

JIB

65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE

LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL

WWW.JIB-INNOVATION.COM

1-2
DÉCEMBRE
2022 | PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



j i b



65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



Value of PHI and PHID in the detection of prostate cancer at intermediate and high risk

Value of PHI and PHID in the detection of intermediate- and high-risk prostate cancer

- Xavier Filella ¹, Laura Foj ², Robin Wijngaard ¹, Pilar Luque ³
- 1 Département de Biochimie et Génétique Moléculaire, Hospital Clínic , Barcelona, Catalogne, Espagne
- 2 Laboratoire d'Analyse Clinique, Hospital Universitari Arnau de Vilanova , Lleida, Catalogne, Espagne
- 3 Département d'Urologie, Hospital Clínic, Barcelona, Catalogne, Espagne



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



j i b

65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



Introduction

- Le dosage sanguin de **l'antigène spécifique de la prostate (PSA)** est utilisé pour la détection du cancer de la prostate (CaP).
- Cependant, le PSA a une **faible valeur prédictive positive**, et d'autre part, des risques de **surdiagnostic et de surtraitement** (avec des effets adverses) ont été décrits en relation au dosage du PSA.
- **L'indice de santé de la prostate (PHI)** est un test sanguin proposé pour améliorer les résultats du PSA.
- PHI combine les taux sanguin du tPSA, PSA libre et p2PSA (isoforme de la proenzyme du PSA avec 2 résidus d'acides aminés restants: -2proPSA) selon la formule suivante: **$[(p2PSA)/(PSA \text{ libre})] \times v(tPSA)$** .



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



j i b

65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



Objectif

- Etudier la **valeur du PHI et de sa densité (PHID)** dans la détection du cancer de la prostate (CaP) avec un risque intermédiaire ou élevé de progression.
- **Comparer** la valeur du PHI et sa densité (PHID) avec la valeur du PSA, la densité du PSA et le pourcentage de PSA libre.
- Etudier l'influence du **volume prostatique** (mesuré et évalué par TR) dans nos résultats.



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



j i b

65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



Patients et méthodes

- Nous avons procédé à **l'étude rétrospective de 455 patients** (compris 243 CaP) qui ont subi une **biopsie de la prostate**.
- Nous avons mesuré avec un analyseur Access 2 + (Beckman Coulter) les **taux sériques de PSA, PSA libre et p2PSA**
- La densité du PSA (PSAD) et la densité du PHI (PHID) ont été calculées en tant que le rapport du PSA ou du PHI, respectivement, au volume prostatique .
- Le **volume de la prostate** a été mesuré par échographie transrectale (ou par résonance magnétique dans 62 patients) en appliquant la formule de l'ellipse.
- Une **évaluation de la taille de la prostate** a été effectué **par toucher rectal** en 406 patients (petite, moyenne , grosse).



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE

jib

65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



Patients et méthodes

- La classification de D'Amico (basés sur le score de Gleason, PSA et le stade clinique au diagnostic) a été utilisé pour classer les patients avec CaP en trois groupes selon le risque de progression : faible risque (132 patients), risque intermédiaire (79 patients) et risque élève (32 patients).

	Faible risque	Risque intermédiaire	Risque élève
Stade clinique	>T2a	T2b	T2c
Score de Gleason	et <7	ou 7	ou ≥ 8
Psa sérique (ng/mL)	et ≤ 10	ou >10 et ≤ 20	ou > 20

- Les performances diagnostiques des tests ont été évaluées par l'analyse des courbes ROC, en évaluant les différences statistiques entre les AUC avec la méthode DeLong.



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



jib

65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



Table 1. Aire sous la courbe (ASC) comparant les patients avec CaP à risque intermédiaire ou élevé par rapport aux patients avec biopsie négative ou CaP avec un faible risque de progression

	ASC	IC 95%	p comparant avec PHI
tPSA	0,637	0,591-0,681	0,0002
%PSA libre	0,653	0,607-0,696	0,0001
PSAD	0,746	0,703-0,785	ns
PHI	0,766	0,725-0,804	-
PHID	0,760	0,718-0,798	ns



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



jib

65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



Table 2. Aire sous la courbe (ASC) comparant les patients avec CaP à risque intermédiaire ou élevé versus patients avec biopsie négative ou CaP avec un faible risque de progression, classifiant les patients selon le volume mesuré de la prostate

	Volume < 36 cc		Volume 36-50 cc		Volume > 50 cc	
	n: 89 patients		n: 97 patients		n: 269 patients	
	ASC	95% IC	ASC	95% IC	ASC	95% IC
tPSA	0,692	0,585-0,786	0,581	0,522-0,723	0,700	0,641-0,754
%PSA libre	0,566	0,457-0,671	0,563	0,459- 0,664	0,571	0,509- 0,631
PSAD	0,747	0,644- 0,834	0,627	0,522- 0,723	0,706	0,647- 0,759
PHI	0,843	0,750- 0,911	0,763	0,666-0,844	0,679	0,619-0,734
PHID	0,843	0,751- 0,912	0,777	0,681- 0,855	0,686	0,626-0,741



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



jib

65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



Table 3. Aire sous la courbe (ASC) comparant les patients avec CaP à risque intermédiaire ou élevé versus patients avec biopsie négative ou CaP avec un faible risque de progression, classifiant les patients selon le volume de la prostate évalué par toucher rectal

