

DOSSIER THÉRAPEUTIQUE

ACTION D'UN COMPLEXE PROTIDIQUE (ACM.20®)* SUR LES VARIATIONS DE LA VO 2 MAX Résultats après 2 ans d'expérimentation

J.L. NAVARRO¹, P. BOURBON²

Au cours des deux années précédentes, nous avons été amenés à étudier les effets éventuels sur la pratique sportive régulière d'un complexe protidique original* auquel sont associés, à un dosage équilibré, des oligo-éléments, des vitamines et des acides aminés.

Le complexe protidique utilisé est un mélange de peptides de faible poids moléculaire, libérant progressivement leur acides aminés par hydrolyse physiologique.

C'est sur des groupes de cyclistes que nous avons fait porter en premier nos recherches, car c'est une discipline que nous étudions depuis de nombreuses années.

L'effort soutenu et de longue durée qu'elle impose nous paraissait de plus parfaitement adapté à nos travaux.

Les essais préalables qui avaient été effectués avaient montré une efficacité certaine sur l'ensemble des performances et sur l'état général des sportifs (diminution de la souffrance musculaire à l'effort, nette amélioration de la récupération).

Nous avons donc naturellement recherché des critères qui permettent d'objectiver les résultats obtenus. Notre choix s'est porté sur l'étude du VO₂ Max, qui nous semble être le reflet le plus significatif du potentiel musculaire du cycliste.

TECHNIQUE ET MÉTHODE

Pour la surveillance du VO₂ Max, on a choisi comme protocole la mesure directe, par un pneumotachographe, du maximum d'oxygène consommé par minute par le cycliste pédalant sur un cycloergomètre.

¹ Attaché à la consultation de Médecine du Sport, Hôpital Purpan, service du Pr Garrigues, 31059 TOULOUSE.

² Professeur à l'Université Paul-Sabatier, Faculté de Pharmacie, 31000 TOULOUSE.

MOTS-CLÉS : VO₂ Max - Myocyte. - Complémentation - Bioénergétique.

Après étalonnage des différents analyseurs de gaz du pneumatographe et adaptation du cycloergomètre à la taille du cycliste, on débute la mesure par un échauffement de 10 minutes à 100 watts, puis on ajoute 60 watts toutes les 3 minutes, jusqu'à ce que le coureur atteigne son VO₂ Max attesté par les critères habituels.

RÉSULTATS

Au cours d'une saison cycliste, chez les amateurs de bon niveau comme chez les professionnels, malgré la poursuite de l'entraînement, on assiste inéluctablement à une baisse du VO₂ Max.

Nous avons personnellement constaté ce fait sur 23 coureurs dont nous assurons la surveillance. Cette baisse, sauf une exception, s'établit à une moyenne de l'ordre de - 8,2 %, avec des valeurs extrêmes allant jusqu'à - 29 % (tableaux I et II).

Dans un même temps, nous avons donné, en milieu et en fin de saison, pendant 60 à 90 jours, de l'ACM.20®, à la dose d'un sachet par jour à 14 cyclistes.

Les coureurs ont absorbé l'ACM.20® en suspension dans 200 ml d'eau le matin au petit déjeuner. Pendant cette période, aucun coureur n'a vu son VO₂ Max baisser, ce dernier au contraire progressant en moyenne de 8 % avec des valeurs extrêmes allant de + 2,5 à 14 % (tableaux III et IV).

* ACM.20®, Laboratoire Paraphar, 10, rue Varet, 75015 PARIS

JMP

TABLEAU I. - Cyclistes amateurs - 1989
VO2 Max : mesure directe en début et fin de saison

	Age	Début de saison		Fin de saison		%
		l/O ₂ /min	ml/min/kg	l/O ₂ /min	ml/min/kg	
AKE	17,5	4,4	76	4,2	72	- 5
CAZ	18	5,3	68	5,3	70	+ 3
FIN	17,5	4,8	76	4,5	71	- 6,5
PHI	18	4,5	69	4,5	67	- 3
TUR	17,5	4,8	84	4,3	78	- 7
VIC	18	4,7	74	4,3	70	- 5,5
ARN	19	4,9	73	4,7	71	- 3
GAL	19	5,6	79	5,1	71	- 10
GIR	20	5,4	79	4,8	72	- 9
Moyenne		4,95	75,11	4,63	71,33	- 5

