* الخلايا الليمفية:

هي خلايا دم بيضاء تتجول في الدورة الدموية والدورة الليمفية وتتجمع في الأعضاء الليمفية.

نوعان رئيسيان

T	B
تساعد الخلايا B في إنتاج الأجسام المضادة	تنتج الأجسام المضادة اللازمة لمنع دخول الأجسام الغريبة المسببة للأمراض

مولدات الضد

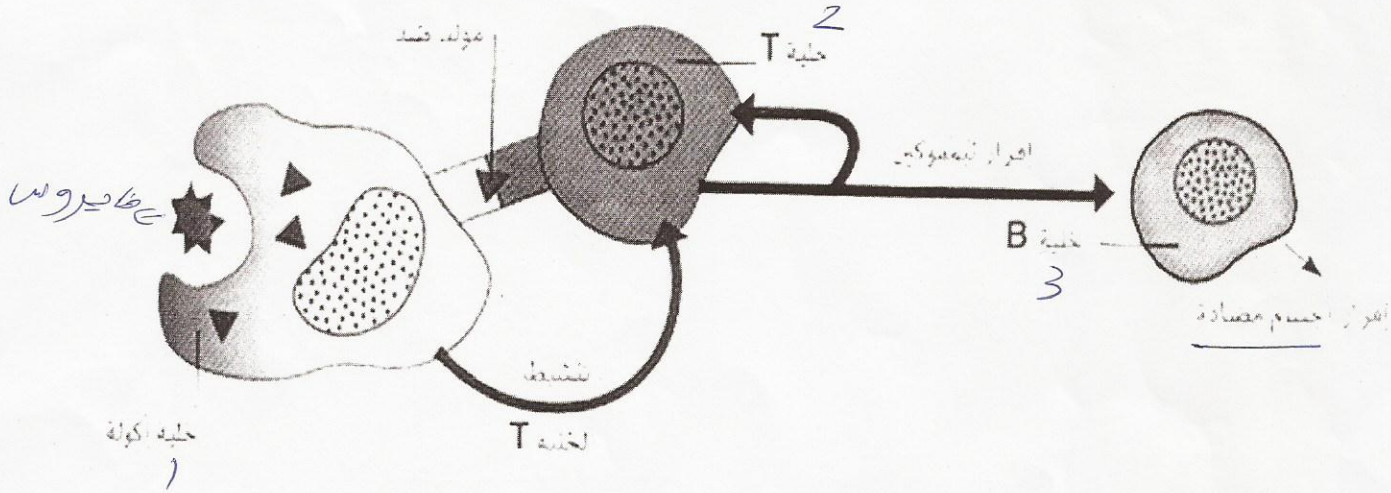
هي الأجسام الغريبة وغالباً ما تكون مواد بروتينية تشكل أجزاء من مسببات المرض أو البروتينات الناتجة عنها

خطوات إنتاج جسم مضاد (**الاستجابة المناعية**)

إذا دخل جسم غريب (مولد ضد) لأول مرة إلى جسم الإنسان فإن الخلايا B و T تتعاون لإنتاج أجسام مضادة (مناعة) للقضاء على هذا الجسم الغريب وفق خطوات محددة هي :

1- الخلايا الأكولة تلتهم مولدات الضد وتُظهر أجزاء مولد الضد على سطحها.

2- ترتبط الخلايا T بالأجزاء الظاهرة من مولد الضد فتصبح خلايا T نشطة .

3- تفرز خلايا T النشطة مادة (ليمفوكين) علل لتنبيه الخلايا B لكي تنتج أجسام مضادة لهذا الجسم الغريب (مولد الضد) ترتبط به وتوقف تأثيره.

4- تتحول بعض خلايا B وخلايا T إلى خلايا ذاكرة تنقسم بسرعة وتكون أجسام مضادة كثيرة العدد عند دخول هذا الجسم الغريب نفسه مرة أخرى