

# السل البقري

التحديث الأخير: 23-12-2025

## الحقائق الرئيسية

لتحسين فهم مصطلحات الصحة العامة الواردة في أداة الأمراض هذه (مثل: ما هو تعريف الحالة؟ أو ما هو العامل المُعدي؟)، يُرجى الرجوع إلى صفحتنا الخاصة بالمفاهيم الأساسية في علم الوبائيات.

## أهمية

يُعد السل البقري مرضًا بكتيريًا مزمنًا ذا منشأ حيواني، تُسببه **المتفطرة البقريّة *Mycobacterium bovis***، التي تُصيب الماشية بشكل رئيسي، لكنها تنتقل أيضًا إلى حيوانات أخرى، بالإضافة إلى انتقالها للبشر. تنتمي **المتفطرة البقريّة** إلى مجمع **المتفطرات السلية *Mycobacterium tuberculosis***، وهي المجموعة التي تشمل أيضًا المتفطرة السلية، البكتيريا المسؤولة عن السل البشري، إلا أن المتفطرة البقريّة أكثر شيوعًا بين الحيوانات. تنتقل العدوى إلى البشر من خلال استهلاك منتجات الألبان غير المبسترة أو عن طريق التلامس المباشر مع الحيوانات المصابة أو عبر استنشاق البكتيريا المتطايرة في الجو. كما يُشكّل السل البقري مصدر قلق كبير في مجال الصحة العامة، لا سيما في بعض المناطق. يسبب السل البقري لدى البشر أعراضًا مشابهة لتلك الناتجة عن الإصابة **بالمفطرة السلية**، بما في ذلك السعال المستمر، الحمى، التعرق الليلي، فقدان الوزن، ألم في الصدر. ومع ذلك، يظهر المرض أيضًا بأشكال غير نمطية، تؤثر على مناطق مثل العقد اللمفاوية أو الجهاز الهضمي أو العظام.

## تعريف الحالة

**تعريف الحالة** هو مجموعة من المعايير الموحدة المستخدمة لتعريف مرض ما لمراقبة الصحة العامة والتي تمكّن العاملين في قطاع الصحة العامة من تصنيف الحالات وتعدادها باستمرار.

فيما يلي التعريفات المعيارية للحالات، وذلك لتمكين السلطات الصحية الوطنية من تفسير البيانات في سياق دولي. يمكن تكييف تعريفات الحالات خلال حالات التفشي مع السياق المحلي، وعلى الهلال الأحمر والصليب الأحمر الالتزام بالتعريفات المعتمدة والموافق عليها من السلطات الصحية الوطنية. ملاحظة: يُؤخذ في الاعتبار أنه خلال المراقبة المجتمعية، يستخدم **المتطوعون** تعريفات مبسطة وواسعة للحالات (تُعرف باسم التعريفات المجتمعية للحالات) بغرض التعرّف على معظم الحالات المحتملة أو جميعها وتقديم تواصل فعال بشأن المخاطر واتخاذ الإجراءات المناسبة وتشجيع الأشخاص على طلب الرعاية الصحية. أما الجهات الفاعلة الأخرى مثل **العاملين الصحيين أو الباحثين** في مسببات الأمراض، فيمكنهم استخدام تعريفات أكثر تحديدًا للحالات التي تتطلب تأكيدًا مخبريًا.

**الحالة المشتبه بها:** أي شخص يُعاني من أعراض مرتبطة بالسل. أكثر الأعراض شيوعًا هو السعال الذي يصاحبه البلغم الذي يستمر لأكثر من أسبوعين، كما من الممكن أن يُصاحبه أعراض تنفسية أخرى (مثل ضيق التنفس أو آلام الصدر) و/أو أعراض عامة (مثل فقدان الوزن أو الحمى).

