

Résultats préliminaires de l'étude

« Hypogonadisme et personne vivant avec le VIH »

M. Lachâtre¹, A. Pasquet², F. Ajana², T. Huleux², B. Soudan³, G. Lion⁴, A. Chéret⁵.

¹ Maladies Infectieuses et Tropicales, CHU Bichat-Claude-Bernard, AP-HP, Paris ; ² Maladies Infectieuses et du Voyageur, CH de Tourcoing ; ³ Biochimie et Biologie Moléculaire, CHRU de Lille ; ⁴ Médecine Nucléaire et Imagerie Fonctionnelle, CHRU de Lille ; ⁵ Médecine Interne, CHU Bicêtre, AP-HP, Le Kremlin-Bicêtre.

INTRODUCTION-OBJECTIFS

Associé à de nombreuses comorbidités, l'hypogonadisme masculin (HM) est mal défini chez les personnes vivant avec le VIH (PVVIH). L'objectif de ce travail est de définir par une mesure valide de la testostérone (T) la **prévalence** et les **facteurs associés** à l'**HM** chez les **PVVIH virologiquement contrôlés** par un traitement antirétroviral (ARV), soit 80% de la file active française.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Étude transversale, monocentrique pour la première phase de recrutement, réalisée chez **113 hommes de moins de 50 ans**, infectés par le VIH-1, sous ARV depuis plus de 6 mois avec un ARN-VIH < 50 cop/mL.

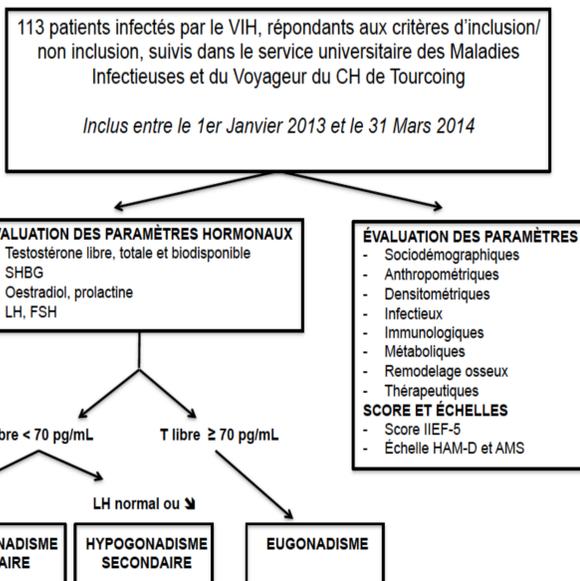


Figure 1 | Schéma de l'étude. T : Testostérone ; LH : Luteinizing hormone ; FSH : Follicle stimulating hormone ; SHBG : Sex hormone-binding globulin ; IIEF-5 : International index of erectile function-5 ; HAM-D : Hamilton depression rating scale ; AMS : Aging male symptoms scale.

RÉSULTATS

Exclusivement d'**origine centrale**, l'HM était retrouvé chez **14 patients (12,4%)**. Pour la même tranche d'âge, cette prévalence est **deux fois plus élevée** que dans la population générale. L'âge médian était de 41 ans (EIQ 36-46) et la SHBG était augmentée chez 54 patients (47,8%). Les facteurs associés sont présentés dans les Tableaux 1 à 5. Les facteurs associés de façon significative en analyse multivariée étaient : le **pourcentage de graisse totale supérieur à 19%**, **plus de 5 ans de traitement ARV** et **plus de 2 ans de traitement par inhibiteur d'intégrase**. Aucun des facteurs ostéodensitométriques, hormonaux, infectieux ni métaboliques n'était associé à l'HM en analyse multivariée.

Tableau 1 | Facteurs associés à l'hypogonadisme parmi les paramètres thérapeutiques.

