

39. Oreste ZARDI (*). — **Ricerche sul potere anticomplementare (ACP) autonomo dei sieri di sangue.** - Nota II. Del comportamento del potere ACP del siero di sangue di coniglio sano o infettato con ceppi di leptospire in seguito a somministrazione di ormone cortisonico.

Riassunto. — In seguito ad inoculazione di 25 mg di cortisone in conigli sani o infettati con ceppi di leptospire l'A. ha constatato alla sesta ora un netto aumento del potere ACP. L'A. pertanto conclude che tale variazione del potere ACP può essere conseguenza di alterazioni funzionali riflesse del sistema ipofisi-surrene.

Résumé. — Après une injection de 25 mg de cortisone à des lapins sains ou infectés avec des souches de leptospires, l'auteur a constaté à la sixième heure une augmentation nette du pouvoir ACP. L'auteur en conclut que cette variation du pouvoir ACP peut être la conséquence d'altérations fonctionnelles réflexes du système hypophyse-surrénal.

Summary. — A clear increase of anticomplementary power has been established in the sixth hour after inoculation with 25 mg of cortisone of healthy rabbits and rabbits infected with strains of *Leptospira*. The conclusion drawn by the author is that this variation in the ACP may be the consequence of functional changes reflected by the hypophysis - surrenal system.

Zusammenfassung. — Gesunden oder mit Stämmen von Leptospiren infizierten Kaninchen wurden 25 mg Kortison eingepflegt. Nach sechs Stunden wurde eine einwandfreie Zunahme der ACP festgestellt. Der Verfasser gelangt zu dem Schluss, dass diese Veränderung der ACP eine Folge reflektierter funktionaler Veränderungen des Hypophysen-Nebennierensystems sein kann.

In una precedente nota ⁽¹⁾ ho analizzato il potere ACP in conigli sottoposti a stress da temperatura di 0°C, di 37°C e da schiacciamento muscolare sperimentale, osservando come condizioni ambientali o traumatiche potessero influire su tale proprietà serica in virtù di probabili sopravvenute variazioni sierocolloidali.

In un recente lavoro VAUGHAN e Coll. ⁽²⁾ hanno comunicato di aver osservato in due casi di lupus eritematoso disseminato un abbassamento

(*) Ospite.

del potere ACP autonomo del siero in seguito a somministrazione di ormone adrenocorticotropo (ACTH); il reperto aveva coinciso con la caduta della ipergammaglobulinemia esistente in questi pazienti. A tale proposito gli AA hanno ricordato le ricerche eseguite da OLHAGEN, secondo il quale la proteina responsabile di esercitare nei sieri inattivati una attività anticomplementare sarebbe una frazione gamma abnorme migrante all'esame elettroforetico fra la beta e la gamma globulina. Su tale potere serico sia l'albumina che la beta globulina esercitano un'azione inibente [DAVIS e Coll. (3)].

Alla luce di queste recenti acquisizioni sulla natura dell'attività anticomplementare, la genesi del reperto sperimentale di VAUGHAN e coll., cioè dell'abbassamento di questo potere in seguito a somministrazione di ACTH, si presta logicamente a varie interpretazioni, tra cui quella, e sembra la più plausibile, che tale abbassamento si sia verificato in conseguenza dell'azione degli ormoni corticali secreti sotto lo stimolo corticotropico: azione diretta sulla frazione gamma-abnorme di OLHAGEN, oppure indiretta, attraverso cioè la normalizzazione dell'equilibrio protidemico.

MONTILLI G. e PENTA G. (4) hanno ripreso in esame la questione, non potendosi escludere la possibilità, nel caso sia dell'una che dell'altra evenienza patogenetica suaccennate, che la somministrazione di ATCH abbia potuto avere un'influenza sul potere ACP solo in funzione del particolare quadro disprotidemico presentato dai pazienti esaminati da VAUGHAN e Coll., ed hanno localizzato lo studio a soggetti normali o affetti da dermatosi in cui era presumibile, per la limitazione del quadro clinico o per le caratteristiche nosologiche dell'affezione, l'inesistenza di notevoli turbe a carico della crasi protidemica.