TABLEAU III. - Cyclistes amateurs ayant pris ACM.20®
VO2 Max : mesure directe en juin et septembre 1989

	Age	Début de saison		Fin de saison		%
		l/O ₂ /min	ml/min/kg	l/O ₂ /min	ml/min/kg	
DOU	20	6	85	6	88	+ 3,5
FLA	21	5,1	80	5,8	85	+ 6
BAN	21	5,75	83	6,3	89	+ 7
CRA	22	5,0	76,3	5,2	82	+ 7,5
DEV	19	6,2	74	6,5	78	+ 5,5
DER	19	5,3	77	5,7	84	+ 9
MAT	20	5,1	76	5,4	83	+ 9
DUF	30	5,65	72	6,1	80	+ 11
TRA	20	3,4	60	3,8	68	+ 13
Moyenne		5,27	76	5,64	81,88	+ 7,7

CONCLUSION

Les mesures montrent que la répétition d'exercices physiques intenses et prolongés favorise, en fin de saison, en dépit de l'entraînement, l'apparition d'un phénomène de saturation et une baisse du VO2 Max.

La prise d'ACM.20® permet de compenser ce phénomène. On enregistre même une augmentation du VO2 Max d'une moyenne de 8 %.

Cette étude qui se poursuit actuellement dans d'autres disciplines sportives montre l'intérêt d'une complémentation équilibrée et adaptée lors d'un effort prolongé, ce qui semble être réalisé dans le produit étudié.

TABLEAU II. - Cyclistes professionnels - 1987-1988
VO2 Max : mesure directe en début en fin de saison

	Age	Début de saison		Fin de saison		%
		l/O ₂ /min	ml/min/kg	l/O ₂ /min	ml/min/kg	
BER	32	5,2	72	5,4	71	- 1,0
ABA	26	5,6	84	4,8	72	- 14
MIC	29	6,1	92	5,3	65	- 29
MON	29	6,3	92	5,6	85	- 8
SCN	32	5,5	88	5,1	80	- 9
FOR	27	6,4	88	5,9	85	- 3,5
BAG	29	5,4	81	5,6	80	- 1
WEL	25	5,9	84	5,2	72	- 14
LEM	26	6,3	84	5,9	80	- 5
RIC	30	5,6	72	5,1	68	- 5,5
CHA	30	6,25	79	5,7	72	- 9
CAR	29	6	90	5,2	73	- 19
RAM	27	6	90	5,5	73	- 19
SEG	27	5,9	80	5,65	80	- 0
Moyenne		5,87	84,71	5,40	77,42	- 8,6

TABLEAU IV. - Cyclistes amateurs ayant pris ACM.20®
VO2 Max : mesure directe en mars et mai 1990

	Age	Début de saison		Fin de saison		%
		l/O ₂ /min	ml/min/kg	l/O ₂ /min	ml/min/kg	
FRA	24	4,9	70	5,1	73	+ 4
BAR	22	4,9	70	5,6	80	+ 14
EMA	29	5,9	75	6,25	84	+ 12
SOM	22	5,25	75	5,25	77	+ 2,5
ROUY	17	4,6	81	4,95	90	+ 11
Moyenne		5,11	74,2	5,43	80,8	+ 8,9

L'ACM.20®, dont l'aboutissement est le fonctionnement harmonieux du myocyte assure la protection du muscle au cours de l'exercice physique de longue durée. Il s'éloigne radicalement du concept de produits dit "dopants" dont certains athlètes usent malheureusement trop souvent.

RÉFÉRENCES

- RIEU M. - Bioénergétique de l'exercice musculaire, PUF, 1989.
 KIEFFER R. - L'importance des protéines alimentaires chez le sportif. *Méd Hyg.* 1988, 2213-2221.
 POORTMANS J. - In : RIEU et Coll., *Bioénergétique de l'exercice musculaire*, p. 213, PUF, 1988.
 CUCULY de CLERY A. - *Sport Médecine Actualité*, n° 45, 1990, 2-8.