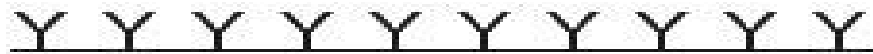
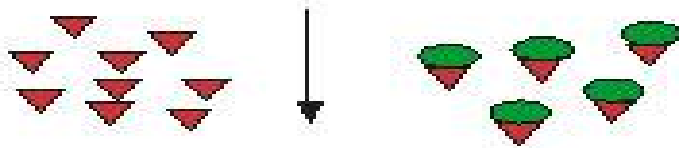


Competitive Enzyme Immunoassay



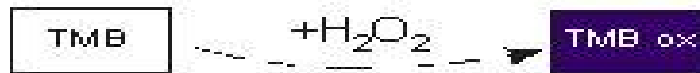
Solid phase coated with antibody



Add free and labelled antigen



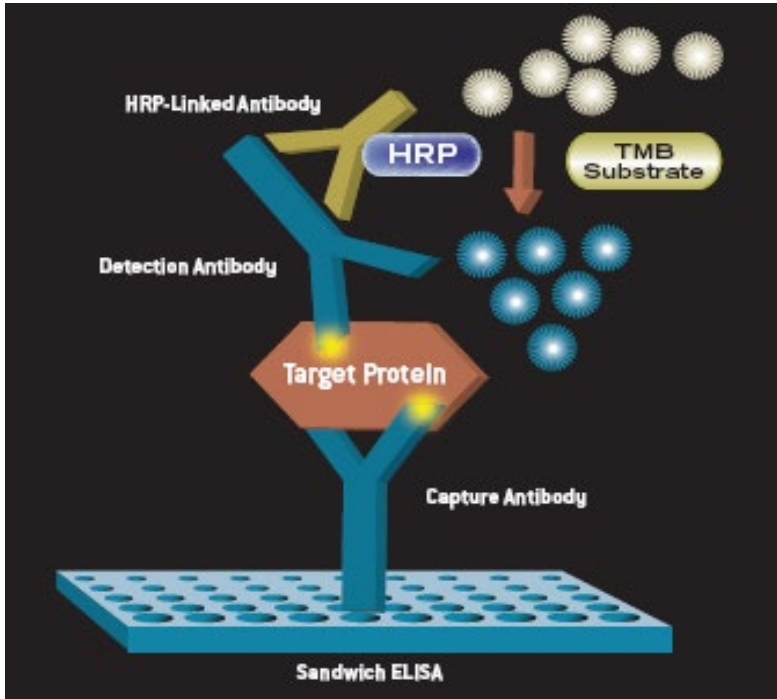
Free and labelled antigen are captured



Color formation by oxidation of substrate into a colored compound

Sandwich ELISA

يكون المطلوب الكشف عن Antigen وقياس تركيزه في العينة فيكون طبق الاليزا مغطى بالجسم المضاد . Antibody



Sandwich ELISA- Cont

1- يرتبط Antigen في العينة مع الجسم المضاد .

2- يتم غسل الطبق لإزالة الأجسام المضادة غير المرتبطة .

