

عمر مصاب بالحصبة



سوزانا لوبيز
سيلين ساراتي
مارثا ياكوبشيو

رسومات: إيڤا لوياتون



RED MEXICANA
DE VIROLOGÍA

عمر مصاب بالحصبة



سوزانا لوبيز
سيلين ساراتي
مارثا ياكوبشيو

رسومات: إيثا لوباتون

ترجمة: إسلام حسين
مراجعة: إبراهيم فاروق و آية يونس



© سوزانا لوبيز
سيلين ساراتي
مارثا ياكوبشيو

رسومات: إيثا لوباتون

© ترجمة: إسلام حسين
مراجعة: إبراهيم فاروق و آية يونس

جميع الحقوق محفوظة في جميع أنحاء العالم. لا يسمح بإعادة إصدار
هذا الكتاب أو جزء منه بأي شكل من الأشكال دون إذن خطي من مالكي
حقوق الطبع والنشر.
المكسيك 2018.

المدرسة

كيف حالك ليلي؟
كيف حالك كريم؟



هل تعلمون أن عمر لن يأتي إلى المدرسة اليوم؟





عمر
مصائب
بالحصبة!!

حصبة!!



حصبة!!
حصبة!!

عليه البقاء في المنزل مدة أسبوعين لأنه
يشعر بتعب شديد، وحمى، وصداع،
وجسمه مغطى ببقع صغيرة.



ما هي
الحصبة؟



الحصبة هي مرض يسببه فيروس.



↑
فيروس
الحصبة

فَیْرُوسَ! فَیْرُوسَ!



فَیْرُوسَ!!!

ما هو
الفيروس؟



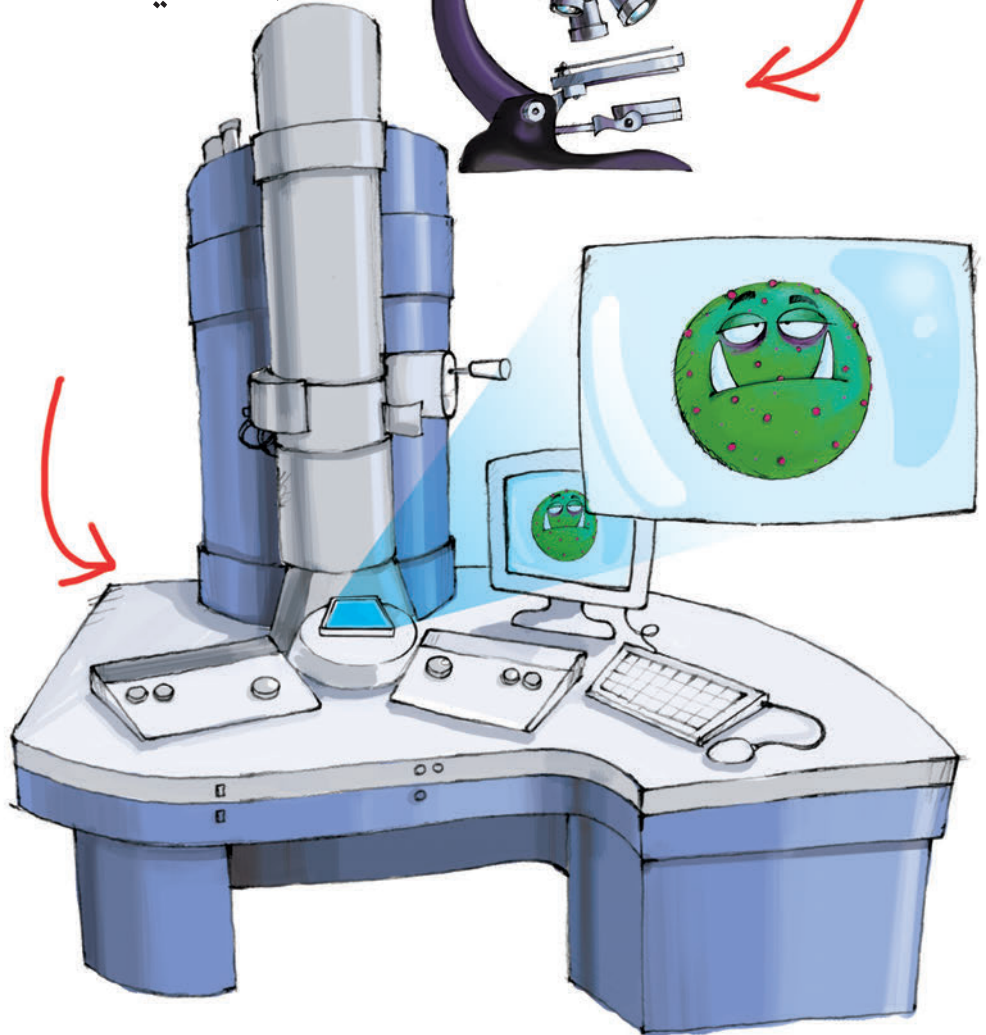
الڤيروس هو ميكروب صغير جدًا، يمكنه أن
يصيبنا بالمرض إذا دخل جسمنا.



الفيروسات صغيرة لدرجة لا
يمكننا رؤيتها بواسطة المجهر
العادي.