Gli AA. hanno concluso che la somministrazione di ormone adrenocorticotropo, sia pure protratto fino ad alte dosi progressive, non determina alcuna variazione del potere ACP.

Con ciò il problema non si è avviato alla sua soluzione, anzi alle già notevoli difficoltà interpretative si sono aggiunte nuove incertezze non meno gravi.

In considerazione pertanto dell'importanza che sembrano avere gli ormoni su alcune proprietà del siero di sangue, ho studiato la curva anticomplementare sul siero di conigli sani e di conigli infettati con ceppi di leptospire, dopo iniezione intraperitoneale di 25 mg di cortisone per ciascun coniglio. (I conigli pesavano in media 2 chili l'uno).

I conigli controllo, non inoculati con cortisone, nei vari prelievi eseguiti, non hanno dato luogo a sensibili variazioni a carico del potere

ACP del siero di sangue. Gli undici conigli sottoposti ad esperimento erano così suddivisi:

- 1) 5 conigli sani;
- 2) 3 conigli infettati con leptospira ictero-haemorrhagiae, ceppo « Laura », con sieroagglutinazione positiva 1/50.000;
- 3) 3 conigli infettati con leptospire ictero-haemorrhagiae, ceppo « Laura », con sieroagglutinazione negativa.

I prelievi vennero praticati subito prima dell'inoculazione dell'ormone, dopo un'ora e dopo sei ore. La titolazione del potere ACP venne eseguita all'incirca un'ora dopo il prelievo del sangue.

Per la determinazione del potere ACP ho messo a contatto dosi crescenti di complemento di cavia con dosi costanti del siero in esame inattivato per 30' a 56°C, ed ho cimentato quindi il miscuglio, dopo un'ora di termostato a 37°C, verso un sistema emolitico incompleto (privo di complemento), contenente 3 U.E.

L'indice anticomplementare è uguale ad 1-2-3-4 etc. a seconda che la dose costante di siero in esame è capace di neutralizzare l'attività complementare del siero di cavia, alla dose massima di cm³ 0,1- 0,2- 0,3 etc..

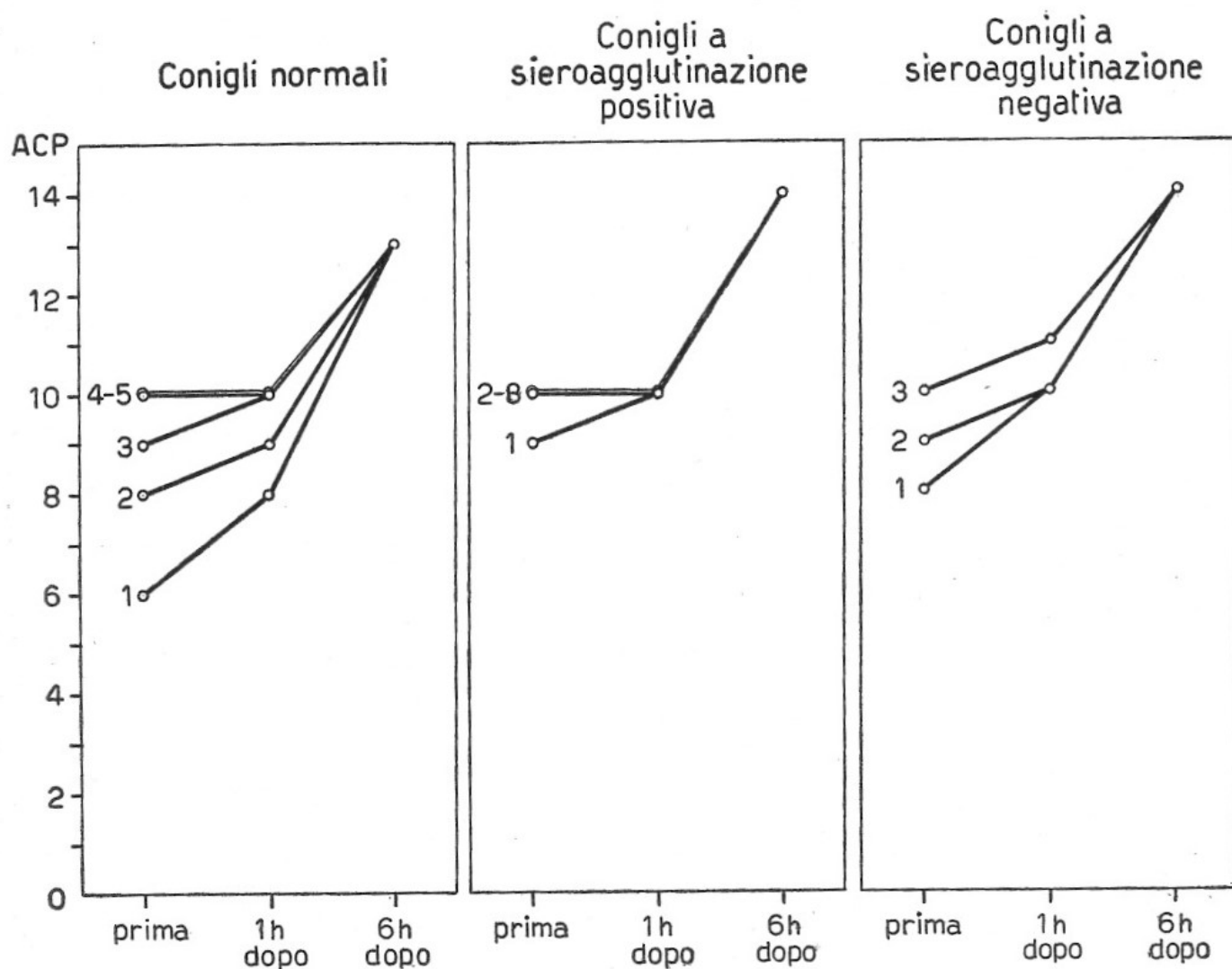
I risultati ottenuti nelle singole determinazioni sono stati i seguenti:

