

# تحديد المعدل الطبيعي في السيرم للبروتينات المتممة (سي ٣، سي ٤) والبروتين المنشط في مدينة جدة

اعداد

رؤى سامي باتي

اشراف

د/ حسين عبد الرحمن المحضار

## المستخلص

النظام التكاملي هو عبارة عن تسلسلات بيوكيميائية التي تلعب دوراً رئيسياً في الدفاع وعملية الإلتهابات. وتعتبر جزء كبير من جهاز المناعة. بالإضافة إلى انها تعتبر من المكونات الرئيسية للمناعة المتأصلة ويؤثر ايضاً على المناعة الخلطية. بينما البروتين المنشط يعتبر قسم كبير من بروتينات المرحلة الحادة بالإضافة إلى انه يعتبر من الإختبارات التي تقاس في مصل الدم. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد المعدل الطبيعي لتركيزات المتممات ٣ و٤ والبروتين سي المنشط في المصل للمواطنين السعوديين في مدينة جدة ومقارنة النتائج مع المعدل الطبيعي الدولي، وإيجاد العلاقة بينهم وبين العوامل الستة التي حددت (رياضيون، غير رياضيون، مدخنين، غير مدخنين، متزوجين، غير متزوجين). في هذه الدراسة تم جمع ثلاثمائة وأربعة وستون عينة لدماء السعوديين الذكور الذين يتراوح أعمارهم (١٨-٥٢) الذين يعيشون في المملكة العربية السعودية في مدينة جدة. وجميع الأعضاء الذين تم فحصهم يستجوبوا عن طريق استمارة اسئلة تتضمن العمر، الأمراض، التدخين، الوزن والطول. تركيزات المتممات ٣، ٤ والبروتين سي المنشط في مصل الدم جمعت واختبرت. وتم الحصول على النتائج التالية من هذه الدراسة كما يلي: أولاً: يوجد زيادة في نوعين من بروتينات الإلتهاب (المتممة ٤ والبروتين سي التفاعلي) وذلك عند الرياضيين والتي توافق دراسات أخرى. بينما المتممة سي ٣ يلاحظ انها قل تركيزها عند الرياضيين. ثانياً: تركيزات كل من المتممات ٣ و٤ والبروتين سي المنشط يقترح أنه تقريبا مماثل في كل من المتزوجين والغير متزوجين. وأخيراً: هذه النتائج إضافة إلى الدراسات الأخرى توضح أن تركيزات المتممات ٣ و٤ والبروتين سي المنشط يزيد عند المدخنين عن غير المدخنين. وبالعموم، متوسط تركيزات المتممة ٣ هي ١,٢٨ جرام/لتر بينما المتممة ٤ هي ٤٧.٤ جرام/لتر ومتوسط تركيز البروتين سي المنشط هو ٣,٧ ملجرام/لتر في مصل الدم. وتم استنتاج الخلاصة حيث يظهر من النتائج أنه لا يوجد اختلاف كبير بين متوسط تركيزات المتممات ٣ و٤ والبروتين سي التفاعلي للذكور السعوديين والمعدل الطبيعي الدولي.

**Determining the Normal Range of Serum Concentration of Complement  
(C3, C4) and C - reactive protein (CRP) in Jeddah city**

**By**

**Roua Sami Baty**

**Supervised By**

**Dr. HUSSEIN AL MEHDAR**

**Abstract**

The complement system is a biochemical cascade that plays a major role in defense and the inflammatory process. It is part of the larger immune system. It is a central component of innate immunity and it also influences adaptive immunity. C - reactive protein is a major acute-phase protein and is a test which measures the concentration in blood serum of a special type of protein. The aim of this study was to determine the normal range of the serum concentration of complement (C3, C4) and C-reactive protein in healthy Saudi men in Jeddah city and compare the relationship between the concentration of C3, C4 and CRP with six factor (athletics, non athletics, smoking, non smoking, married and singles). In this study three hundred and sixty four blood samples were collected from Saudi males age ranges (18-52) live Saudi Arabia in Jeddah city. All the examined males were proposed a history sheet which included the age, disease, smoking, weight and height. The concentrations of the complement proteins C3, C4 and CRP of all collected serum samples from variable ages were measured by using nephelometer protocol in this investigation. In results: First of all, increase in tow out of the three pro-inflammatory (C4, CRP) acute phase proteins, indicative of an acute phase response, occurred in athletes. This finding is consistent with other studies of acute phase proteins. In contrast, a significant decrease in C3 was observed in athletes. Secondly, the finding of a normal concentration of C3, C4 and CRP suggest that baseline values in married may be similar to those of singles. Finally, these results are in addition to the numerous studied that examine the concentrations of C3, C4 and CRP in smokers are higher than in none smokers. Over all, the mean concentration of C3 was 1.28 g/l, while in C4 was 0.47 g/l. and the mean concentration of CRP was 3.7 mg/l in serum. In conclusion, there did not seem to be an obvious different between the international range of serum concentration of complement (C3, C4) and C-reactive protein (CRP) with the normal range for the Saudi normal men.