**الحالة المؤكدة:** جرى تحديد نوع من المتفطرات العامة (Mycobacterium spp) لدى مريض من عينة سريرية، سواء عن طريق الزرع المخبري أو باستخدام إحدى الطرق الحديثة:  
[/https://www.hpsc.ie/a-z/vaccinepreventable/tuberculosis/tb/casedefinition](https://www.hpsc.ie/a-z/vaccinepreventable/tuberculosis/tb/casedefinition)

## التأهب/عتبة الوباء

**عتبة التنبيه** هي عدد التنبيهات المحددة مسبقًا التي تشير إلى بداية تفشي مرض محتمل، وتستدعي بالتالي إخطارًا فوريًا.

**عتبة الوباء** هي الحد الأدنى لعدد الحالات التي تشير إلى بداية تفشي مرض معين.

يعتمد ذلك على عوامل مختلفة، تمتلك المجتمعات التي ينتشر فيها السل البقري (bovine TB) وتفتقر إلى مرافق الرعاية الصحية عتبة وبائية أقل بسبب ارتفاع حالات الإصابة.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤثر الظروف الاجتماعية الاقتصادية ومستويات المعيشة وفعالية برامج مكافحة السل في تلك العتبة، حيث يساعد تحسين البنية التحتية للرعاية الصحية والاستراتيجيات الوقائية القوية في احتواء انتشار السل وتقليله: ما يؤدي إلى رفع العتبة الوبائية. يُعد فهم هذه الاختلافات أمرًا حاسمًا لخبراء الصحة العامة عند وضع تدخلات موجهة وتنفيذ تدابير فعالة للسيطرة.

في أي حال، من المهم الإشارة إلى أن السل اعتُبر حالة طوارئ صحية عامة على مستوى العالم منذ عام 1993، عندما صنّفته منظمة الصحة العالمية كذلك. ونتيجة لذلك، يجب على مجتمع الصحة العالمي أن يبقى في حالة تأهب مستمر فيما يتعلق بهذا المرض الفتاك بغض النظر عن الفوارق الإقليمية.

## عوامل الخطر

- الأشخاص الذين يعملون مع الحيوانات (المزارعون والأطباء البيطريون ومربي الماشية) أو مع منتجات حيوانية مثل الصوف أو الجلود أو الشعر (الجزّارون والنسّاجون).
- الأشخاص الذين يتناولون لحومًا نية أو غير مطهية جيدًا من حيوانات مصابة.
- المخالطة المباشرة لشخص مُعدي مصاب بمرض السل البقري.
- الأشخاص العائدون من مناطق ذات معدلات مرتفعة من السل البقري.

## معدل الهجوم

**معدل الهجوم (Attack Rate)** هو خطر الإصابة بمرض خلال فترة زمنية محددة (في أثناء تفشي المرض على سبيل المثال).

تختلف معدلات الإصابة من حالة تفشي إلى أخرى. في حال حدوث حالة تفشي، يجب الرجوع إلى أحدث المعلومات الصادرة عن السلطات الصحية.

تكون المعدلات عادة منخفضة وتعتمد على نوع التعرض.

## الفئات المعرضة لخطر متزايد للإصابة بأمراض خطيرة (الأكثر عرضة للخطر)

- الأشخاص المصابون بفيروس نقص المناعة البشرية
- الرضع والأطفال الصغار دون سن الخامسة.
- كبار السن.
- الأشخاص المصابون بأمراض مزمنة مثل السكري أو أمراض الكلى.
- مرضى السرطان الذين يخضعون للعلاج الكيميائي.
- الأشخاص الذين خضعوا لزراعة أعضاء.

## العامل المعدي

**العوامل المعدية** هي البكتيريا والفيروسات والفطريات والبريونات والطفيليات. فالمرض المعد هو المرض الناجم عن عامل مُعدٍ أو منتجاته السامة.

المتفطرة البقرية (بكتيريا) (Mycobacterium bovis (bacterium)).

## المستودع/المضيف

**مستودع العدوى** هو عبارة عن كائن حي أو مادة يعيش فيها العامل المعدي أو يتكاثر فيها، وهي تشمل البشر والحيوانات والبيئة.

**المضيف الحساس (المعرض للإصابة)** هو الشخص المعرض لخطر الإصابة بعدوى. تختلف نسبة حساسيته بحسب العمر والجنس والعرق والعوامل الجينية بالإضافة إلى مناعة معينة. قد تختلف أيضًا وفقًا لعوامل أخرى تؤثر على قدرة الفرد في مقاومة العدوى أو الحد من قدرتها على التسبب بالعدوى.