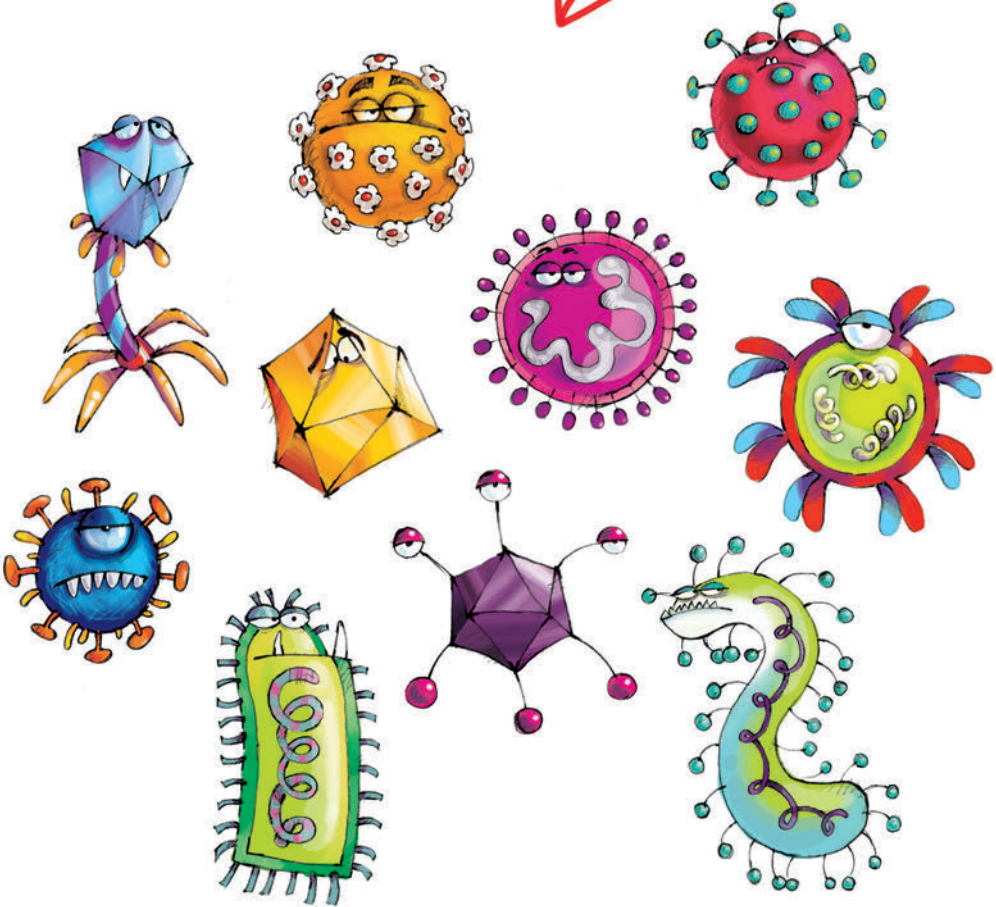
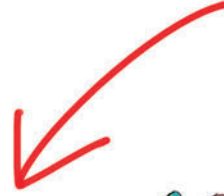


ولكي نراها نحتاج إلى
مجهر إلكتروني.

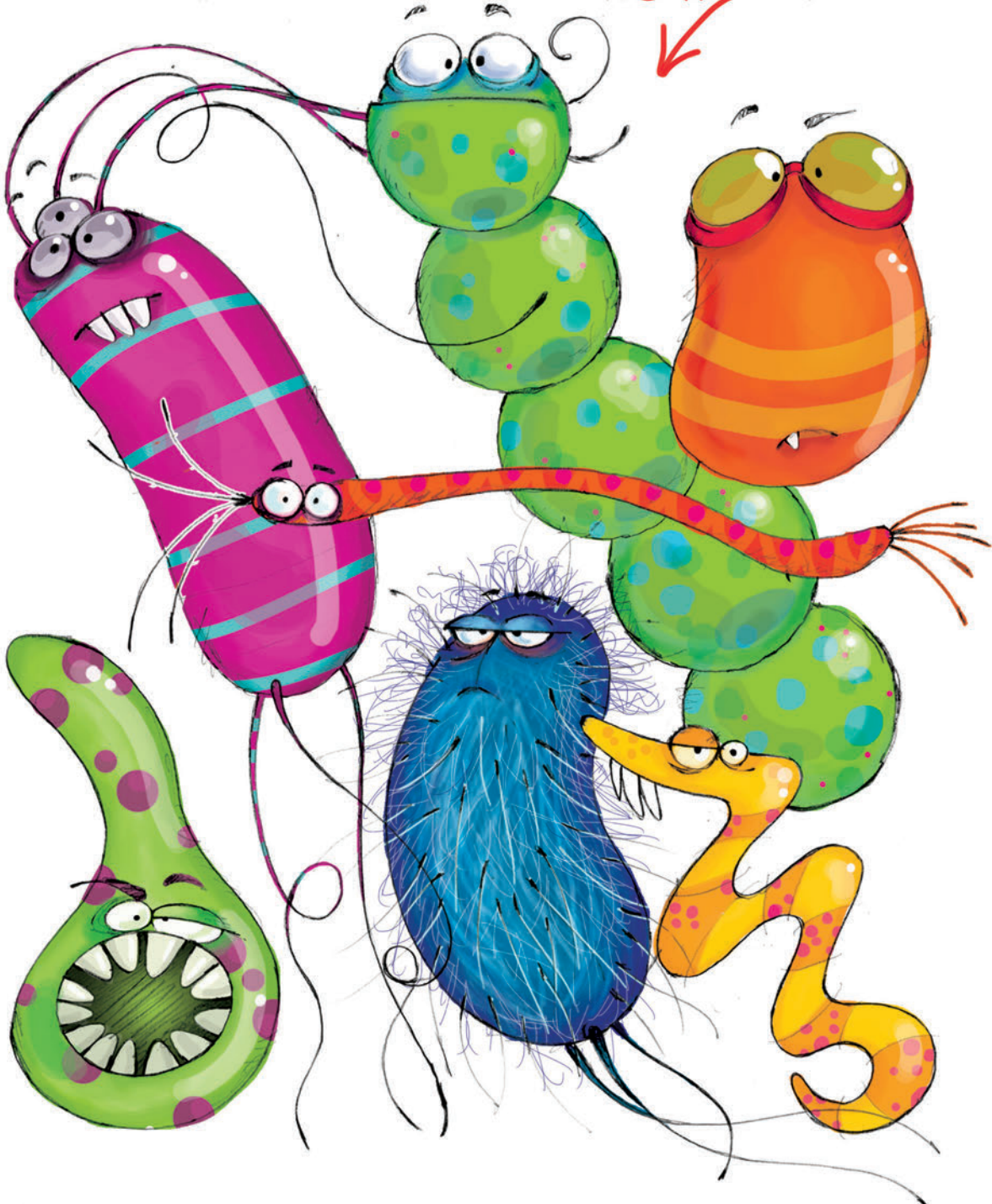


الفيروسات والبكتيريا من الميكروبات التي تصيبنا ببعض
الأمراض إذا دخلت جسمنا.