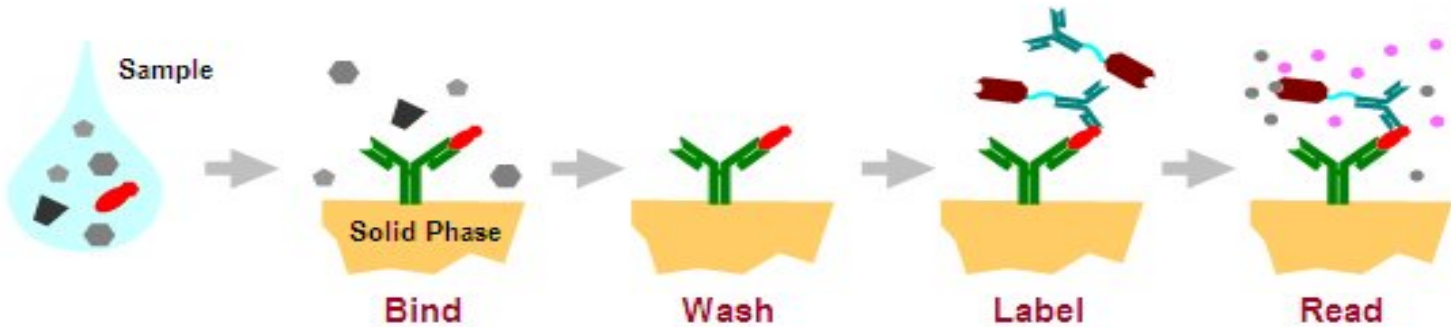
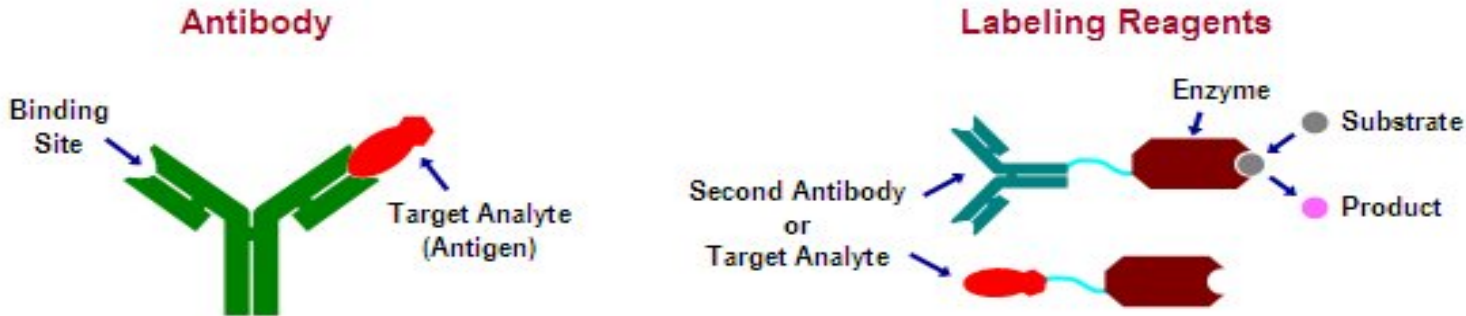
3-وبعد ذلك تتم إضافة أجسام مضادة أخرى وتكون هذه الأجسام المضادة مرتبطة بإنزيم .

Sandwich ELISA- Cont

4- يتم غسل الطبق أيضا لإزالة الأجسام المضادة غير المرتبطة.

5- ثم تضاف المادة الأساس للإنزيم ويتم حساب كمية Antigen عن طريق قياس كمية ناتج التفاعل.

ELISA



Indirect ELISA

عندما يكون المطلوب الكشف عن Antibody وقياس تركيزه في العينة ففي هذه الحالة:

1- يضاف Antigen المخصوص لطبق الاليزا ويترك فترة حتى يلتصق.

2- يضاف السيرم المحتوى على أنواع مختلفة من Antibody تسمى primary Antibody.

Indirect ELISA- Cont

3- يرتبط Antibody في السيرم مع Antigen الموجود في الطبق .