**الأمراض الحيوانية المنشأ** هي أي مرض أو حالة عدوى تُنقل طبيعياً من الحيوانات الفقارية إلى البشر.

مرض حيواني المنشأ: الأبقار. تصاب الحيوانات عادة عندما تلامس إفرازات الجهاز التنفسي لأبقار مصابة، كما يمكن أن يُصاب البشر أيضًا من خلال تناول لحوم ومنتجات ألبان من أبقار مصابة.

## كيفية انتشار المرض (طرق الانتقال)

يختلف تصنيف **طرق انتقال المرض** من عامل لآخر. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تنتقل بعض العوامل المعدية عبر طرق عدّة. كما يمكنك أن تقرأ أكثر عن أنماط انتقال الأمراض المعدية في قسم المفاهيم الرئيسية على هذا الموقع الإلكتروني لتكون بمثابة إرشادات لفهم الأمراض المدرجة في هذا الموقع بشكل أفضل.

يُصاب الناس بالسل البقري عن طريق:

- **الاتصال المباشر مع البشر والحيوانات المصابة:** أكثر طرق الانتقال شيوعًا هو المخالطة المباشرة مع الأبقار المصابة والبشر المصابين. تُطرح المتفطرة البقريّة في إفرازات الجهاز التنفسي واللعاب والبول والبراز وحليب الحيوانات المصابة. وفي الأماكن المغلقة، يمكن أن تنتقل العدوى من خلال الرذاذ المنتشر في الجوى.
- **الانتقال عبر الوسائط الناقلة:** يمكن أن يُصاب البشر وحيوانات أخرى أيضًا من خلال استهلاك اللحوم والحليب والمياه الملوثة بالبكتيريا. يمكن للبكتيريا أن تبقى حية في البيئة، خصوصًا في الظروف الرطبة والباردة.

## فترة الحضانة

**فترة الحضانة** هي الفترة التي تمتد من وقت حدوث العدوى إلى وقت ظهور الأعراض، وقد يختلف العدد الأيام باختلاف المرض.

من عدة أشهر إلى عدة سنوات

## فترة انتقال العدوى

**فترة انتقال العدوى** هي الفترة الزمنية التي يمكن خلالها للشخص المصاب أن ينقل العدوى إلى الأشخاص المعرضين للإصابة.

يمكن أن ينقل البشر المرض إلى بعضهم البعض وخاصة إذا كان الشخص المصاب يعاني من حالة سل نشطة

## العلامات والأعراض السريرية

تتضمن الأعراض:

- سعالًا مستمرًا.
- ألمًا في الصدر.
- سعالًا مصحوبًا بالدم أو بالبلغم.
- ضعفًا أو إرهاقًا.
- فقدان الوزن.
- الحمى.
- التعرق الليلي.
- فقدان الشهية.
- القشعريرة.

## أمراض أخرى ذات علامات وأعراض سريرية مماثلة

الإنفلونزا (Influenza) وكوفيد-19 (COVID-19) وسرطان الرئة والعدوى الفطرية والسااركويد (Sarcoidosis) ومرض الانسداد الرئوي المزمن (Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)) (الالتهاب الرئوي المكتسب من المجتمع وغيرها.

## التشخيص

- عزل مجعّ المتفطرات السلية من عينة سريرية (باستثناء\*المتفطرة البقريّة).
- الكشف عن الحمض النووي لمجّع المتفطرات السلية في عينة سريرية مع إيجابية الفحص المجهرى للبكتيريا المقاومة للحمض أو العصيات الملونة بالتلوين الفلوري المكافئ تحت المجهر الضوئي.
- الفحص المجهرى للكشف عن البكتيريا المقاومة للحمض أو العصيات الملونة بالتلوين الفلوري المكافئ تحت المجهر الضوئي.
- المظهر النسيجي للأورام الحبيبية.