ڤيروس



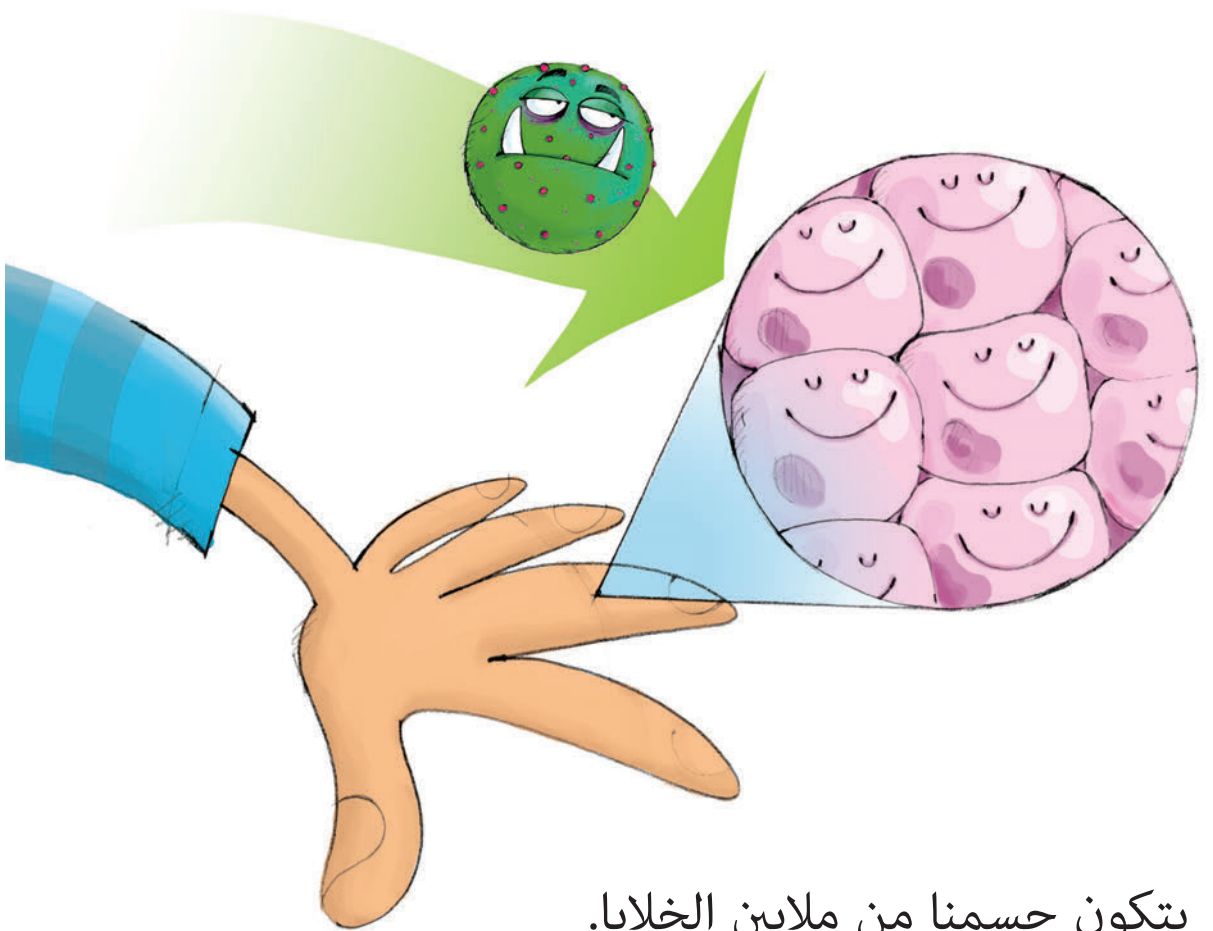
بكتيريا
↙



لماذا تصيبنا
الميكروبات
بالأمراض؟



عندما يدخل الفيروس خلايا جسمنا، يبدأ بالتكاثر.



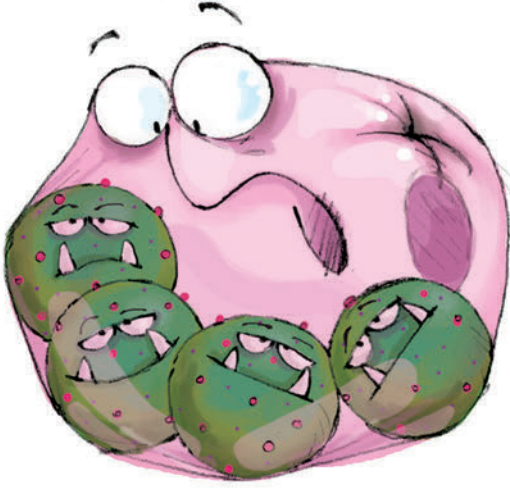
يتكون جسمنا من ملايين الخلايا.



خلايا من خلايا الجسم



تتكاثر الفيروسات داخل الخلية
حتى تمرض أو تتفكك.



وإذا مرضت خلايانا أو
تفككت، نمرض نحن أيضًا.

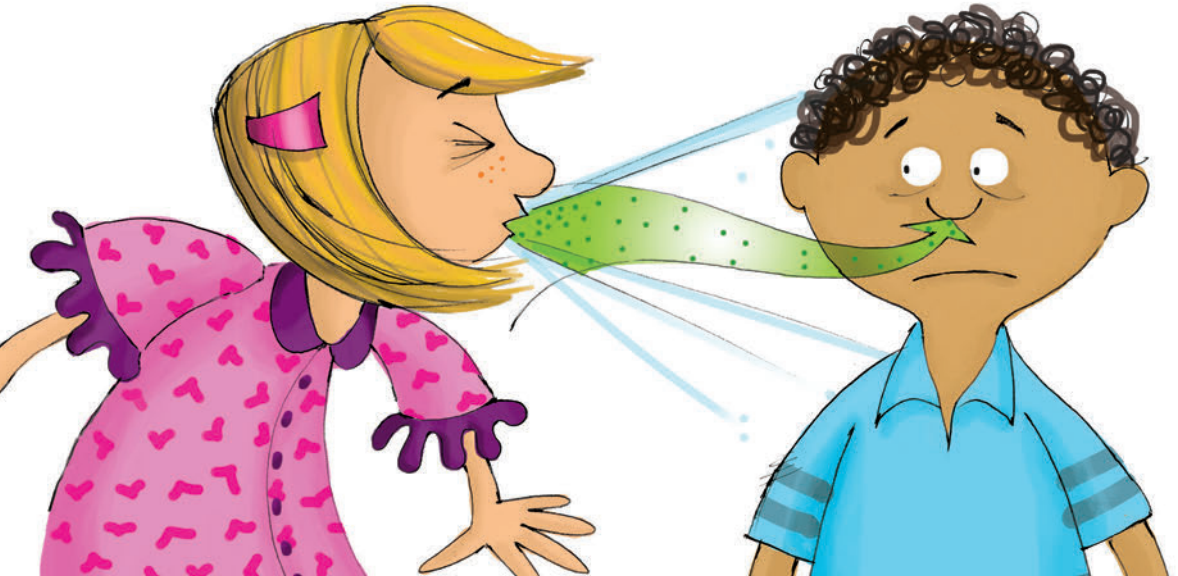


كيف تحدث الاصابة بالعدوى

تنتقل الفيروسات من
شخص لآخر، بما يعرف
بانتشار العدوى.