Patients (n = 113)	ANALYSE UNIVARIÉE			ANALYSE MULTIVARIÉE		
	OR	IC 95%	Valeur-p	OR ajusté	IC 95%	Valeur-p
Paramètres thérapeutiques						
Durée sous ARV (jours)						
≤ 2000	1		0,02	1		0,01
> 2000	3,95	1,22 – 12,76		8,54	1,7 – 42,86	
Durée sous INTI (jours)						
≤ 1500	1		0,01	-	-	-
> 1500	5,64	1,47 – 21,52		-	-	-
Durée sous INNTI (jours)						
≤ 1000	1		0,04	-	-	-
> 1000	3,6	1,12 – 11,60		-	-	-
Durée sous IP (jours)						
≤ 300	1		0,35	-	-	-
> 300	0,58	0,18 – 1,82		-	-	-
Durée sous II (jours)						
≤ 700	1		0,03	1		< 0,01
> 700	4,55	1,16 – 17,84		17,03	2,2 – 129,6	
Nombre de lignes d'ARV						
Classe d'ARV en cours						
INTI						
Oui	1		0,75	-	-	-
Non	1,2	0,39 – 3,68		-	-	-
INNTI						
Oui	1		0,36	-	-	-
Non	0,46	0,09 – 2,45		-	-	-
Inhibiteurs de protéase						
Oui	1		0,17	-	-	-
Non	0,39	0,10 – 1,47		-	-	-
Inhibiteurs d'intégrase						
Oui	1		0,29	-	-	-
Non	2,19	0,63 – 9,04		-	-	-

Analyse univariée : les données sont indiquées en rapports de cotes (Rc) avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%). Analyse multivariée : les données sont indiquées en rapports de cotes (Rc) ajustés avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%). n : nombre de patients.

Tableau 3 | Facteurs associés à l'hypogonadisme parmi les paramètres sociodémographiques.

Patients (n = 113)	ANALYSE UNIVARIÉE			ANALYSE MULTIVARIÉE		
	Rc	IC 95%	Valeur-p	Rc ajusté	IC 95%	Valeur-p
Paramètres sociodémographiques						
Âge						
< 45 ans	1		0,07	1		0,11
≥ 45 ans	2,8	0,90 – 8,77		3,17	0,76 – 13,35	
État civil						
Marité/PACS	1		0,88	-	-	-
Célibataire et Divorcé/séparé	0,94	2,25 – 3,48	0,92	-	-	-
Coincubinage	1,36	0,37 – 6,84	0,71	-	-	-
Origine ethnique						
Caucasienne	1		0,87	-	-	-
Non caucasienne	0,84	0,09 – 7,53		-	-	-
Habitudes de vie						
Tabagisme actif						
Non	1		0,55	-	-	-
Oui	1,41	0,46 – 3,34		-	-	-
Alcool > 20 g/j						
Non	1		0,59	-	-	-
Oui	0,56	0,07 – 4,65		-	-	-
Drogues psychoactives						
Non	1		0,64	-	-	-
Oui	1,48	0,29 – 7,60		-	-	-
Activité physique						
Non	1		0,98	-	-	-
Oui	0,98	0,32 – 3,04		-	-	-

Analyse univariée : les données sont indiquées en rapports de cotes (Rc) avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%). Analyse multivariée : les données sont indiquées en rapports de cotes (Rc) ajustés avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%). n : nombre de patients ; PACS : Pacte civil de solidarité.

Tableau 4 | Facteurs associés à l'hypogonadisme parmi les résultats du score IIEF-5 et des échelles HAM-D et AMS.

Patients (n = 113)	ANALYSE UNIVARIÉE			ANALYSE MULTIVARIÉE		
	Rc	IC 95%	Valeur-p	Rc ajusté	IC 95%	Valeur-p
Score IIEF-5¹						
Normal	1		0,23	-	-	-
Pathologique	2,12	0,62 – 7,23		-	-	-
Échelle HAM-D						
Normale	1		0,31	-	-	-
Pathologique	0,5	0,13 – 1,90		-	-	-
Échelle AMS						
Score total						
Normal	1		0,54	-	-	-
Pathologique	1,4	0,45 – 4,60		-	-	-
Sous-échelle psychologique						
Normale	1		0,23	1		0,14
Pathologique	2,6	0,55 – 13,38		5,02	0,57 – 44,48	
Sous-échelle somatique						
Normale	1		0,43	-	-	-
Pathologique	2,32	0,28 – 19,08		-	-	-
Sous-échelle sexuelle						
Normale	1		0,5	-	-	-
Pathologique	1,71	0,38 – 8,24		-	-	-

Analyse univariée : les données sont indiquées en rapports de cotes (Rc) avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%). Analyse multivariée : les données sont indiquées en rapports de cotes (Rc) ajustés avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%). n : nombre de patients ; ¹ : n=112.

Tableau 2 | Facteurs associés à l'hypogonadisme parmi les paramètres anthropométriques et densitométriques.

