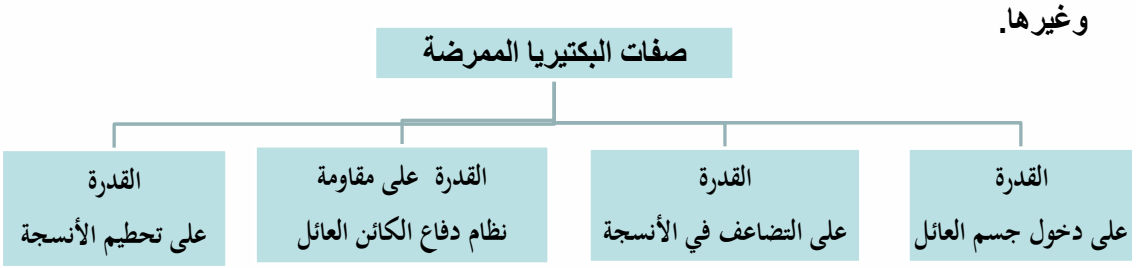
الامراضية : **هي المقدرة علي احداث حالة المرض للانسان أو الحيوان، علما ان أغلب الكائنات الحية الدقيقة غير ممرض.**

امراضية الكائن الدقيق تشمل :

- **مقدرته علي الانتقال من عائل الى اخر أو من وسط ما الى عائل.**
- **كما تشمل قدرته علي البقاء في العائل الجديد**
- **وتشمل قدرته علي التغلب علي دفاعات العائل**
- **بالإضافة للضراوة virulence ونعني بها قدرة الكائن الممرض على احداث الضرر للعائل معتمدا بذلك على استخدام عوامل تدعى عوامل الضراوة كالسموم والانزيمات الحالة وغيرها.**



أنواع الممرضات

١. **ممرضات انتهازية وهي بكتريا أو كائن حي غير ممرض في الاصل**
٢. **ممرضات اولية كائن حي ممرض بطبيعته**

النوع الانتهازي: لا يحدث المرض في العائل ذو المناعة السليمة والدفاعات التشريحية السليمة انما فقط عندما تتضرر هذه الدفاعات نتيجة لتشوه خلقي أو مرض للجهاز المناعي أو استخدام الادوية المثبطة للمناعة أو ربما بعد اجراء جراحة.

النوع المرضي : وهذه تحدث المرض في عائل سليم مع مناعة سليمة لكن تزداد قدرتها على احداث المرض اذا ضعفت مناعة العائل .

انتشار الخلايا البكتيرية الممرضة في النسيج يعتمد على ضعف مقاومة العائل، مثال على ذلك : الإصابة البكتيرية بـ *streptococcus pneumoniae* وهي الأكثر شيوعا في الإصابات البكتيرية التي تسبب الالتهاب الرئوي البكتيري

البكتيريا المحلله لكرات الدم الحمراء Hemolytic bacteria

تفرز البكتيرات المرضيه المحلله لكرات الدم الحمراء مادة الهيمولايسين التي تذيب كرات الدم الحمراء وينفرد منها الهيموجلوبين وتحلل الكرات الحمراء يساعد البكتريا الممرضة على غزو الأنسجة وإحداث المرض

- تحلل الفا α -hemolysis

يحدث هيمولايسين هذا النوع تحلل جزئيا لكرات الدم الحمراء وتظهر مستعمرات البكتيريا المنتجه لهذا الهيمولايسين الناميه على بيئة اجارالدم محاطه بهاله خضراء اللون .

- تحلل بيتا β-hemo*lysis*

يحدث هيمولايسين هذا النوع تحللا كاملا لكرات الدم الحمراء وتظهر مستعمرات البكتيريا المنتجه لهذا الهيمولايسين الناميه على بيئة آجار الدم محاطه بهاله رائقه عديمة اللون.

- Gamma hemolysis

وفي هذا النوع نلاحظ غياب التحلل حول المستعمرة لكن التحلل سوف يميل الوسط الى اللون البني.

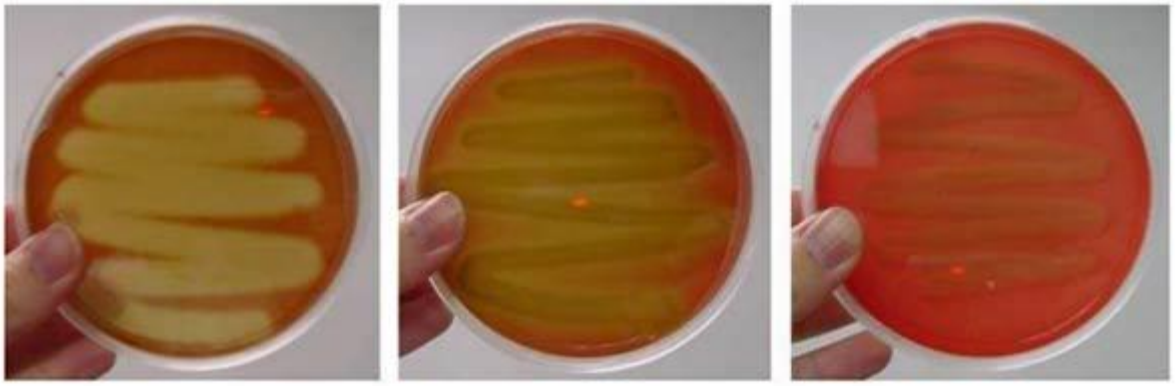
Blood Agar:

Shows three types of hemolysis

α Hemolysis

β Hemolysis

γ Hemolysis



Beta Hemolysis **Alpha Hemolysis** **Gamma Hemolysis**