# المقطع 2 : التنسيق الوظيفي في العضوية

## المورد 4: الإستجابة المناعية

### الذات واللاذات
### ( الزمر الدموية + زراعة الطعوم)

# أولا : الزمر الدموية

يعتمد تحديد الزمرة الدموية الشخص على نظامين وهما :

## نظام ABO

- الزمرة A
- الزمرة B
- الزمرةAB
- الزمرةO

## نظام الريزوس Rh

- Rh+ ريزوس موجب
- Rh- ريزوس سالب

Prof_syrine_science

# 1/تحديد الزمر الدموية وفق نظام ABO

-تصنف الزمر الدموية حسب هذا النظام الى

4 انواع وهي : A-B -AB-O

-تُحدَد الزمرة الدموية للشخص حسب نوع

مولدات الراصة ( مولدات الضد) الموجود على سطح (غشاء)

كرياته الدموية الحمراء

| الزمرة A | الزمرة B | الزمرةAB | الزمرة O |
|---|---|---|---|
| -تحتوي على مولدات راصة من النوع A (فوق ك د ح)<br>- تمتلك أجسام مضادة من النوع B (في بلازما الدم) | -تحتوي على مولدات راصة من النوع B (فوق ك د ح)<br>-تمتلك أجسام مضادة من النوع A (في بلازما الدم) | -تحتوي على مولدات راصة من النوع B و من النوع A (فوق ك د ح)<br>- لا تمتلك اي نوع من الأجسام المضادة (في بلازما الدم) | -لا تحتوي على اي نوع من مولدات الراصة (فوق ك د ح)<br>- تمتلك أجسام مضادة من النوع A ومن النوع B (في بلازما الدم) |

ك د ح= كريات الد

# تحديد الزمر الدموية حسب نظامABO

-لأجل تحديد الزمرة الدموية لشخص معين ؛

-نضع 3 قطرات من دمه على صفحية زجاجية

-ثم نضيف لكل قطرة أحد ما يلي:

مصل به اضدادA ( اجسام مضادةA) /مصل به اضداد B/مصل به اضداد A و اضداد B

نقوم بالملاحظة حيث نشاهد احدى النتيجتين :

## حدوث ارتصاص

معناه إرتباط الاجسام المضادة مع مولد الراصة الموافق لها

## عدم حدوث ارتصاص

معناه عدم إرتباط الاجسام المضادة لغياب مولد الراصة الموافق لها

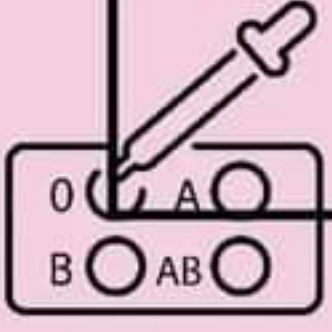
prof_syrine_science

# تحديد الزمر الدموية حسب نظام ABO

| الزمرة الدموية | المصل الاختباري | | |
|---|---|---|---|
| | Anti A | Anti B | AntiA+AntiB |
| الزمرة O | ○ | ○ | ○ |
| الزمرة B | ○ | ● | ● |
| الزمرة A | ● | ○ | ● |
| الزمرة AB | ● | ● | ● |

