



**Original Article: DETERMINAZIONE DEL CLORURO E MAGNESIO IN
FORMATO SIERO MICROPIASTRA**

Citation

Cherepushkina V.S., Afonjushkin V.N. Donchenko O.A. Determinazione del cloruro e magnesio in formato siero micropiastra. *Italian Science Review*. 2014; 1(10). PP. 287-291.
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/january/Cherepushkina.pdf>

Authors

V.S. Cherepushkina, Student, Novosibirsk State Agrarian University, Russia.

V.N. Afonjushkin, Cand. Bio. Sci., Institute of Experimental Veterinary Siberia and Far Eastern RAAS, Russia.

O.A. Donchenko, Cand. Agr. Sci., Institute of Experimental Veterinary Siberia and Far Eastern RAAS, Russia.

Submitted: January 14, 2014; Accepted: January 20, 2014; Published: January 30, 2014

Magnesio - metabolismo elettrolitico è strettamente associata allo scambio di calcio. L'importo di base di magnesio (55-60 %) nel sangue in forma ionizzata, 14-50 % è legato alle proteine e il 10-15% dei composti complessi inclusi con lipidi e nucleotidi. Magnesio e potassio come il catione è un intracellulare, la sua concentrazione all'interno delle cellule in 3-15 volte superiore nell'ambiente extracellulare. Ipomagnesiemia (inferiore a 0,5 mmol/L) può svilupparsi in un numero di gastrointestinali, cardiovascolari, renali, malattie endocrine. Giper magniemiya (sopra 1,2 mmol/l) provoca sonnolenza, che può essere rimosso mediante l'introduzione di ioni calcio. può portare alla inibizione del centro respiratorio, coma, anomalie di conduzione del miocardio, blocco e arresto cardiaco. Determinazione del magnesio è importante per la diagnosi di disturbi della tiroide, identificando fattori di rischio per morte improvvisa [1, p. 12]

Chloride - l'anione più comune. Insieme con il cloruro di sodio, si uchuvstvuyut nel mantenere l'equilibrio di pressione osmotica

di distribuzione acqua anionico e cationico nello spazio extracellulare.

Ridurre la concentrazione di cloruro (ipocloremia) può essere il risultato di perdita di sali in nefrite e acidosi metabolica che è causato aumentando o diminuendo la secrezione di acidi organici.

Chloruremia - trovato in disidratazione, acidosi tubulare renale, insufficienza renale acuta, corteccia surrenale iperfunzione, intossicazione salicilato e acidosi metabolica.

Finalità - per scegliere la lunghezza d'onda ottimale nella creazione di test biochimici per determinare le concentrazioni di cloruro e la versione micropiastra magnesio.

Materiali e Metodi.

Le indagini sono state condotte sulla base di settore biologia molecolare IEVSFE RAAS.

Utilizzato per lo studio imposta Fluitest MG XB impresa cloruri Analuticon e spettrofotometria di assorbimento del magnesio fatte su spettrofotometro verticale Tecan Sanrise [2, p.23, 3, p.97].

I dati sono stati elaborati nel programma Statistika Exel e 6/0. Il coefficiente di correlazione è stata determinata da Pearson.

I risultati della loro ricerca. Formato micropiastra per determinare la concentrazione della reazione di reagenti di magnesio utilizzato ditta Analyticon [1, p.54]. Nei primi campioni micropiastra sono stati aggiunti in un volume di 7 litri. Poi aggiunto reagente 300mkl (R1). Mettere in reazioni di controllo parallelo con differenti concentrazioni di magnesio, 2.34, 1.755, 1.17, 0.819, 0.585, 0.234 mmol/l. Raccolse sulla lunghezza d'onda dello spettrofotometro verticale Tecan Sanrise.

Formato micro per determinare la concentrazione dei reagenti reazione cloruro utilizzati ditta Analyticon. Nei primi campioni della micropiastra sono stati aggiunti nel volume 7 l poi Reagent/R1 300mkl. Mettere in reazioni di controllo paralleli con diverse concentrazioni di cloruro nel 1012, 759, 506, 354,2, 253, 101,2 mmol/L, è stato anche aggiunto reagent/R1 300mkl. Raccolse sulla lunghezza d'onda dello spettrofotometro verticale Tecan Sanrise.

Dalla tabella numero 1 e numero Tabella 1 mostra che per magnesio alto coefficiente di correlazione (caratterizzato da un metodo lineare) per fotometria ad una lunghezza d'onda di 492 nm, e il più basso - a seguito di 570 nanometri ed è negativo.

