SULLA DECOMPOSIZIONE CHE L' ACIDO URICO SUBISCE
NELL'ORGANISMO ANIMALE; C. NEUBAUER.

(*Ann. der Chem. u. Pharm.* XCIX. 206)

ESTRATTO

Per esaminare quali siano i prodotti di ossidazione che subisce l'acido urico introdotto nell'organismo, l'A. ha amministrato questo acido a due conigli, dei quali poteva raccogliere esattamente tutta l'orina. Nutrendo questi animali con cibo vegetabile puro, la loro orina allo stato normale aveva reazione alcalina, era torbida e teneva in sospensione del carbonato di calce ed un poco di ossalato della stessa base; conteneva inoltre dell'acido solforico, del cloro ed un poco di acido fosforico. Nell'orina emessa dai due conigli in 24 ore si rinveniva da 1,3 a 1,7 grammi di urea. Non esisteva in essa acido urico.

Nutrendo i conigli con solo pane bianco varia alquanto la composizione della loro orina; giacchè essa diviene ben presto leggermente acida, la quantità d'urea segregata nelle 24 ore ascende a 2 e 2,5 gr., ed ha luogo un aumento nella proporzione dell'acido fosforico.

Misti al pane sono stati amministrati ai conigli 12 gr. di acido urico in 5 giorni, l'orina segregata è stata destinata a saggi qualitativi. Essa conteneva gli stessi materiali dell'orina normale, solo si poteva dimostrare in essa la presenza di un poco di acido urico, e la quantità dell'urea si trovava aumentata. Non fu possibile rinvenire in essa nè allantoïna, nè altra materia organica cristallizzabile.

L'aumento dell'urea dopo l'ingestione dell'acido urico si vede chiaramente dai numeri seguenti ottenuti in altra esperienza;
Acido urico amministrato 2 a 3 gr. Urea segregata nelle 24 ore 3^{gr}.9

» » » 2 a 3 gr. » » » » 4, 0

Senza acido urico	»	»	»	»	»	2 ^{gr} .5
»	»	»	»	»	»	2, 4
»	»	»	»	»	»	2, 1
»	»	»	»	»	»	2, 2
Acido urico amministrato 2 a 3 gr.	»	»	»	»	»	4, 2

Dopo queste sperienze i conigli sono stati posti in libertà e nutriti con vitto puramente vegetale; l'orina ha riacquisito la sua reazione alcalina, e nelle 24 ore conteneva 1,^{gr}.34 d'urea. In 2 giorni sono stati amministrati ai conigli 24 gr. di acido urico assieme a carote triturate. L'orina conservò la sua reazione alcalina e fornì le seguenti quantità di urea;

Urea emessa nelle 24 ore	5 ^{gr} .3				
»	»	»	»	»	8 , 5
»	»	»	»	»	6 , 2
»	»	»	»	»	1 , 33
»	»	»	»	»	1 , 39
»	»	»	»	»	1 , 28

Dietro ciò riesce dimostrato ad evidenza che l'ingestione dell'acido urico ha per effetto un aumento nella secrezione dell'urea. Prendendo poi a considerare l'ultima esperienza si vede che in tre giorni, dopo l'amministrazione dell'acido urico, l'urea emessa dai due conigli è di 20 gr.; siccome si può ammettere che i due animali nutriti con vitto vegetale segreghino in media nelle 24 ore 1^{gr}.34 d'urea, detraendo dalla quantità totale dell'urea i 4^{gr}.02 provenienti dalla secrezione normale, si hanno 15^{gr}.98 di urea per rappresentare un prodotto di ossidazione dell'acido urico ingerito. Se ora si suppone che l'acido urico si decomponga nell'organismo animale allo stato normale in acido carbonico ed urea secondo l'equazione

si ha che 24 di acido urico corrispondono a 17^{gr}.13 d'urea ossia ad una quantità che differisce solo di 1^{gr}.18 da quella fornita dall'esperienza, che è di 15^{gr}.98.

Dalle considerazioni precedenti e dal fatto, che nessun nuovo prodotto oltre l'urea è stato rinvenuto nelle orine dopo l'ingestione dell'acido urico, risulta come molto probabile che l'acido urico si decomponga quasi totalmente nell'organismo animale in acido carbonico ed in urea. Una piccola quantità passa nelle orine senza subire alterazione. Quando però l'organismo non si trova in condizioni normali, e che il processo di ossidazione viene rallentato, come accade nel sonno o in condizioni patologiche, allora può comparire anche l'acido ossalico fra i prodotti di ossidazione dell'acido urico. L'A. ha confermato il fatto già osservato da Wöhler e Frevichs che, ingerendo la sera acido urico od un urato, si rinvencono la mattina di poi nelle orine dei sedimenti di ossalato di calce.

MANGANATO DI POTASSA COME MEZZO DECOLORANTE;

A. GÖSSMANN.

(*Ann. der Chem. u. Pharm.* XCIX. 373)

ESTRATTO

Il fatto ben noto, che gli agenti ossidanti possono servire a depurare le materie organiche dalle sostanze estranee che le accompagnano, ha indotto l'A. ad impiegare a questo scopo il manganato di potassa. Le ricerche che qui riferiamo, fatte sopra alcuni acidi organici, che sogliono spogliarsi con difficoltà delle materie organiche che li accompagnano tenacemente, hanno avuto un risultato così favorevole da far credere, che questo agente decolorante possa ricevere un'applicazione più estesa.

Per ottenere dell'acido urico puro si fanno bollire gli escrementi dei serpenti al solito modo con un miscuglio di carbonato di soda e di calce caustica, fino che non sia cessato lo sviluppo dell'ammoniaca; si filtra il liquido giallo e tuttora bollente, si mescola poco a poco con una soluzione discretamente concentrata di manganato di potassa, fino che la materia colorante non è stata