كيف تدخل الفيروسات أجسامنا؟

تنتقل العدوى بفيروس الحصبة
عن طريق العطس...



اللعب...



أو مشاركة الأكواب والملاعق مع شخص مريض.
يمكن للفيروس أن يدخل جسمنا عبر الأنف أو الفم.



إذن... هل
سنمرض؟



طبعاً من الممكن أن نمرض، لكن هذا يعتمد على أمور عدة،
أهمها هل تم تطعيمنا باللقاح المضاد لفيروس الحصبة أم لا؟

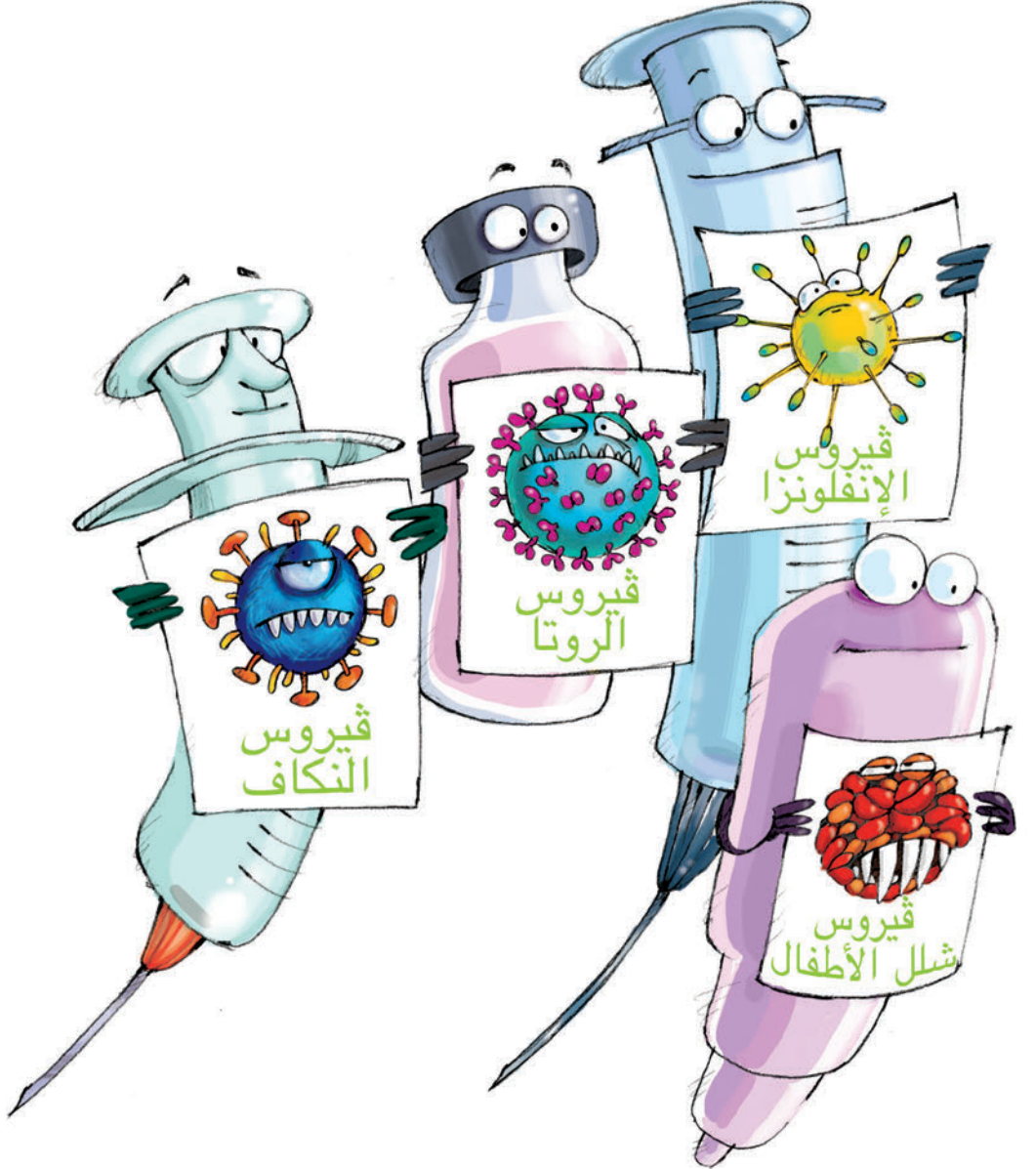


لقاحات!
لقاحات!
لقاحات!