Il coefficiente di variazione caratterizza la precisione del metodo [2, p.15]. Dal numero grafico 3 mostra che il coefficiente di variazione alla lunghezza d'onda di 492 nm varia da 1.581% a 7.487%, quindi misurare il più ottimale di lunghezza d'onda 492 nm a causa del fatto che la massima precisione. Se la concentrazione di magnesio di 1,17 mmol/l è minimo coefficiente di variazione, ed è massima a

basse concentrazioni di magnesio (0,234 mmol/L).

Cloruri, la più ottimale - il coefficiente di correlazione con fotometria alla lunghezza d'onda di 350 nanometri, in modo da poter utilizzare 450, 492 nm (vedi Figura 4.5 Tabella 2).

Dal numero trama 6 mostra che il coefficiente di variazione alla lunghezza d'onda di 350 nm varia da 1.040% a 6.835%, pertanto, per misurare la lunghezza d'onda ottimale di 350 nm a causa del fatto che la precisione di misurazione a questa lunghezza d'onda è la più alta. Quando la concentrazione di cloruro di 356 mmol/l del coefficiente di variazione è minima e massima a concentrazioni basse cloruro (101,2 mg/l).

Risultati

1. Il magnesio è stato scelto per ottimale di lunghezza d'onda 492 nm a cui i più accurati studi biochimici nella creazione versione reazioni micropiastra.

2. Cloruri sono state raccolte le lunghezze d'onda più ottimali per fotometria a 350 nm, la stessa ottimale per l'uso 450, 492 nanometri di impostazione versione reazioni micropiastra.

References:

1. Tkachuk V.A. 2004. Clinical biochemistry. 2nd edition, Revised and updated. Moscow, Geotar Med. 512 p.
2. Afonyushkin V.N., Leonov S., Yushkov G., Dudareva E.V.2005. Using clinical biochemistry ELISA format for the control organopathology and metabolic disorders of poultry. Guidelines. RAAS. Siberian Branch. IEVSFE. Novosibirsk. 28 p.
3. Donchenko O.A., Donchenko N.A., Koptev V.Y., Afonyushkin V.N., 2013. Features of application of adaptogens in the presence and absence of stress factors in animals and birds. Journal of Agricultural Science Siberian bulletin #3, pp.: 96-99

Tabella 1

Relazione tra densità ottica e la concentrazione di magnesio.

Concentrazione mmol/L	Lunghezza d'onda			
	350nm	450nm	492nm	570nm
2,34	0,633±0,0038	0,481±0,0035	1,010±0,006	0,914±0,012
1,755	0,609±0,018	0,445±0,01175	0,928±0,0253	0,915±0,046
1,17	0,601±0,0076	0,423±0,0044	0,827±0,007	0,983±0,022
0,819	0,611±0,0055	0,426±0,0033	0,712±0,008	1,107±0,013
0,585	0,598±0,017	0,415±0,0125	0,620±0,012	1,132±0,044
0,234	0,556±0,035	0,382±0,0271	0,509±0,022	1,065±0,117
Il coefficiente di correlazione, r	0,831	0,959186	0,979735	-0,86583

Tabella 2

Relazione tra densità ottica e la concentrazione di cloruri.

Concentrazione mmol/L	Lunghezza d'onda			
	350nm	450nm	492nm	570nm
Cloruri				
1012	3,0026±0,1133	1,7926±0,0433	1,4536±0,035	0,327±0,0071
759	2,8423±0,0653	1,716±0,0878	1,3863±0,0726	0,311±0,0163
506	2,7005±0,0004	1,633±0,0434	1,3253±0,0323	0,3003±0,0047
354,2	2,5903±0,0158	1,4396±0,0181	1,174±0,0179	0,2676±0,0049
253	2,4793±0,0332	1,275±0,0709	1,0356±0,0454	0,2386±0,0082
101,2	2,371±0,0953	1,079±0,1612	0,8656±0,1387	0,2096±0,0281
Il coefficiente di correlazione, r	0,989689	0,941175	0,937092	0,94283

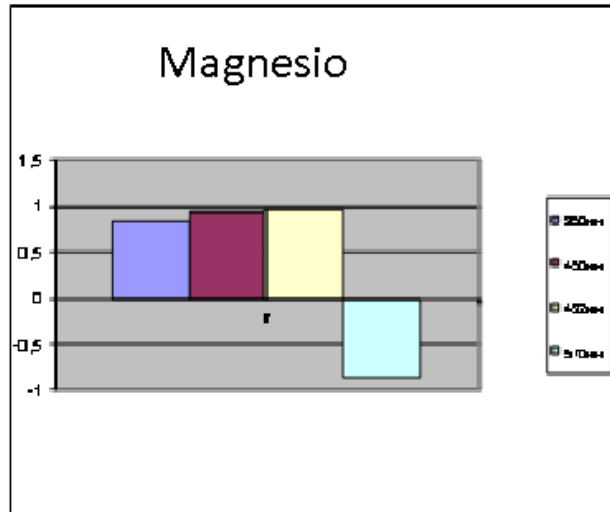


Fig. 1. Coefficienti di correlazione tra densità ottica e la concentrazione di magnesio.