## اللقاح أو العلاج

يُرجى الرجوع إلى الإرشادات المحلية أو الدولية المناسبة الخاصة بالتدابير السريرية. يجب تنفيذ كافة جوانب التدابير السريرية، بما في ذلك إعطاء العلاج أو اللقاح من أحد العاملين الصحيين.

- قد يستغرق العلاج 4 أو 6 أو 9 أشهر، وذلك بحسب البرنامج.
- يتضمن العلاج عادةً نظامًا من 4 أدوية، ومن بين أكثر أدوية السل شيوعًا:
  - أيزونيازيد
  - ريفامبين
  - ريفابوتين
  - ريفابنتين
  - بيرازيناميد
  - إيثامبوتول

## المناعة

المناعة نوعان:

**المناعة النشطة:** تنتج عندما يؤدّي التعرّض لعامل ما إلى تحفيز جهاز المناعة على إنتاج أجسام مضادة لهذا المرض.

**المناعة السلبية:** تتوفر عندما يتمّ إعطاء الشخص أجسامًا مضادة لمرض ما بدلاً من إنتاجها من خلال جهاز المناعة الخاص به.

لاكتساب المناعة، استُخدم لقاح السل (الكالميت غيران العصوي) (BCG) Bacillus Calmette-Guérin وهو عبارة عن المتفطرة البقريّة المضعّفة، منذ زمن طويل للوقاية من الأشكال الحادة من السل لدى الأطفال، غير أن فعاليته لم تُثبت للاستخدام

الروتيني في الماشية.

## ما هي التدخلات الأكثر فعالية للوقاية والسيطرة؟

فيما يلي قائمة بالأنشطة التي يُنصح بمشاركة متطوعي الهلال الأحمر والصليب الأحمر فيها، تشمل هذه القائمة كافة أنشطة الوقاية والمكافحة الخاصة بهذا المرض

- لا يقتصر التواصل حول المخاطر المرتبطة بالمرض أو بحالات التفشي على مشاركة المعلومات حول تدابير الوقاية والتخفيف، بل يشمل أيضًا تشجيع الأشخاص على اتخاذ قرارات مستنيرة وتبني سلوكيات إيجابية والحفاظ على الثقة في استجابة الهلال الأحمر والصليب الأحمر. يتضمن ذلك التعرف على الشائعات والمعلومات المضللة المرتبطة بالمرض، والتي تكثر أثناء الطوارئ الصحية للتعامل معها على نحو مناسب. يتعين على للمتطوعين استخدام أساليب التواصل الأنسب للسياق، (سواء عبر وسائل التواصل الاجتماعي أو من خلال التفاعل المباشر وجهًا لوجه).
- أنشطة التوعية والمشاركة المجتمعية لتشجيع تبني سلوكيات وقائية، بما في ذلك:
  - بسترة منتجات الألبان.
  - استخدام معدات الوقاية من قبل الأشخاص الذين يعملون مع الحيوانات المشتبه بإصابتها.
  - عزل القطعان التي ظهرت فيها حالات إصابة بالسل (من خلال الحد من التواصل بين الحيوانات المريضة والسليمة ومنع وصول الحيوانات المريضة إلى السوق).
  - ممارسات الذبح الآمن، بما في ذلك تحسين الرقابة على الذبح والتفتيش على اللحم.
- التعبئة المجتمعية لدعم تطعيم البشر في المناطق الموبوءة، حيثما أمكن. يشمل ذلك تنفيذ أنشطة موسّعة للتوعية والمعلومات والتثقيف حول فوائد اللقاح وجدول التطعيم.

