
MARY MONTAGU

Leggi il seguente articolo di giornale e rispondi alle domande che seguono.

LA STORIA DELLA VACCINAZIONE

Mary Montagu era una donna molto bella. Nel 1715, sopravvisse ad un'epidemia di vaiolo ma rimase piena di cicatrici. Durante un soggiorno in Turchia nel 1717, osservò un metodo che lì veniva praticato abitualmente detto inoculazione. Tale trattamento prevedeva che una forma attenuata del virus del vaiolo fosse trasmessa graffiando la pelle di persone giovani e sane che così si ammalavano ma che, nella maggior parte dei casi, sviluppavano la malattia solo in forma lieve.

Mary Montagu fu così convinta che queste inoculazioni non fossero pericolose, da permettere che suo figlio e sua figlia fossero inoculati.

Nel 1796, Edward Jenner si servì di inoculazioni di una malattia della stessa famiglia, il vaiolo vaccino, per stimolare la produzione di anticorpi contro il vaiolo. In confronto all'inoculazione del vaiolo, questo trattamento aveva meno effetti collaterali e la persona trattata non poteva infettarne altre. Il trattamento divenne noto sotto il nome di vaccinazione.

Domanda 2: MARY MONTAGU

S477Q02

Contro quale tipo di malattie ci si può far vaccinare?

- A Le malattie ereditarie, come l'emofilia.
- B Le malattie provocate dai virus, come la poliomielite.
- C Le malattie dovute ad una disfunzione del corpo, come il diabete.
- D Tutte le malattie per le quali non esiste una cura.

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 436 (Livello 2 su scala complessiva *literacy* in scienze)

MARY MONTAGU: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: B - Le malattie provocate dai virus, come la poliomielite.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S477Q02- Mary Montagu

	Risposta 1	Risposta2	Risposta 3	Risposta 4	Non Valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	4,3	82,0	3,6	7,1	1,0	1,3	0,7
Nord Est	3,5	84,1	3,5	6,9	0,6	1,0	0,4
Centro	3,7	76,1	5,2	10,7	1,0	2,5	0,7
Sud	7,0	75,4	3,7	9,5	0,7	2,7	1,1
Sud Isole	4,8	77,1	3,7	9,2	0,5	3,9	0,8
ITALIA	4,8	78,8	3,9	8,7	0,8	2,3	0,8
OCSE	5,3	74,4	7,3	9,7	2,7		0,6

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: MARY MONTAGU

S477Q03

Se animali o esseri umani si ammalano per un'infezione batterica e poi guariscono, di solito non si ammaleranno più a causa di quel tipo di batteri.

Per quale motivo?

- A Il corpo ha ucciso tutti i batteri che possono provocare lo stesso genere di malattia.
- B Il corpo ha prodotto anticorpi che uccidono quel tipo di batteri prima che si moltiplichino.
- C I globuli rossi uccidono tutti i batteri che possono provocare lo stesso genere di malattia.
- D I globuli rossi catturano tutti i batteri di quel tipo e li eliminano dal corpo.

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 431 (Livello 2 su scala complessiva *literacy* in scienze)

MARY MONTAGU: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 1: B - Il corpo ha prodotto anticorpi che uccidono quel tipo di batteri prima che si moltiplichino.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S477Q03- Mary Montagu

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non Valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	5,2	84,4	3,9	3,9	0,5	1,1	1,0
Nord Est	4,6	86,9	3,9	2,7	0,3	1,1	0,4
Centro	5,5	82,8	5,3	2,5	0,5	2,2	1,1
Sud	6,9	76,3	6,9	5,2	0,5	2,7	1,5
Sud Isole	10,8	71,9	5,7	6,1	0,4	3,4	1,7
ITALIA	6,6	80,3	5,2	4,2	0,5	2,1	1,1
OCSE	8,2	74,6	8,1	6,5	1,9		0,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 4: MARY MONTAGU

S477Q04 – 0 1 9

Fornisci un motivo per cui si raccomanda in particolare ai bambini ed alle persone anziane di vaccinarsi contro l'influenza.

.....

.....

.....

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 507 (Livello 3 su scala complessiva *literacy* in scienze)

MARY MONTAGU: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4

Punteggio pieno

Codice 1: Risposte che fanno riferimento al fatto che i bambini e/o gli anziani hanno un sistema immunitario più debole delle altre persone o risposte simili.

Nota per la correzione: I motivi adottati devono fare riferimento, in particolare, a bambini e anziani e non a tutti indistintamente. Inoltre, la risposta deve riportare, direttamente o indirettamente, che tali categorie di persone hanno un sistema immunitario più debole e non limitarsi a dire genericamente che sono più deboli.

- Queste persone oppongono meno resistenza alle malattie.
- Bambini e anziani non sono in grado di combattere le malattie con la stessa facilità degli altri.
- Hanno più probabilità di prendere l'influenza.
- Gli effetti dell'influenza su queste persone sono più gravi.
- Perché l'organismo di bambini e anziani è più debole.
- Gli anziani si ammalano più facilmente.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

- Così non prendono l'influenza.
- Sono più deboli.
- Hanno bisogno di aiuto per combattere l'influenza.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S477Q04 - Mary Montagu

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	32,3	57,4	0,0	9,3	1,0
Nord Est	32,1	61,2	0,0	6,2	0,4
Centro	30,5	59,9	0,0	8,5	1,1
Sud	36,5	46,6	0,0	15,4	1,5
Sud Isole	36,6	43,6	0,0	18,1	1,7
ITALIA	33,8	53,4	0,0	11,7	1,1
OCSE	32,0	61,2	6,0		0,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.