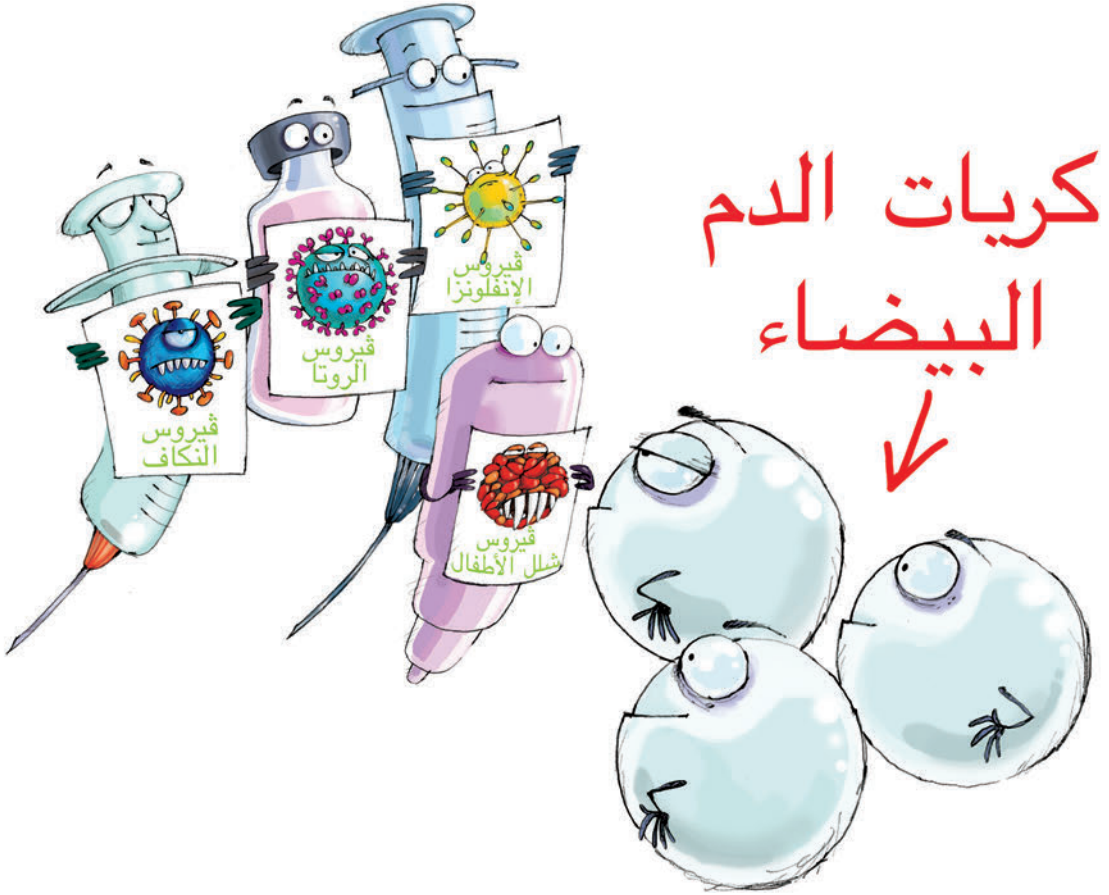


ما هي
اللقاحات؟

تساعد اللقاحات بعض خلايا جسمنا في الدفاع عنه ضد
العدوى الفيروسية بتدريب هذه الخلايا على تمييز الفيروس.



تُسمى الخلايا المسؤولة عن الدفاع عن أجسامنا
بكريات الدم البيضاء.



تتعلم كريات الدم البيضاء كيف تميز الفيروس، لإيقافه
قبل أن يتكاثر فلا نمرض.

ما الذي يحدث داخل جسم عمر

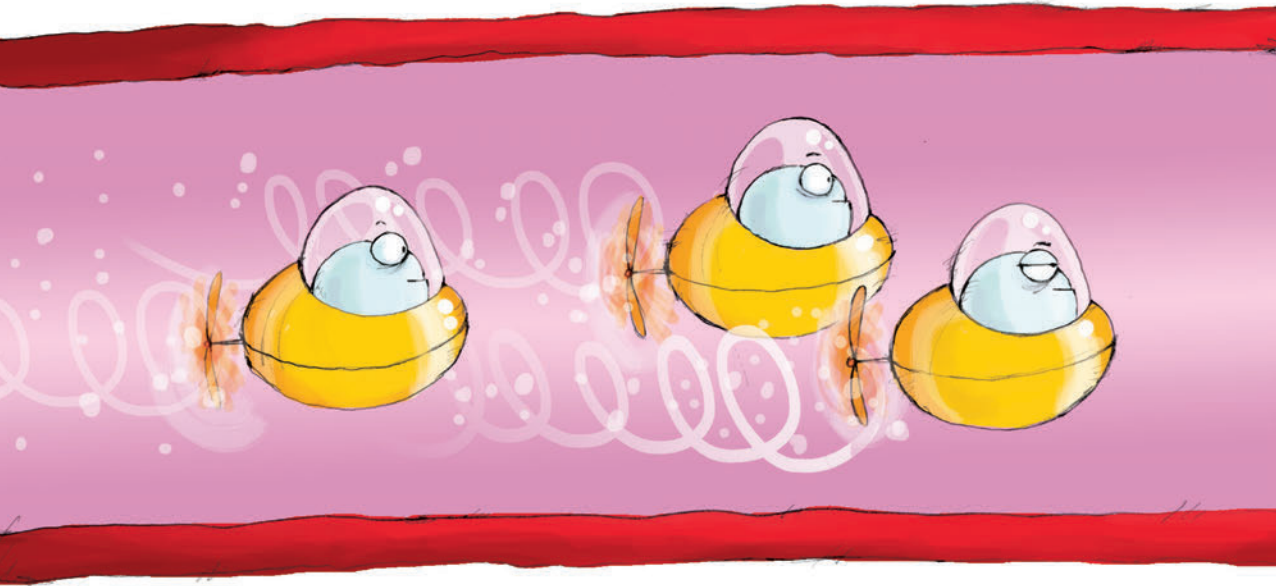
تتجول كريات الدم البيضاء في
جسم عمر يوميًا، وفي بداية
الجولة تتفقد اللقاحات في
جسم عمر.

