

Détermination du sexe des squelettes d'adultes d'après le radius dans un échantillon squelettique identifié Portugaise

1. Introduction La détermination précise du sexe est une nécessité cruciale pour l'identification des restes squelettiques humains dans les contextes légaux modernes et les études bioarchéologiques des communautés du passé. Le pelvis et le crâne sont généralement utilisés pour estimer le sexe chez les restes humains, mais les os longs sont également couramment utilisés pour évaluer le sexe. Cette étude vise à produire des normes métriques spécifiques pour l'évaluation du sexe à travers le radius dans les populations squelettiques portugaises.

2. Matériaux et méthodes L'échantillon comprend 364 individus adultes (166 femmes et 198 hommes) de la collection squelettique identifiée de Coimbra (Université de Coimbra, Portugal). Dix mesures de chaque radius (Table 1), selon Martin (1928), ont été utilisées pour extrapoler le sexe par régression logistique pas-a-pas conditionnelle. Les mesures du radius ont été obtenues en Neto (1957). Tous les modèles ont été évalués à l'aide d'une validation croisée à k=10.

3. Résultats Les statistiques descriptives sont résumées dans la Table 2. Six modèles de régression logistique ont estimé le sexe avec une précision globale allant de 89.0% à 93.4% après validation croisée (Table 3). Le biais est toujours inférieur à 5.0%, sauf pour le modèle utilisant uniquement la variable «circonférence de la tête» (biais = 6.4%; Figure 1). Le modèle incluant les variables circonférence de la tête, longueur totale et circonférence minimum de la diaphyse distal a démontré être le plus précis.

4. Conclusions La valeur du radius pour l'estimation du sexe dans des contextes médico-légaux ou bioarchéologiques est incontestable, en particulier lorsque des parties squelettiques plus dimorphes sont manquantes ou fragmentaires. Ces résultats démontrent l'importance du radius pour estimer le sexe chez les populations portugaises.

Table 1: Mesures réalisées en chaque radius.

Mesure	Acronyme
Longueur totale	LT
Circonférence minimum de la diaphyse distal	CMDD
Circonférence minimum de la diaphyse proximal	CMDP
Diamètre transversal maximum	DTM
Diamètre sagittal minimum	DSM
Diamètre transversal de la tête	DTT
Diamètre sagittal de la tête	DST
Circonférence de la tête	CT
Circonférence du col	CC
Largeur de l'épiphyse inférieure	LEI

Table 2: Statistiques descriptives pour les mesures du radius (en mm) chez les deux sexes; Collection squelettique identifiée de Coimbra (CISC).

Mesure	Femmes				Hommes				Student's t test		
	Moyenne	SD	95% CI	N	Moyenne	SD	95% CI	N	SeD	t	sig.
LT	210.3	10.4	208.7 – 211.9	166	235.5	12.0	233.8 – 237.2	198	12.0	-21.215	<0.001
CMDD	34.1	2.7	33.7 – 34.5	166	40.7	3.0	40.3 – 41.1	198	19.3	-22.036	<0.001
CMDP	35.4	2.7	35.0 – 35.8	166	41.2	3.0	40.8 – 41.6	198	16.4	-19.504	<0.001
DTM	14.2	1.2	14.1 – 14.4	166	16.2	1.4	16.0 – 16.4	198	14.1	-14.108	<0.001
DTT	18.7	1.3	18.5 – 18.9	166	21.8	1.4	21.6 – 22.0	198	16.6	-21.378	<0.001
DSM	10.0	0.8	9.9 – 10.1	166	11.8	1.0	11.7 – 12.0	198	18.0	-19.702	<0.001
DST	18.9	1.4	18.7 – 19.1	166	22.1	1.3	21.9 – 22.3	198	16.9	-22.581	<0.001
CT	59.2	3.7	58.6 – 58.0	166	69.2	4.1	68.6 – 69.8	198	16.9	-24.169	<0.001
CC	39.9	3.4	39.4 – 40.5	166	46.3	3.7	45.8 – 46.8	198	16.0	-16.728	<0.001
LEI	28.8	1.6	28.6 – 29.1	166	31.3	3.0	30.9 – 31.6	198	8.6	-21.577	<0.001

Table 3: Fonction de classification pour la régression logistique et le correspondant *goodness-of-fit*.

Fonction de Classification*	Exactitude	Sensibilité	Spécificité
$(0.623 \times CT) - 39.736$	89.0	91.9	85.5
$(0.424 \times CT) + (0.157 \times LT) - 61.899$	92.0	93.4	90.4
$(0.264 \times CT) + (0.142 \times LT) + (0.467 \times CMDD) - 65.743$	93.4	92.9	94.0
$(0.237 \times CT) + (0.133 \times LT) + (0.409 \times CMDD) + (0.275 \times LEI) - 68.280$	92.9	92.8	92.9
$(0.276 \times CT) + (0.137 \times LT) + (0.546 \times CMDD) + (0.303 \times LEI) + (-0.570 \times DTM) - 68.836$	92.6	91.9	93.4
$(0.501 \times CT) + (0.143 \times LT) + (0.564 \times CMDD) + (0.318 \times LEI) + (-0.575 \times DTM) + (-0.734 \times DTT) - 68.836$	92.6	91.9	93.4

* Femmes classées par valeurs négatives et hommes par valeurs positives; exactitude (mesure de l'accord total entre le sexe réel et le sexe projeté), sensibilité (la proportion d'hommes correctement classés), spécificité (la proportion de femmes correctement prédites).