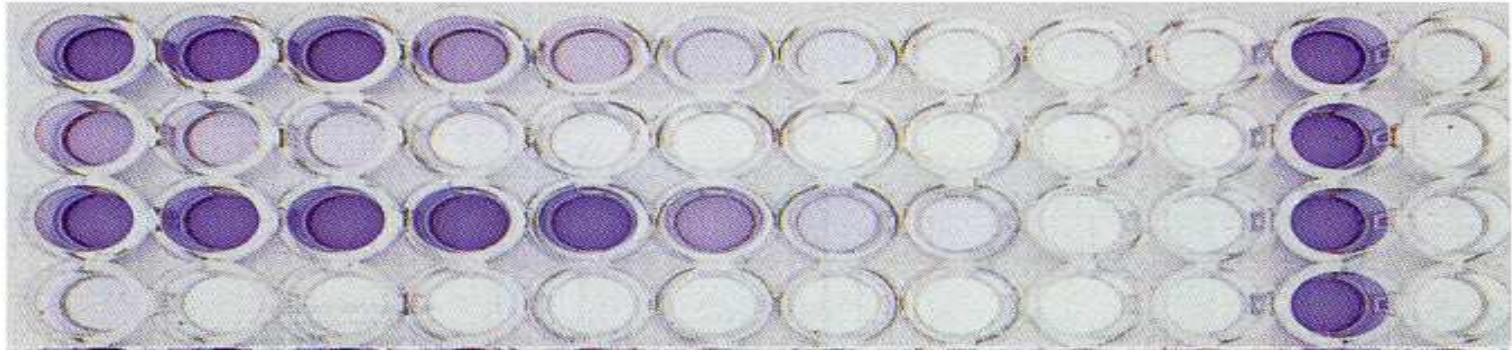
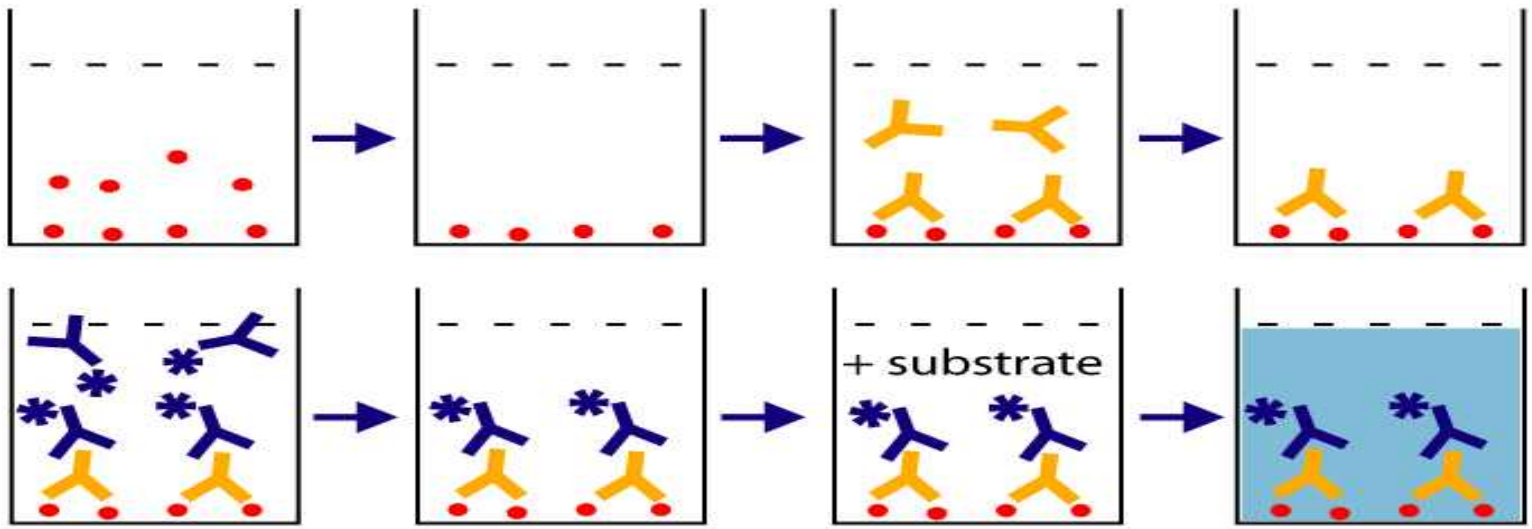
4- يتم غسل الطبق لإزالة Antibody غير المرتبط.

5- يضاف Antibody آخر مرتبط بإنزيم Secondary Antibody وهذا يمكنه الارتباط فقط في حال ارتباط Primary Antibody بالعينة الموجودة في الطبق.

Indirect ELISA- Cont

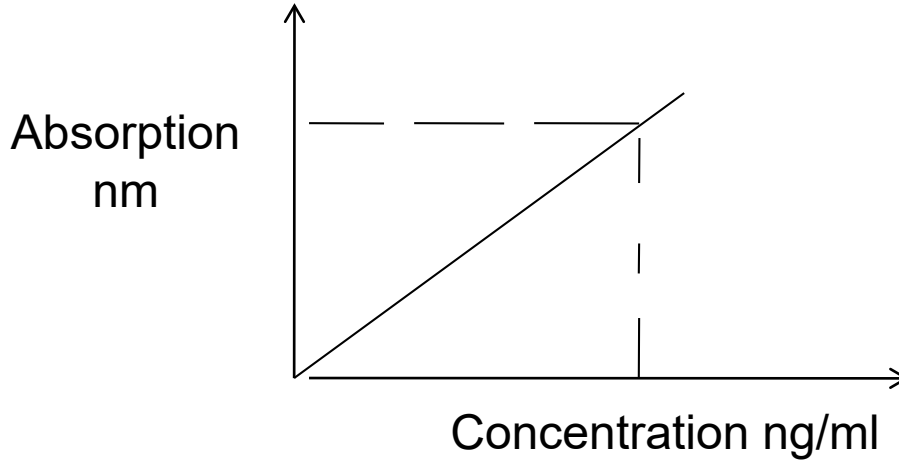
6- يتم غسل الطبق لإزالة Antibody غير المرتبط.

7-تضاف المادة الأساس للإنزيم ويتم حساب كمية Antibody عن طريق قياس كمية ناتج التفاعل.



تابع-النتائج

يستخدم هذا المنحنى لقياس تركيز كل عينة بحيث تأتي عند قراءة الإمتصاص على المحور الصادي ونحدد النقطة المقابلة لها على المنحنى وبعد ذلك نحدد التركيز على المنحنى السيني.



تابع-النتائج

نحسب تركيز العينة الضابطة من المنحنى وإذا كان في الحدود الطبيعية المحددة من الشركة المصنعة فهذا يعني أن التجربة ناجحة ويمكن اعتماد النتائج.