عقدة
ليمفاوية
في عمر
↓

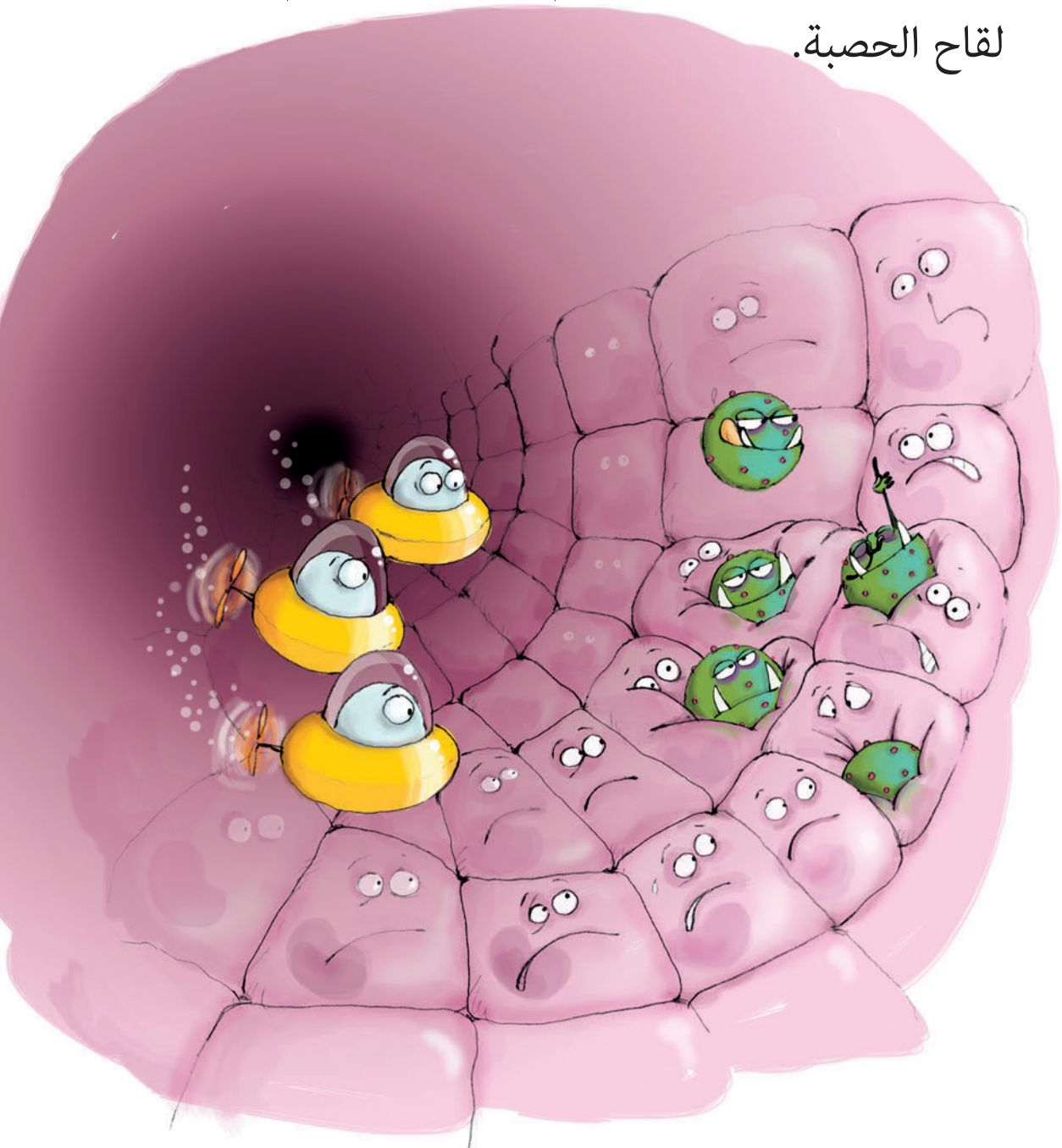


تستعين كريات الدم البيضاء باللقاحات
التي أخذها عمر للتعرف على الفيروسات.

غادرت كريات الدم البيضاء مسكنها في العقد
الليمفاوية لتقوم بجولة في جسم عمر.



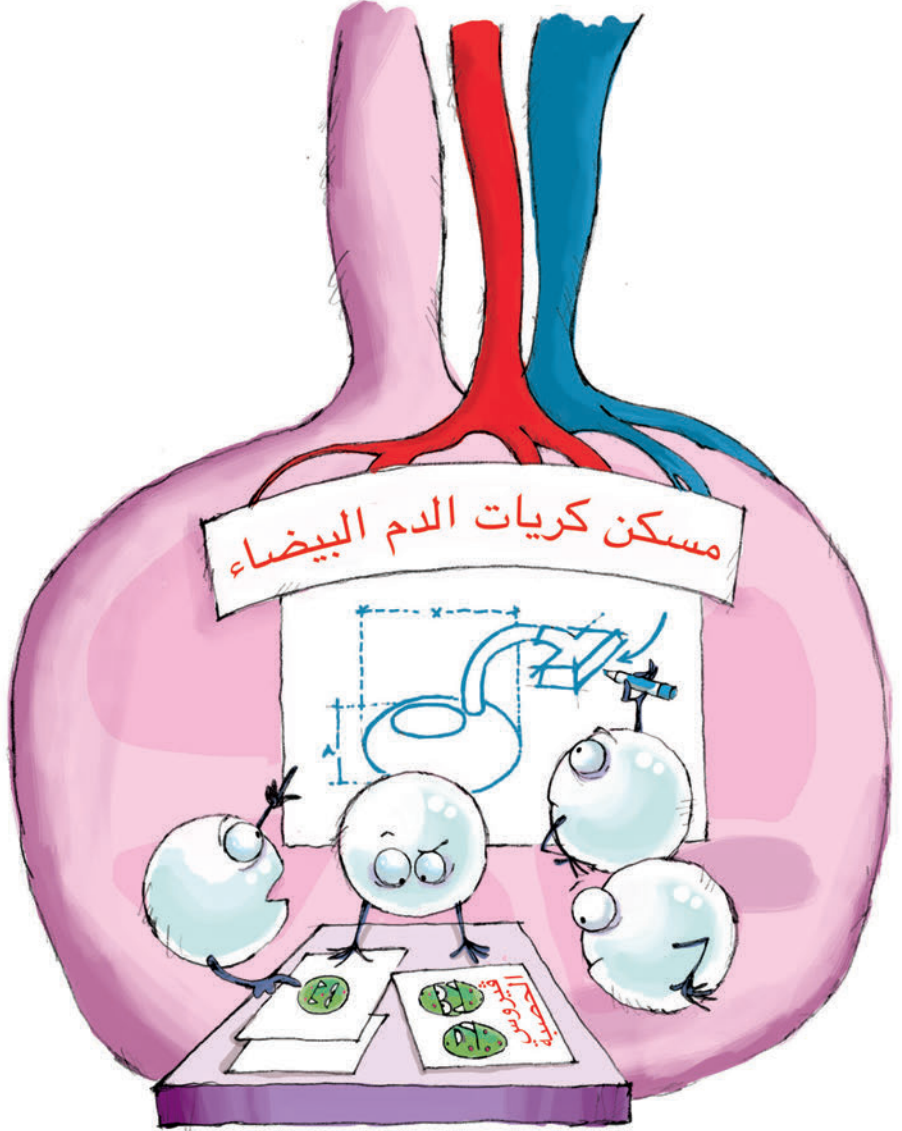
وفي طريقها، وجدت فيروس الحصبة يحاول إصابة خلايا
عمر بالعدوى. لكن للأسف لم تميزه لأن عمر لم يحصل على
لقاح الحصبة.



اتصلت كريات الدم البيضاء بمسكنها في عقد عمر
الليمفاوية لتسأل كيف تقاوم هؤلاء الغزاة.



وبينما كانت الكريات تتعلم عن فيروس الحصبة وكيف
تقاومه، ظهرت على عمر أعراض المرض.



سوف يتحسن عمر عندما تبدأ كريات
دمه البيضاء بمقاومة الفيروس.

ولكي يتعافى عمر، يجب عليه أن يأخذ قسطًا من
الراحة ويأكل جيدًا ويتبع تعليمات الطبيب.

وعليه أيضًا البقاء في المنزل لمنع انتقال الفيروس إلى
أصدقائه أو الآخرين.



