Two Contemporary Forensic Collections: Implications for Identification”. *J Forensic Sci*. ISSN 1556-4029 51 (5) 2006, 974-978.
10. Lovell N C. “Trauma Analysis in Paleopathology”. *Yearbook of Physical Anthropology*. ISSN 0096-848X. 40 (1997), 139-170.
11. Cit. por Wells, W.D. – “EQ. Son of EQ. and the reaction profile”. *Journal of Marketing* ISSN 0309-0566. 28 (1864), 45-52

12. Schmitt A, Cunha E, Pinheiro J. *Forensic Anthropology and Medicine – Complementary Sciences From Recovery to Cause of Death*. New Jersey: Humana Press, 2006. ISBN 1597450995.

13. Jurmain, R.; Villotte, S. “*Terminology. Entheses in medical literature and physical anthropology: a brief review*”. Documento publicado online a 04 de fevereiro, após “Workshop in Musculoskeletal Stress Markers (MSM): limitations and achievements in the reconstruction of past activity patterns, University of Coimbra, July 2-3, 2009. Coimbra, CIAS – Centro de Investigação em Antropologia e Saúde”. [Consult. a 25.06.2010]. Disponível em http://www.uc.pt/en/cia/msm/MSM_terminology3.

14. Cunha E. “Aproximación paleopatológica a algunas enfermedades reumáticas”. In Isidro, A; Malgosa, A. *Paleopatología. La enfermedad no escrita*. Masson, Barcelona, 2003. ISBN 8445812610.p. 209-218.

15. Buikstra JE, Ubelaker DH. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Arkansas Archaeological Survey Research.*, 1994 (44). ISBN 1563490757.

16. Ubelaker DH. *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. Boca Raton, Florida: CRC Press, 1997. ISBN 0849394341.

17. Hanihara T, Ishida H. “Frequency variations of discrete traits in major human populations. I. Supernumerary ossicle variations”. *J. Anat.* ISSN 1469-7580. 198 (2001),689-706.

18. Hanihara T, Ishida H. “Frequency variations of discrete traits in major human populations. II. Hypostotic variations”. *J. Anat.* ISSN 1469-7580. 198 (2001), 707-725.

19. Hanihara T, Ishida H. “Frequency variations of discrete traits in major human populations. IV. Vessel and nerve related variations”. *J. Anat.* ISSN 1469-7580. 199 (2001), 273-287.

20. Wilson C. “The Relationship between Size and Expression of Nonmetric Traits on the Human Skull”. *The Arbutus Review*. ISSN 1923-1334 (2010), 81-96.

21. Hanihara T, Ishida H. “Frequency variations of discrete traits in major human populations. III. Hyperostotic variations”. *J. Anat.* ISSN 1469-7580. 199 (2001), 251-272.

22. Gualdi-Russo E, Tasca MA, Brasili P. "Scoring of nonmetric cranial traits: a methodological approach". *J. Anat.* ISSN 1469-7580. 195(1999), 543-550.
23. Brasili P, Zaccagni L, Gualdi-Russo E. "Scoring of nonmetric cranial traits: a population study". *J. Anat.* ISSN 1469-7580. 195(1999), 551-562.
24. Hanihara T, Ishida H, Dodo Y. Characterization of Biological Diversity Through Analysis of Discrete Traits. *American Journal of Physycal Anthropology.* ISSN 1096-8644. 121 (2003), 241-251.
25. Silva A.M., Crubézy E., Cunha E. "Bone Weight: New Reference Values Based on Modern Portuguese Identified Skeletal Collection". *Int J Osteoarchaeol.* ISSN 1099-1212. 19 (2009), 628-641.
26. Rouvière H, Delmas A. *Anatomia Humana Descritiva, Topográfica y Funcional.* 9th Barcelona: Masson, 1996. ISBN 8445805088.
27. Murray PR [et al.]. *Microbiologia Médica.* Ed. 3. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998 ISBN 8527705419.
28. Fauci AS [et al.]. *Harrison's Principles of Internal Medicine* 17th ed. New York [etc.]: Mc Graw-Hill, 2008 ISBN 9780071466332
29. Alves, A [et al.]. "Endocardite associada a desfibrilhador automático interno". *Medicina Interna* ISSN 0872-671X. 8 (1) 2001, 10-14.
30. Cunha, E. A Paleopatologia como fator de individualização em Antropologia Forense. Sumário pormenorizado de uma Lição de síntese, apresentado no âmbito das Provas de agregação, nos termos da alínea b) do artigo 9º do decreto-Lei nº 301-72. 2001.
31. Serra, LMA. *Critérios fundamentais em fraturas e ortopedia.* Ed. 2. Lisboa: Lidel, 2001 ISBN 109727571026.

32. Komar D, Potter W. "Percentage of Body Recovered and Its Effect on Identification Rates and a Cause and Manner of Death Determination". *J Forensic Sci.* ISSN 1556-4029 51. 52 (3) 2007; 528-531.
33. Angyal M, Katalin D. "Personal Identification on the Basis of Antemortem and Postmortem Radiographs". *J Forensic Sci:* ISSN 1556-4029 51. 43 (5) 1998, 1089-1093.
34. Mundorff AZ, Vidoli G, Melinek J. "Anthropological and Radiographic Comparison of Vertebrae for Identification of Decomposed Human Remains". *J Forensic Sci.* ISSN 1556-4029 51. 51 (5) 2006, 1002-1004.
35. Smith D, Limbird KG, Hoffman M. "Identification of Human Remains by Comparison of Bony Details of the Cranium Using Computerized Tomographic CT Scans". *J Forensic Sci.* ISSN 1556-4029 51. 47(5) 2002, 937-939.
36. Henderson, C.; Mariotti, V.; Pany-Kucera, D.; Perréard-Lopreno, G.; Villotte, S.; Wilczak, C. "Scoring enthesal changes: proposal of a new standardised method for fibrocartilaginous entheses". [Em linha]. Poster apresentado no "18th European Meeting of the Paleopathology Association, Vienna, Austria 23rd–26th of August 2010". Disponível em <https://www.uc.pt/en/cia/msm/Vienna2010.pdf>.
37. Henderson, C.Y.; Mariotti, V.; Pany-Kucera, P.; Perréard-Lopreno, G.; Villotte, S.; Wilczak, C. "The effect of age on enthesal changes as some fibrocartilaginous entheses". [Online]. Poster apresentado no "81th Annual Meeting of the American Association of Physical Anthropologists, Portland, Oregon, 11th – 14th of April, 2012". Disponível em http://www.uc.pt/en/cia/msm/MSMWorkingGroup_Methods_AAPA2012.