Conigli sani				Conigli infettati sieroaggl. positiva			Conigli infettati sieroaggl. negativa		
N. Con.	Prima	1 ^h dopo	6 ^h dopo	Prima	1 ^h dopo	2 ^h dopo	Prima	1 ^h dopo	6 ^h dopo
1	10	10	13	10	10	14	10	11	14
2	10	10	13	10	10	14	9	10	14
3	9	10	13	9	10	14	8	10	14
4	8	9	13						
5	6	8	13						

I risultati degli esperimenti possono essere così riassunti:

a) sul siero di sangue di ogni animale esaminato è stato riscontrato un potere ACP autonomo; tale proprietà è pressoché di eguale entità sia negli animali sani che in quelli infettati, positivi o negativi alla siero-agglutinazione.

b) la somministrazione di ormone cortisonico ha determinato un sensibile aumento del potere ACP in tutti gli animali alla sesta ora dopo l'iniezione, più accentuato negli animali infettati indipendentemente dalla positività o meno della sieroagglutinazione.



Curva del potere ACP dopo somministrazione di cortisone.

Dall'esame perciò dei risultati mi sembra di poter rilevare che modificazioni della proprietà ACP possono far parte di quel complesso di turbe ormonali che la somministrazione dell'ormone cortisonico provoca solitamente in ogni animale. Pertanto non sarei alieno dal considerare come conseguenza di variazioni funzionali riflesse del sistema ipofisi-surrene quelle modificazioni dell'attività ACP osservate anche da molti AA in seguito all'intervento di vari fattori sperimentali capaci di provocare, secondo SELYE, una critica liberazione, di ormone corticotropo.

Roma — Istituto Superiore di Sanità - Laboratorio di microbiologia.

BIBLIOGRAFIA

- (¹) ZARDI O. - Rassegna di Medicina Sperimentale, 2: 33, 1953.
- (²) VAUGHAN J. H., BAYLES T. B., FAVOUR C. B. - Journ. Labor. Clin. Med., 37: 698, '51.
- (³) DAVIS B. D., KABAT E. A., HARRIS A., MOORE E. H. - Journ. Immunol, 49: 223, '44.
- (⁴) MONTILLI G. e PENTA G. - Il Progresso Medico, 10: 73, 1954.