	Prostate petite n: 51 patients		Prostate moyenne n: 203 patients		Prostate grosse n: 152 patients	
	ASC	IC 95%	ASC	IC 95%	ASC	IC 95%
tPSA	0,715	0,571-0,832	0,705	0,637- 0,767	0,698	0,618- 0,770
%PSA libre	0,556	0,411- 0,695	0,674	0,604- 0,738	0,553	0,470- 0,633
PSAD	0,745	0,603- 0,856	0,723	0,656- 0,783	0,693	0,613- 0,765
PHI	0,817	0,683- 0,911	0,759	0,694- 0,816	0,664	0,583- 0,739
PHID	0,798	0,662- 0,897	0,758	0,693- 0,816	0,673	0,592- 0,747



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



jib

65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



Conclusion et perspectives

- Nos résultats soulignent que PHI et la densité du PHI surpassent l'efficacité obtenue avec tPSA et %PSA libre dans la détection du cancer de la prostate à risque intermédiaire ou élevé.
- Nous avons trouvé des différences substantielles dans la valeur du PHI et de la densité du PHI par rapport au volume de la prostate, que nous pouvons évaluer facilement pour toucher rectal.
- Ces résultats suggèrent que PHI est un test utile pour réduire les biopsies négatives chez les patients suspects du cancer de la prostate, en particulier chez les patients avec un volume prostatique petit ou moyen.



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



jib



65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



WWW.JIB-INNOVATION.COM



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



jib



65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



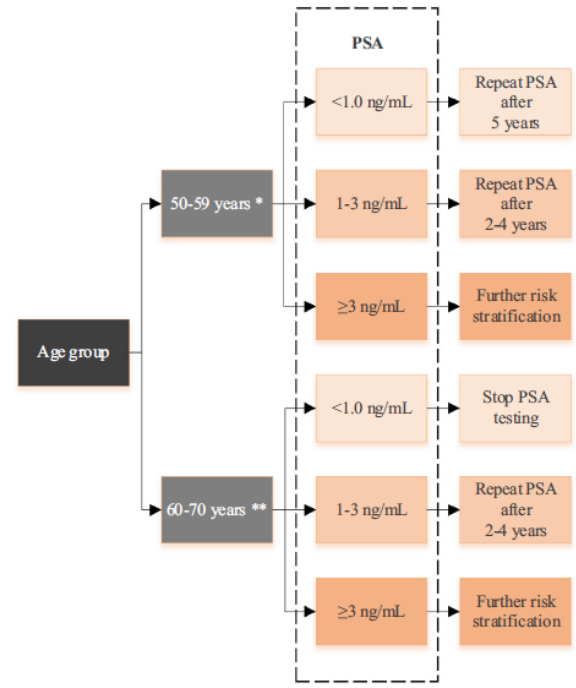
LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



WWW.JIB-INNOVATION.COM



Rôle du PSA dans le dépistage personnalisée du cancer de la prostate



“It is time that the European Commission considers modern risk-stratified early detection of Pca”

Van Poppel et al, Eur Urol, 2021;79:327-9



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE

jib

65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL

Rôle du PSA dans le dépistage personnalisé du cancer de la prostate

TABLEAU IV

Conduite à suivre sur le dépistage de PSA selon le niveau de risque et le dosage du PSA d'après les recommandations de 2020 l'Association Française d'Urologie

Risque	Dosage PSA	Conduite à suivre
Sujets à risque faible	PSA initial < 1 ng/mL	Suivi du PSA tous les 5 ans jusqu'à 60 ans s'il se maintient en dessous de 1 ng/mL
Sujets à risque intermédiaire	PSA initial < 1,6 ng/mL entre 45 et 49 ans < 1,9 ng/mL entre 50 et 55 ans < 2 ng/mL entre 56 et 60 ans	Suivi du PSA tous les 2 à 4 ans
Sujets à haut risque avec	PSA initial > 1,6 ng/mL de 45 à 49 ans 1,9 ng/mL de 50 à 55 ans et > 2 ng/mL de 56 à 60 ans Sujets mutés <i>BRCA2</i> ou <i>HOXB13</i>	Suivi annuel du PSA, avec consultation chez l'urologue en cas de dépassement du seuil de 4 ng/mL

Perrier et al, Bull Cancer, 2022; 109: 151–169



1-2
DÉCEMBRE
2022

PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS
FRANCE



65^e ÉDITION

JOURNÉES
DE L'INNOVATION
EN BIOLOGIE



LA BIOLOGIE AU SERVICE
DU PROGRÈS MÉDICAL



Bruxelles, 20.9.2022

ANNEXE

de la

proposition de recommandation du Conseil

sur le renforcement de la prévention par la détection précoce: une nouvelle approche de
l'Union européenne en matière de dépistage du cancer
remplaçant la recommandation 2003/878/CE du Conseil

Cancer de la prostate

Compte tenu des données disponibles et du nombre important de dépistages opportunistes en cours, les pays devraient adopter une approche par étapes, comprenant des essais pilotes et des recherches supplémentaires pour évaluer la faisabilité de la mise en œuvre de programmes organisés³ visant à assurer une gestion et une qualité appropriées sur la base du test de l'antigène prostatique spécifique (PSA) chez les hommes jusqu'à 70 ans, en combinaison avec une imagerie par résonance magnétique (IRM) supplémentaire comme test de suivi.