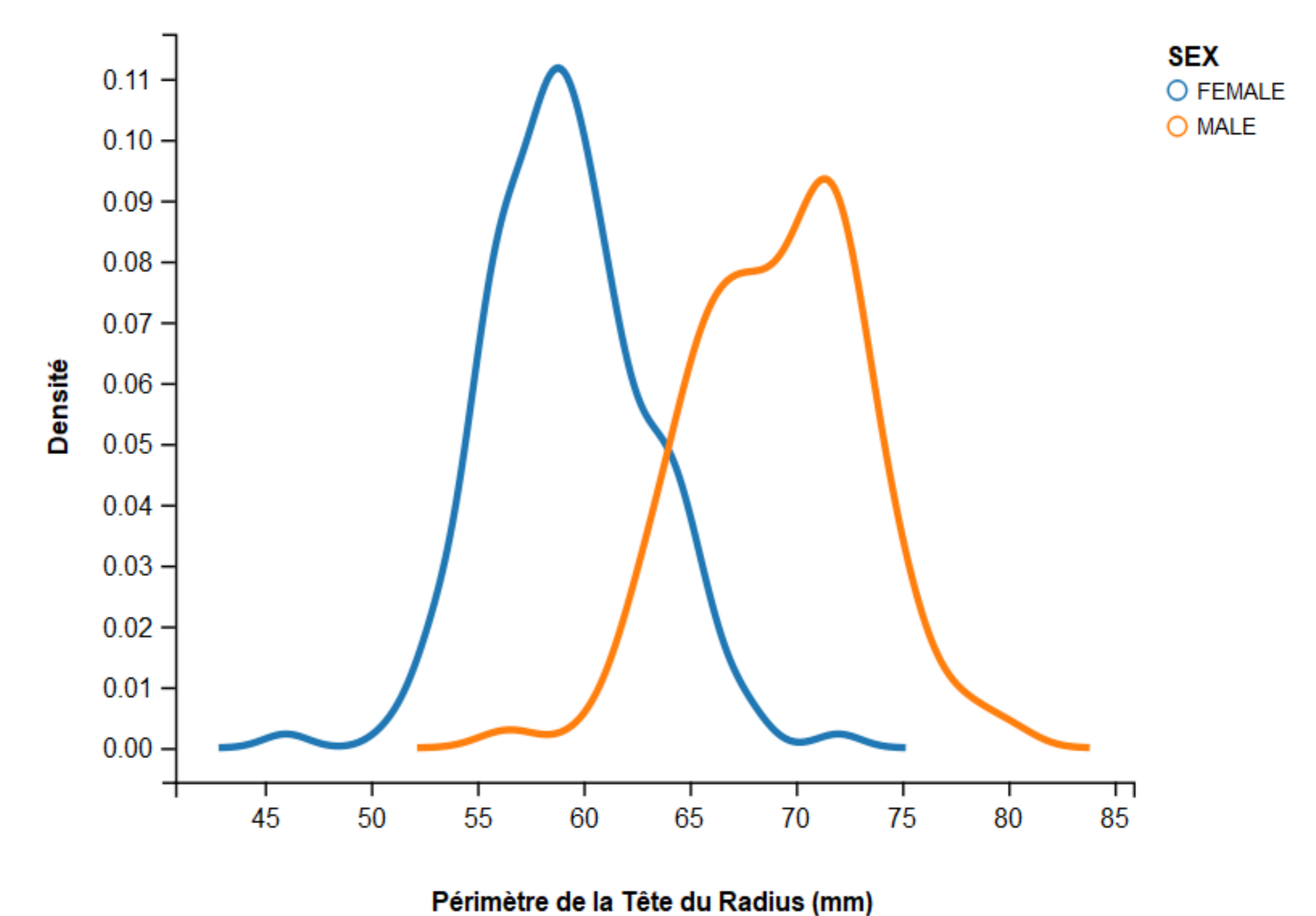


Figure 1: Distribution de la densité Kernel de la circonférence de la tête et le sexe.

Références

Martin, R. 1928. *Lehrbuch der anthropologie* (2nd ed.). Jena: Fischer.
 Neto, M. 1957. Estudo osteométrico do antebraço nos portugueses. *Contribuições para o Estudo da Antropologia Portuguesa VI*: 143-217.

Remerciement

Fundação para a Ciência e Tecnologia: SFRH/BPD/74015/2010 et PEst-OE/SADG/UI0283/2013.

FRANCISCO CURATE^{1,2}, SUSANA GARCIA^{2,4}

1 Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal
 2 Laboratório de Antropologia Forense, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal
 3 Museu Nacional de História Natural e Ciência, Lisboa, Portugal
 4 Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal



E-mail: fcurate@uc.pt