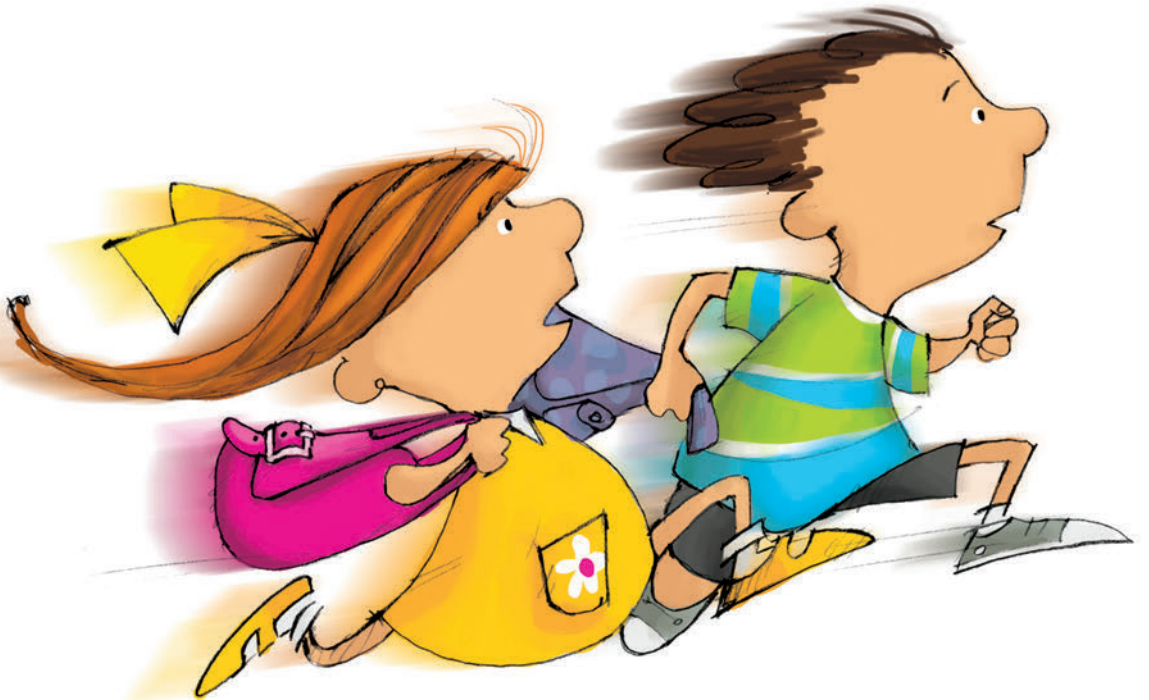
دق جرس الحصة.

تدريس

لا تغادروا بعد! سيكون
واجبكم المنزلي أن تسألوا
والديكم أي اللقاحات حصلت
عليها، حينها ستعرفون أي
الفيروسات لا يمكنها إيذاءكم.



انطلق ليلي وكريم إلى منزلهما
ليسلاً والدتهما.





هل حصلنا على
أي لقاءات؟

بالطبع حصلتم على جميع اللقاحات المطلوبة، وإليك
بطاقة اللقاحات الخاصة بكم. يسجل فيها الطبيب كل
لقاح أخذتموه. توضح هذه البطاقة أيضًا العمر المناسب
لكل لقاح والمرض الذي يحميكم ضده.



لقد تم تطعيمكم بالفعل ضد هذه الأمراض:



اللقاح	
شلل الأطفال	✓
الالتهاب الكبدي	✓
الخناق	✓
السعال الديكي	
الكزاز	
الحصبة	✓
النكاف	✓
الحصبة الألمانية	✓
فيروس الروتا	✓
الورم الحليمي	

يجب أحياناً أخذ بعض اللقاحات أكثر من مرة، لتوفير حماية أكبر ضد المرض.

من الصعب أن تمرضا مثل عمر، لأنكما
تطعمتما ضد فيروس الحصبة.



لماذا لا توجد جميع اللقاحات
على هذه القائمة؟



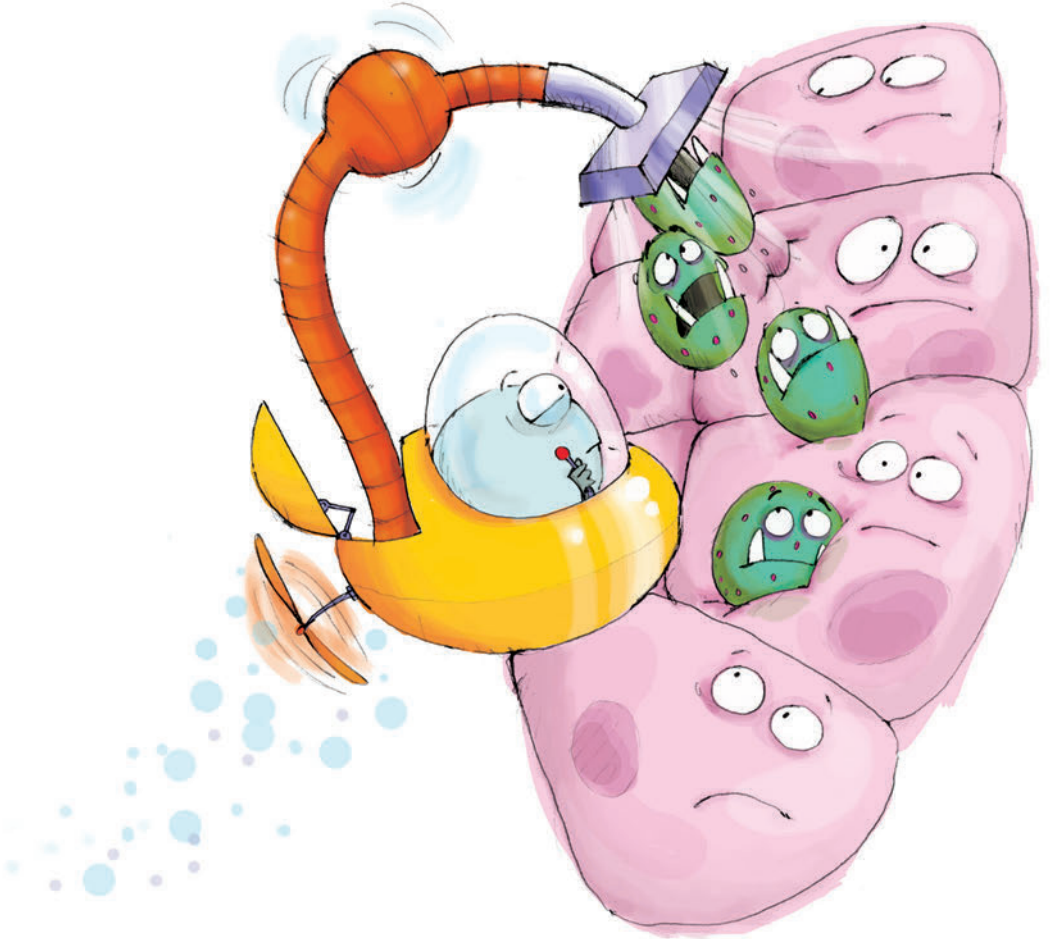
هذا لأنكما لم تبلغا بعد
العمر المناسب للحصول
على هذه اللقاحات.