Patients (n = 113)	ANALYSE UNIVARIÉE			ANALYSE MULTIVARIÉE		
	OR	IC 95%	Valeur-p	OR ajusté	IC 95%	Valeur-p
Paramètres anthropométriques et densitométriques						
IMC (kg/m ²)						
< 25	1		0,54	-	-	-
≥ 25	1,49	0,42 – 5,22		-	-	-
Rapport tour de taille/tour de hanche						
< 0,90	1		0,79	-	-	-
≥ 0,90	1,17	0,36 – 3,72		-	-	-
Densité minérale osseuse (DMO)						
DMO lombaire T-Score ¹						
Normale	1		0,69	-	-	-
Ostéopénie/Ostéoporose	1,25	0,41 – 3,83		-	-	-
DMO lombaire Z-Score ²						
Normale	1		0,08	-	-	-
Ostéopénie/Ostéoporose	3	0,88 – 10,21		-	-	-
DMO hanche T-Score ²						
Normale	1		0,09	-	-	-
Ostéopénie/Ostéoporose	2,77	0,86 – 8,88		-	-	-
DMO hanche Z-Score ³						
Normale	1		0,77	-	-	-
Ostéopénie/Ostéoporose	1,23	0,31 – 4,86		-	-	-
Composition corporelle						
Composition minérale osseuse (CMO) ¹						
Tronc (g)						
≤ 630	1		0,97	-	-	-
> 630	0,98	0,32 – 3,10		-	-	-
Total (g)						
≤ 2600	1		0,85	-	-	-
> 2600	0,9	0,28 – 2,86		-	-	-
Masse grasse (MG)						
Tronc (g)						
≤ 7000	1		0,68	-	-	-
> 7000	0,78	0,16 – 0,88		-	-	-
Total (g)						
≤ 14000	1		0,45	-	-	-
> 14000	1,53	0,50 – 4,75		-	-	-
Masse maigre (MM)						
Tronc (g)						
≤ 30000	1		0,59	-	-	-
> 30000	0,72	0,22 – 2,31		-	-	-
Total (g)						
≤ 62000	1		0,49	-	-	-
> 62000	0,67	0,20 – 2,13		-	-	-
Masse totale (CMO+MG+MM)						
Tronc (g)						
≤ 37000	1		0,96	-	-	-
> 37000	0,98	0,32 – 3,02		-	-	-
Total (g)						
≤ 76000	1		0,8	-	-	-
> 76000	1,15	0,38 – 3,53		-	-	-
% MG (masse totale)						
Tronc (%)						
≤ 20	1		0,9	-	-	-
> 20	0,93	0,29 – 2,99		-	-	-
Total (%)						
≤ 19	1		0,17	1		0,03
> 19	2,25	0,70 – 7,19		6,41	1,3 – 32,6	

Analyse univariée : les données sont indiquées en odds ratio (OR) avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%). Analyse multivariée : les données sont indiquées en odds ratio (OR) ajustés avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%). n : nombre de patients ; ¹ : n=109 ; ² : n=107 ; ³ : n=103.

Tableau 5 | Facteurs associés à l'hypogonadisme parmi les paramètres immunologiques.

Patients (n = 113)	ANALYSE UNIVARIÉE			ANALYSE MULTIVARIÉE		
	Rc	IC 95%	Valeur-p	Rc ajusté	IC 95%	Valeur-p
Paramètres immunologiques						
LT CD4 (mm ³)						
≤ 600	1		0,5	-	-	-
> 600	0,68	0,22 – 2,10		-	-	-
LT CD8 (mm ³)						
≤ 500	1		0,08	1		0,09
> 500	0,38	0,11 – 1,11		0,27	0,06 – 1,27	
Ratio LT CD4/LT CD8						
Nadir LT CD4 (mm ³)						
≤ 200	1		0,05	-	-	-
> 200	3,38	1 – 11,55		-	-	-
Lymphocytes totaux						
≤ 19	1		0,99 – 1	-	-	-
> 19	1		0,4	-	-	-

Analyse univariée : les données sont indiquées en rapports de cotes (Rc) avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%). Analyse multivariée : les données sont indiquées en rapports de cotes (Rc) ajustés avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%). n : nombre de patients.

CONCLUSION

Chez les PVVIH traités, l'HM reste fréquent et devrait être dépisté. Les seuils de **5 ans de traitement ARV** et **19% de graisse totale** pourraient être retenus pour **identifier les patients à risque et prévenir la survenue de comorbidités**. Ces données restent à confirmer sur un plus grand échantillon en cours de recrutement.