● حدوث إرتصاص

○ عدم حدوث إرتصاص



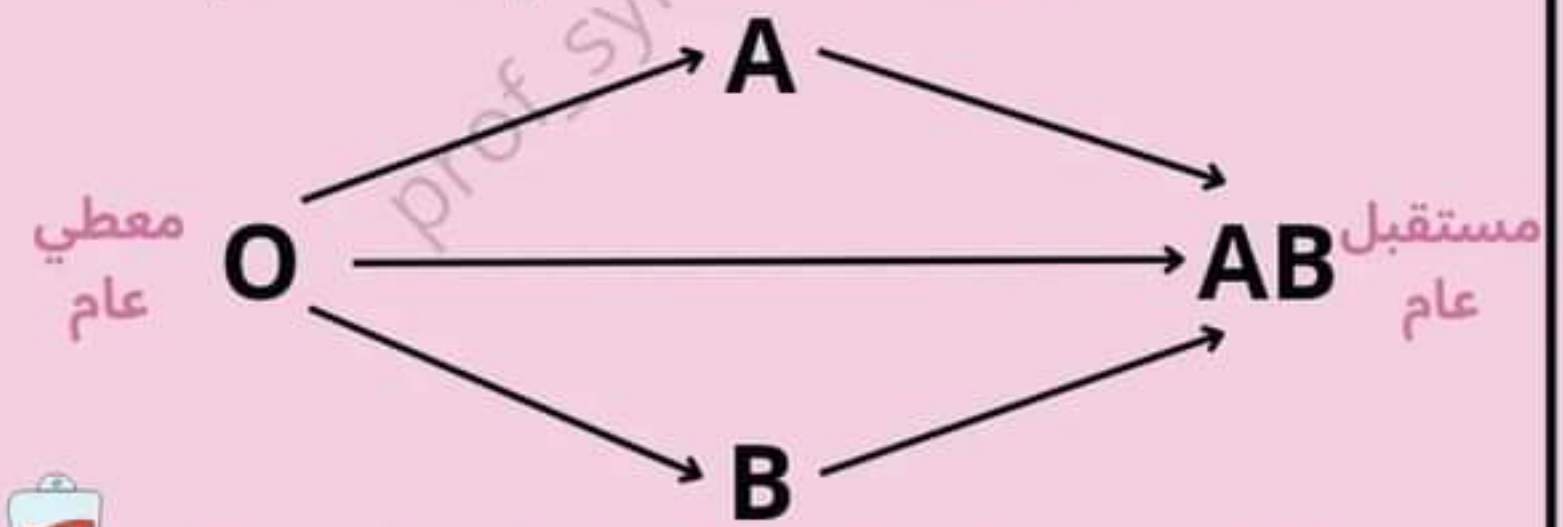

prof_syrine_science

# قواعد نقل الدم حسب نظام ABO

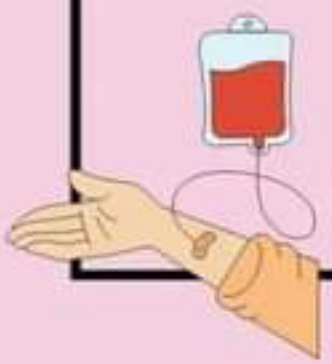
-يراعى خلال نقل الدم التوافق بين دم الشخص المعطي و الشخص المستقبل.

-حيث يجب عدم حدوث الارتصاص بين مولدات الراصة للشخص المعطي و بين الأجسام الضادة في بلازما الشخص المستقبل

يتم إهمال نوع الأضداد للشخص المعطي عند نقل الدم لانها تتلاشى بمجرد سحب الدم من الجسم




**مخطط يوضح إمكانيات نقل الدم في نظام ABO**



prof_syrine_science

# 2/تحديد الزمر الدموية وفق نظام الريزوس Rh

عند بعض الأشخاص ؛ اضافة لمولدات الراصة A و B التي رأيناها سابقا ؛ توجد على مستوى اغشية ك د ح لديهم مولدات الراصة من النوع D

(تسمى كذلك عامل الريزوس)

| شخص موجب الريزوس Rh+ | شخص سالب الريزوس Rh- |
| --- | --- |
| هو الشخص الذي يمتلك مولد الراصة D على ك د ح | هو الشخص الذي لا يمتلك مولد الراصة D على ك د ح |

prof_syrine_science

# تحديد الريزوس ( سالب/ موجب)

نأخذ قطرة من الدم ؛ نضيف لها
مصل يحتوي على Anti D
(D أجسام مضادة) و نلاحظ :

**اذا حدث ارتصاص**

معناه ان ك دح تحتوي على مولدات راصة D

إذن :

**الريزوس موجب**
**RH +**

**اذا لم يحدث ارتصاص**

معناه ان ك دح لا تحتوي على مولدات راصة D

إذن :

**الريزوس سالب**
**Rh-**

prof_syrine_science

# نقل الدم حسب نظام ريزوس Rh

| المعطي | المستقبل | امكانية النقل |
|---|---|---|
| Rh+ | Rh+ | نقل ممكن |
| Rh- | Rh+ | نقل ممكن |
| Rh- | Rh- | نقل ممكن |
| Rh+ | Rh- | نقل غير ممكن |

prof_syrine_science

# قواعد نقل الدم عموما :

من اجل نقل الدم يجب ان يكون هناك توافق بين دم المعطي و المستقبل وذلك حسب النظامين معا

بحيث لا يتم حدوث الارتصاص الذي يؤدي للوقوع في مشاكل صحية تؤدي للوفاة

**بالنسبة للمعطي :**

يتم مراعاة نوع ك دح فقط (اي نوع مولدات الراصة)

**بالنسبة للمتبرع:**

يتم مراعاة نوع الاجسام المضادة ( الاضداد) الموجودة في بلازما الدم فقط

prof_syrine_science