## الخصائص الوبائية ومؤشرات وأهداف جمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر

يشمل الجدول الأول أدناه البيانات المراد جمعها من السلطات الصحية والجهات الفاعلة غير الحكومية المعنية؛ بغية فهم تطوّر وخصائص حالة التفشي في البلد والمكان المحدد للتدخل. يتضمن الجدول الثاني قائمة بالمؤشرات المقترحة المستخدمة لرصد أنشطة الهلال الأحمر والصليب الأحمر وتقييمه، ويمكن تكييف صياغة هذه المؤشرات وفقًا للسياقات الخاصة. تجدر الإشارة إلى اختلاف القيم المستهدفة لمؤشر معين بشكل كبير من سياق إلى آخر؛ ولذلك يتعين على المديرين تحديدها استنادًا إلى الفئة السكانية المحددة ومنطقة التدخل والقدرات البرنامجية المتاحة. تتضمن بعض المؤشرات الواردة في هذا الموقع، بشكل استثنائي، قيمًا مستهدفة في حال أتفق عليها عالميًا كمعيار. على سبيل المثال: 80 في المائة من الأشخاص الذين ناموا في الليلة السابقة تحت ناموسية معالجة بمبيد حشري، وهو المعيار المرجعي المحدد من منظمة الصحة العالمية للتغطية الشاملة بالناموسيات المعالجة بالمبيدات.

### خصائص الوباء وتطوّره

عدد الحالات المشتبه بها أسبوعيًا (مع التفصيل حسب الفئة العمرية والجنس)

خصائص الوباء وتطوره	
عدد الحالات المؤكدة أسبوعياً (مع التفصيل حسب الفئة العمرية والجنس)	
معدل الوفيات بين الحالات	
المؤشرات الخاصة بأنشطة الهلال الأحمر والصليب الأحمر	
عدد المتطوعين المدربين في موضوع محدد (مثل: مكافحة الأوبئة للمتطوعين والمراقبة المجتمعية والتدريب على المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية والتدريب على الصحة المجتمعية الإسعافات الأولية CBHFA، وما إلى ذلك). <b>البسط:</b> عدد المتطوعين المدربين. مصدر المعلومات: سجلات حضور التدريب.	
الحالات المشتبه بها التي اكتشفها المتطوعون وتم تشجيع أصحابها على طلب الرعاية الصحية ووصلوا بالفعل إلى منشأة صحية <b>البسط:</b> حالات السل البقري المشتبه بها التي كشفها المتطوعون خلال فترة زمنية محددة سبقت هذا المسح (مثل أسبوعين)، والتي طلبت لها الاستشارة أو العلاج من منشأة صحية. <b>المقام:</b> العدد الإجمالي للأشخاص المشتبه بإصابتهم بالسل البقري خلال نفس الفترة الزمنية السابقة للمسح. مصدر المعلومات: المسح	
نسبة الأشخاص المدركين لمسار واحد على الأقل من مسارات الانتقال وإجراء واحد على الأقل للوقاية منه. <b>البسط:</b> العدد الإجمالي للأشخاص المدركين لمسار واحد على الأقل من مسارات الانتقال وإجراء واحد على الأقل للوقاية منه خلال المسح. <b>المقام:</b> العدد الإجمالي للأشخاص المشمولين بالمسح. مصدر المعلومات: المسح.	
نسبة الأشخاص الذين يعرفون سبب المرض أو أعراضه أو علاجه أو تدابير الوقاية منه <b>البسط:</b> عدد الأشخاص الذين ذكروا سبب المرض أو أعراضه أو علاجه أو تدابير الوقاية منه. <b>المقام:</b> عدد الأشخاص المشمولين بالمسح.	

### أنظر أيضاً:

- فيما يتعلق بمؤشرات المشاركة والمساءلة المجتمعية للأنشطة المصاحبة لإجراءات مكافحة الأوبئة للمتطوعين، يُرجى الرجوع إلى: مجموعة أدوات الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر الخاصة بالمشاركة والمساءلة المجتمعية (الأداة 7.1: نموذج الإطار المنطقي لمشاركة والمساءلة المجتمعية، الأنشطة والمؤشرات). متاح عبر الرابط: <https://www.ifrc.org/document/cea-toolkit>
- فيما يتعلق بإرشادات المراقبة المجتمعية، يُرجى الاطلاع على: الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر، الصليب الأحمر النرويجي (2022)، موارد المراقبة المجتمعية. متاح عبر الرابط: [www.cbsrc.org/resources](http://www.cbsrc.org/resources)

