

الدرس العملي الخامس

أ- تعيين قيمة الهيماتوكريت

A- Hematoerit volue (Ht) or packed cell volume (PCV)

أهداف من التجربة:

تعيين قيمة الحجم المضغوط (الهيماتوكريت) لخلايا الدم الحمراء.

تمهيد:

تعبر قيمة الهيماتوكريت عن النسبة بين حجم خلايا الدم الحمراء وحجم البلازما. وتقدر كنسبة مئوية (%) أي تضرب في ١٠٠. وتبلغ قيمة الهيماتوكريت في الرجل السليم ٤٥% وفي المرأة السليمة ٤٠%. وتدل قيمة الهيماتوكريت مثلها مثل كمية الهيموجلوبين على عدد خلايا الدم الحمراء إلا قيمة الهيماتوكريت هي الأكثر دقة فانخفاض قيمة الهيماتوكريت تعني نقص عدد خلايا الدم الحمراء و من ثم حدوث الأنيميا. وكذلك تعني زيادة ماء الجسم Over Hydration أيضا. وبالعكس فزيادة قيمة الهيماتوكريت تعني حدوث الجفاف أو فقدان سوائل الجسمية Dehydration.

الأدوات المستخدمة في التجربة:



١- عدد من أنابيب الهيماتوكريت

٢- مانع للتجلط Anticoagulation

٣- جهاز طرد مركزي

خطوات إجراء التجربة:

- ١- خذ عدد من أنابيب الهيماتوكريت وضع بها قليلا من مانع التجلط إذا لم يكن الدم ممنوعا من التجلط سابقا ثم ضع الدم بكل أنبوبة من أحد طرفيها.
- ٢- ضع الأنابيب في جهاز الطرد المركزي بسرعة ٣٠٠٠ دورة في الدقيقة لمدة عشرين دقيقة. لاحظ بعد توقف الجهاز أن خلايا الدم الحمراء تكون طبقة سميكة في النصف الأسفل من الأنبوبة بينما تكون البلازما طبقة سميكة أخرى فوق خلايا الدم الحمراء وبين الطبقتين توجد طبقة رقيقة رمادية اللون تتكون من خلايا الدم البيضاء والصفائح الدموية.
- ٣- ضع كل أنبوبة أفقيا على مقياس الهيماتوكريت الموجود فوق غطاء جهاز الطرد المركزي بحيث تكون بين الحدين صفر و ١٠٠. ثم أقرأ نسبة خلايا الدم الحمراء إلى عمود الدم الكلي مباشرة من التقسيمات الموجودة على غطاء جهاز الطرد المركزي.

المشاهدة والاستنتاج:

.....

.....

.....

.....