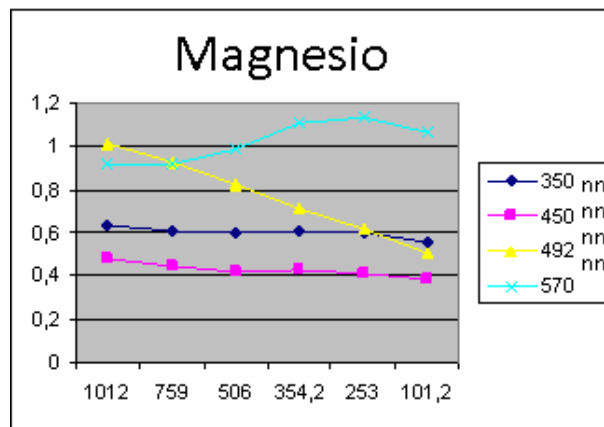


Fig. 2. Curve di calibrazione a diverse lunghezze d'onda.

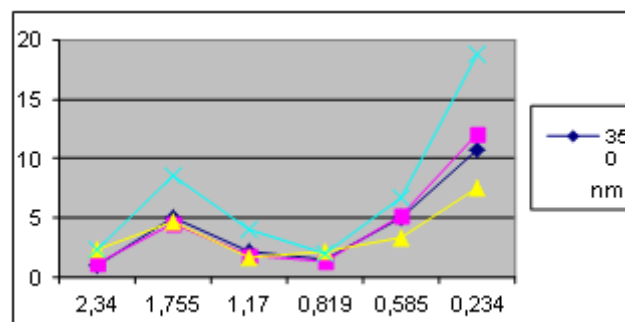


Fig. 3. Il rapporto tra il coefficiente di variazione per diverse concentrazioni di magnesio e fotometria differente lunghezza d'onda.

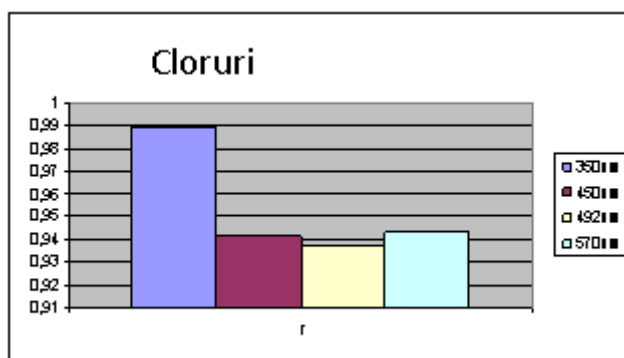


Fig. 4. Coefficienti di correlazione tra densità ottica e la concentrazione di cloruri.

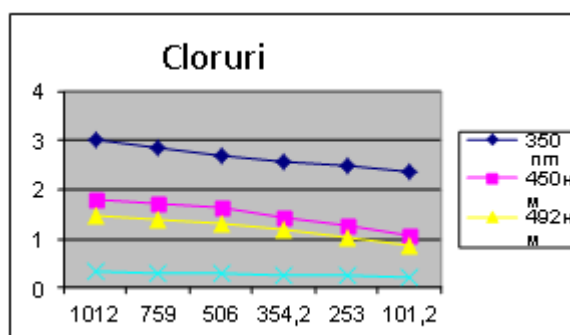


Fig. 5. Curve di calibrazione a diverse lunghezze d'onda.

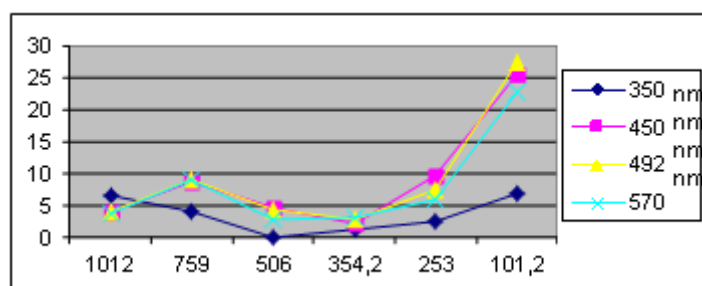


Fig. 6. Rapporti tra i coefficienti di variazione a differenti concentrazioni di cloruri e diverse lunghezze d'onda fotometria.