

Nom _____

Data _____

Louis Pasteur

En un dels seus primers treballs, Pasteur va estudiar el vi. El vi es produeix a partir del suc del raïm, el qual «guanya» alcohol. Alguns científics de l'època afirmaven que l'alcohol es produïa espontàniament, però Pasteur va demostrar que feia falta un «ferment» present al suc del raïm perquè es fes vi. Tenia raó. Aquests ferments són éssers vius microscòpics (no es veuen a simple vista) i Pasteur es va adonar que eren els que també participaven en la formació del formatge, la cervesa o el pa (fermentació). Semblen bons, perquè ens donen productes molt gustosos, però també causen problemes. Si hi ha un excés de microorganismes o no hi ha els que hi hauria d'haver, l'aliment es fa malbé, es podreix i pot causar malalties. Aquests també són microorganismes i ja no són tan bons. Com que són organismes vius, es poden matar. Com? Escalfant el producte (la llet en aquest cas). Aquest és el mètode que va idear Louis Pasteur, anomenat per això pasteurització, que va permetre que molta més gent pogués beure llet, vi o cervesa en bon estat, sense posar-se malalts i, en alguns casos, morir.

Pasteur va relacionar aquests éssers vius minúsculs amb moltes més malalties i va afirmar que hi són pertot arreu. Com que són a totes bandes, s'ha d'anar amb molta cura a l'hora de tractar pacients, sobretot si presenten ferides. Els metges d'aquella època no es rentaven les mans abans d'operar o d'atendre un part i, és clar, els microbis que duïen a les mans entraven per les ferides i mataben moltíssimes persones. Els treballs de Louis Pasteur, junt amb els de Joseph Lister, van portar a convèncer els metges (i, per extensió, la resta de la gent) de la necessitat de rentar-se les mans abans de treballar, menjar, etc. Louis Pasteur continuava salvant vides. La fama de Pasteur no parava de créixer. El 1881 tot França es trobava pendent d'un experiment a la granja de Pouilly-le-Fort, on Pasteur pretenia impedir que les ovelles emmalaltessin de carboncle, malaltia que en matava moltes. Pasteur i els seus col·laboradors van estar durant mesos aconseguint una població de microbis causants del carboncle que cada cop feien menys mal, eren cultius de microbis atenuats. Pasteur va tractar 25 ovelles amb aquests microorganismes atenuats; a les altres 25 no les va tractar. Quan dies després va inocular el microbi dolent, el que causa la malaltia, les no tractades van morir totes; les tractades amb el microbi atenuat van continuar vives i en perfecte estat. Pasteur les havia vacunat amb èxit. Ja no es posen malaltes de carboncle. Si abans ja era idolatrat per les indústries alimentàries (llet, cervesa, vi), ara s'unien els ramaders a la llista d'adoradors incondicionals de Pasteur. Mentrestant, ell pensava a salvar humans amb aquest mètode. Va decidir centrar-se en la malaltia de la ràbia perquè és transmissible per animals i, per tant, es pot estudiar en aquests en un laboratori. Seguint una estratègia semblant a la del carboncle, va aconseguir cultius de la ràbia atenuats. Però no s'atrevia a provar-ho en humans. Era massa arriscat, podia matar el pacient. El dia 6 de juliol de 1885, però, li porten Joseph Meister al laboratori, un nen de 9 anys que feia dos dies que havia estat mossegat per un gos amb la ràbia. «La ràbia és una malaltia terrible, al cap d'un mes de la mossegada, sense que ningú hi pugui fer res, el nen estarà mort», li van dir els companys a Pasteur per convèncer-lo. Pasteur accedeix i injecta al nen Joseph cultius atenuats de la ràbia, cada cop més potents. El nen sobreviu. Pasteur ha trobat la manera de salvar encara més vides humanes, els seus descobriments s'estenen per tot el món i aviat s'apliquen a altres terribles malalties.

Eureka, febrer del 2008.

1. Digues si les afirmacions següents són certes (C) o falses (F).

- Pasteur va inventar les vacunes.
- Pasteur va fer veure la importància de la higiene.
- La ràbia és una malaltia contagiosa.
- La ràbia era mortal.
- Pasteur va observar a simple vista l'acció dels ferments.

2. Quina creus que era la professió de Pasteur?

- a) Metge.
- b) Ramader.
- c) Agricultor.
- d) Químic.
- e) Vinyater.

Pasteur era _____.

3. Per què es produïen moltes morts en les operacions i en els parts?

4. Busca derivats d'aquestes paraules a la lectura.

- Pasteur: _____
- ferment: _____
- malalt: _____
- aliment: _____

5. Busca en aquesta sopa de lletres sis paraules relacionades amb els experiments de Pasteur.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | V | A | C | U | N | A | C | C |
| R | F | E | R | T | Y | B | U | A |
| D | E | S | C | U | S | T | L | R |
| C | R | A | B | I | A | B | T | B |
| O | M | I | C | R | O | B | I | O |
| C | E | N | R | I | V | E | U | N |
| O | N | I | D | R | I | N | K | C |
| R | T | R | O | C | S | I | L | L |
| J | H | G | H | O | P | T | D | E |

- Quines d'aquestes paraules designen malalties?