## التأثير على القطاعات الأخرى

القطاع	الرابط بالمرض
المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية	• يعد انتقال العدوى من إنسان إلى آخر نادر الحدوث ولا يُبلَّغ عنه إلا في حالات الجمرة الخبيثة الجلدية. تتمثل الأنشطة الرئيسية في مجال المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في النظافة البيئية والحيوانية قبل التعرض المحتمل للماشية المصابة وأثناءه وبعده.
الأمن الغذائي	• ينتقل السل البقري عبر اللحوم والحليب الملوثين، كما تُعد الممارسات الآمنة قبل الذبح تديبيرًا وقاتيًا فعّالًا.
التغذية	• تدعم التغذية السليمة قدرة الجسم على مقاومة البكتيريا، بينما يواجه الأشخاص الذين يعانون من سوء التغذية خطرًا أكبر للإصابة بمضاعفات أثناء فترة العلاج.
المأوى والمستوطنات (بما في ذلك المواد المنزلية)	• يواجه الأشخاص الذين يعيشون في مساكن مكتظة خطرًا أكبر للإصابة بالمرض عبر الرذاذ نتيجة قلة التهوية. بالإضافة لذلك، يتعرض الأفراد الذين يعيشون في مساكن غير ملائمة أيضًا لمخاطر أعلى للإصابة بالمرض.
الدعم النفسي الاجتماعي والصحة النفسية	• يُعدّ تقديم الدعم النفسي الاجتماعي للأشخاص المصابين بالسل البقري ولمربي الماشية الذين يملكون أبقارًا مصابة أمرًا بالغ الأهمية؛ إذ يُسهم في تعزيز الالتزام بالعلاج وتحسين النتائج الصحية العامة.
النوع الاجتماعي (الجنس والجنس)	• ينتقل داء السل البقري من خلال المخالطة المباشرة مع الأبقار المصابة أو استهلاك منتجات الألبان غير المبسترة. وغالبًا ما تتولى النساء مسؤوليات الرعاية اليومية مثل الحلب والتنظيف، في حين يشارك الرجال بشكلٍ أكبر في الرعي والتجارة والذبح - مما يعرّض كلا الطرفين لمخاطر مختلفة. ومع ذلك، غالبًا ما تُستبعد النساء من التدريبات المتعلقة بصحة الحيوان. يُعدّ اعتماد نهج يراعي النوع الاجتماعي في التدريب والاستجابة أمرًا أساسيًا لتقليل مخاطر التعرض وتعزيز جهود الوقاية والسيطرة على الأمراض.
التعليم	• تمكّن التوعية السليمة المجتمعات المتأثرة من مكافحة الوصمة المرتبطة بالمرض؛ ما يعزز الدعم للأفراد المتأثرين، كما تساعد أيضًا في خلق وعي سليم حول المرض.
سبل العيش	• يؤدي المرض إلى انخفاض الإنتاجية لدى الأفراد المصابين وكذلك لدى الأبقار المصابة، كما يؤدي ذلك إلى فقدان الدخل بالنسبة للفرد المصاب وكذلك لمربي الماشية المتأثر.

### المصادر:

- باليندا، آي. جي.، سوجرو، دي. دي.، وآيفرز، إل. سي. (2019). أكثر من سوء التغذية: مراجعة للعلاقة بين انعدام الأمن الغذائي ومرض السل. المنتدى المفتوح للأمراض المعدية، 6(4)، ofz102. متاح عبر: <https://doi.org/10.1093/ofid/ofz102>

- مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، حول السل البقري لدى البشر (2024)
- مركز حماية الصحة ومراقبتها، السل (مجتمع المتفطرات السلية) (2019).
- منظمة الصحة العالمية، خطة السل الحيواني المصدر (2017)
- منظمة الصحة العالمية، التعريف والإطار الخاص بالإبلاغ عن مرض السل (2020)
- منظمة الصحة العالمية، السل (2023)
- المنظمة العالمية لصحة الحيوان، السل البقري (2018)
- المنظمة العالمية لصحة الحيوان، السل البقري (دون تاريخ)
- منظمة الصحة العالمية، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، المنظمة العالمية لصحة الحيوان، خطة السل الحيواني المصدر. منظمة الصحة العالمية (2017)