وفي اليوم التالي، سلّم ليلى وكريم واجبهما
المنزلي إلى المعلمة، والتي قالت: بما أنكم
أخذتم لقاحات ضد هذه الأمراض، ما الذي
يحدث الآن داخل
أجسامكما؟



ما الذي يحدث داخل أجسام ليلى وكريم؟

لأن ليلى وكريم أخذوا لقاح الحصبة، يمكن لكريات دمهما البيضاء تمييز الفيروس والتخلص منه قبل أن يصيبهما بالمرض.



إِذَا نَحْنُ لِن
نَمْرُضُ أَبَدًا؟



للأسف لم يتمكن العلماء بعد من تطوير لقاحات للوقاية ضد
أمراض عدة مثل شيكونغونيا وزيكا والإيدز، لكن بإمكاننا أخذ
بعض الاحتياطات للوقاية من الإصابة بهذه الأمراض.



هيا بنا نضع ملصقًا يوضح ما الذي يمكننا فعله لحماية أنفسنا
من المرض؟



حتى لا تصاب بالمرض

اغسل يديك دائماً قبل الأكل وبعد الذهاب إلى الحمام.

لا تشارك الملاعق أو الحلوى مع شخص آخر.

حاول أن تغطي فمك عند العطس أو السعال بمنطقة الكوع.

اغسل الفواكه والخضروات قبل تناولها.

أيّما وجد البعوض، استخدم طارداً للحشرات وعند النوم غطي جسمك بناموسية.

إذا مرضت، ابق في المنزل للتعافي ومنع انتشار العدوى للآخرين.

بعد أسبوعين، عاد عمر!
يبدو نحيفًا بعض الشيء، مع وجود بعض العلامات على
ذراعيه، لكنه سعيد لرؤية صديقيه ليلي وكريم.



وعندما رأى الملقق الذي صنعهُ أصدقائهُ، قال:
سأصنع واحدًا أيضًا!





لكن عمر لم يصنع
ملصقًا، بل صنع
لوحة كبيرة من
القماش!

وكانت هذه
أهم نصيحة على
الإطلاق.

من أَلّف هذا الكتاب؟

سوزانا لوبيز



تعمل في معهد التكنولوجيا الحيوية في المكسيك وتدرس فيروس الروتا، الذي يسبب التهاب المعدة والأمعاء لدى الأطفال، لإيجاد طرق لحماية الأطفال من الإصابة بهذا الفيروس. وفي عملها هذا تستخدم سوزانا المجاهر والمعدات العلمية الخاصة. أما في وقت راحتها، تحب القراءة والطهي.

سيلين ساراتي

تدرس كيف تتطور الفيروسات لتقاوم جهاز المناعة والأدوية، وكيف يمكن التغلب على ذلك. وخارج المختبر، تعتني بصغيرها المشاكسين وتستكشف معهما العالم.



مارثا ياكوبشيو



تحاول فهم ماذا يحدث عندما تصيب
الفيروسات خلايانا وكيف تقاوم الفيروسات،
وهي أيضًا تستخدم معدات علمية خاصة في
هذه العملية. في وقت فراغها، تحب قراءة
كتب المحققين وكيف يحلون الألغاز الغامضة.

إيڤا لوباتون

ولدت إيڤا في مدينة مكسيكو في عام ١٩٥٩. تملك صندوق
ألوان كبير وجهاز كمبيوتر تستخدمه لكتابة وتلوين الكتب
والمجلات. تحب الرسم وتؤمن إيڤا أنها من خلال الرسم يمكن
أن تعبر عن رسائل وأفكار عدة. في أوقات فراغها، تحب مراقبة
الأشياء من حولها.



ما هي شبكة الفيروسات المكسيكية (Mexican Virology Network)؟

إنها شبكة تجمع بين عدد كبير من الأساتذة والباحثين والطلاب بهدف دراسة الفيروسات لفهم كيف تصيبنا بالأمراض وكيف يمكننا محاربتها. إضافة إلى ذلك، تعمل الشبكة على دعم الطلاب المتخصصين في علم الفيروسات، وتشجيع الباحثين على تطوير منهجيات جديدة للكشف عن الفيروسات، وعلاجات للوقاية من الأمراض التي تسببها. وتعمل شبكة الفيروسات المكسيكية أيضاً على نشر حقائق عن الفيروسات وأمراضها واللقاحات بوضوح وصدق، وطريقة مقاومتها لرفع وعي المجتمع المكسيكي عن هذه الأمور. بدأت شبكة الفيروسات المكسيكية في أبريل ٢٠١٥. تحصل الشبكة على الدعم المالي من المجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا (National Council for Science and Technology).

إن مارثا وسيلين وسوزانا عضوتين في الشبكة، وقامتا بإعداد هذا الكتاب بمساعدة إيثا لتعليم الأطفال وأولياء أمورهم ومعلميهم مدى أهمية محاربة الأمراض المعدية.

للحصول على مزيد من المعلومات حول شبكة الفيروسات المكسيكية، والتعرف على الفيروسات، اطلع على صفحتنا الإلكترونية:

www.redvirologia.org

وتابعنا على حساباتنا على



/redmexvirología



@RedMex Virologia



Red Mexicana de Virología



عمر مريض، إنه مصاب بالحصبة. لا يستطيع الذهاب إلى المدرسة أو الخروج للعب مع أصدقائه حتى تتعلم خلاياه كيف تدافع عن نفسها ضد الفيروس الذي تسبب في مرضه. ولكن، ما هو الفيروس؟ لماذا نصاب بالفيروس؟ ولماذا أخذ اللقاحات أمر في غاية الأهمية؟



RED MEXICANA
DE VIROLOGÍA