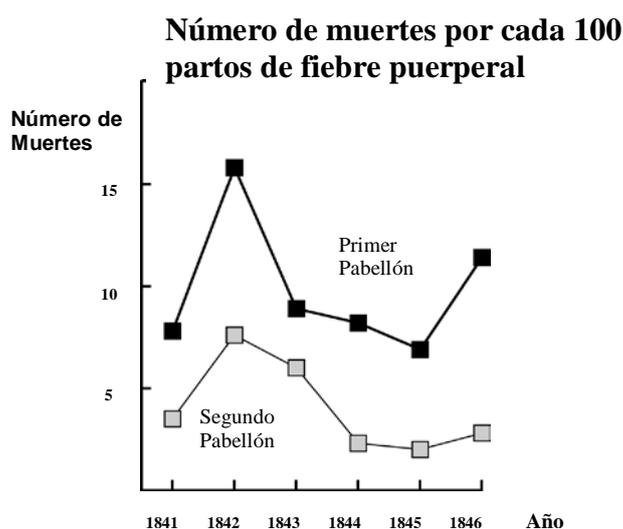


EL DIARIO DE SEMMELWEIS

TEXTO 1

“Julio de 1846. La semana próxima ocuparé el puesto de Director del Primer Pabellón de la clínica de maternidad en el Hospital General de Viena. Me alarmé cuando me enteré del porcentaje de pacientes que mueren en esa clínica. En este mes, han muerto allí no menos de 36 de las 208 madres, todas de fiebre puerperal. Dar a luz un niño es tan peligroso como una neumonía de primer grado”.

Estas líneas del diario del Dr. Ignaz Semmelweis (1818 - 1865) dan una idea de los efectos devastadores de la fiebre puerperal, una enfermedad contagiosa que acabó con muchas mujeres después de los partos. Semmelweis recopiló datos sobre el número de muertes por fiebre puerperal en ambos Primer y Segundo Pabellón del Hospital (ver el diagrama).



Diagrama

Los médicos, entre ellos Semmelweis, desconocían completamente la causa de la fiebre puerperal. El diario de Semmelweis decía:

“Diciembre de 1846. ¿Por qué mueren tantas mujeres de esta fiebre después de dar a luz sin ningún problema? Durante siglos la ciencia nos ha dicho que es una epidemia invisible que mata a las madres. Las causas pueden ser cambios en el aire o alguna influencia extraterrestre o un movimiento de la misma tierra, un terremoto.”

Hoy en día, poca gente consideraría una influencia extraterrestre o un terremoto como posible causa de la fiebre. Pero en la época en que vivió Semmelweis, mucha gente, incluso científicos, ¡lo pensaba! Ahora sabemos que la causa está relacionada con las condiciones higiénicas. Semmelweis sabía que era poco probable que la fiebre fuera causada por una influencia extraterrestre o por un terremoto. Se fijó en

los datos que había recopilado (ver el diagrama) y los utilizó para intentar convencer a sus colegas.

Pregunta 1

21 11 12 13 01 02 03 04 99

Supón que eres Semmelweis. Da una razón (basada en los datos que recopiló Semmelweis) de por qué la fiebre puerperal es improbable que sea causada por terremotos.

.....

.....

.....

.....

.....

TEXTO 2

La disección era una parte de la investigación que se llevaba a cabo en el hospital. El cadáver de una persona se abrió para encontrar una causa de su muerte. Semmelweis se dio cuenta de que los estudiantes que trabajaban en el Primer Pabellón, participaban habitualmente en las disecciones de mujeres que habían muerto el día anterior, antes de hacer el reconocimiento médico a las mujeres que acababan de dar a luz. No se preocupaban mucho de lavarse después de las disecciones. Algunos, incluso estaban orgullosos del hecho de que, por su olor, se pudiera decir que habían estado trabajando en el depósito de cadáveres, ya que eso demostraba lo trabajadores que eran!

Uno de los amigos de Semmelweis murió después de haberse hecho un corte durante una de esas disecciones. La disección de su cuerpo puso de manifiesto que tenía los mismos síntomas que las madres que habían muerto por la fiebre puerperal. Esto le dio a Semmelweis una nueva idea.

Pregunta 2

1 0 9

La nueva idea de Semmelweis tenía que ver con el alto porcentaje de mujeres que morían en los pabellones de maternidad y con el comportamiento de los estudiantes.

¿Cuál era esta idea?

- A Hacer que los estudiantes se lavasen después de las disecciones debería producir una disminución de los casos de fiebre puerperal.
- B Los estudiantes no debían participar en las disecciones porque podían cortarse.
- C Los estudiantes huelen porque no se lavan después de una disección.
- D Los estudiantes quieren demostrar que son trabajadores, lo que les hace descuidados cuando hacen un reconocimiento médico a las mujeres.

Pregunta 3

11 12 13 14 15 01 02 99

Semmelweis tuvo éxito en sus intentos de reducir el número de muertes producidas por la fiebre puerperal. Pero incluso hoy, la fiebre puerperal sigue siendo una enfermedad difícil de eliminar.

Las fiebres que son difíciles de curar son todavía un problema en los hospitales. Muchas medidas de rutina sirven para controlar este problema. Entre estas medidas está la de lavar las sábanas a elevadas temperaturas.

Explica por qué las altas temperaturas (al lavar las sábanas) reducen el riesgo de que los pacientes contraigan una fiebre.

.....

.....

Pregunta 4

1 0 9

Muchas enfermedades pueden curarse utilizando antibióticos. Sin embargo, el éxito de algunos antibióticos frente a la fiebre puerperal ha disminuido en los últimos años.

¿Cuál es la razón de este hecho?

- A Una vez fabricados, los antibióticos pierden gradualmente su actividad.
- B Las bacterias se hacen resistentes a los antibióticos.
- C Esos antibióticos sólo ayudan frente a la fiebre puerperal, pero no frente a otras enfermedades.
- D La necesidad de esos antibióticos se ha reducido porque las condiciones de la salud pública han mejorado considerablemente en los últimos años.

EL DIARIO DE SEMMELWEIS: RESPUESTAS Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Pregunta 1

21 11 12 13 01 02 03 04 99

Supón que eres Semmelweis. Da una razón (basada en los datos que recopiló Semmelweis) de por qué la fiebre puerperal es improbable que sea causada por terremotos.

.....

.....

.....

.....

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Puntuación máxima:

Código 21: Se refiere a la diferencia entre el número de muertes (por 100 alumbramientos), en ambos pabellones.

Ejemplos:

- Como en el primer pabellón hubo mayo índice de muertes de mujeres que en el segundo pabellón, obviamente este hecho muestra que las muertes no tuvieron que ver con los terremotos
- No murió mucha gente en el segundo pabellón, y un terremoto hubiera causado el mismo número de muertes en ambos pabellones
- Como en el segundo pabellón no fue tan fuerte, quizás hubo algo relacionado con el primer pabellón
- Es improbable que los terremotos causen fiebres ya que el número de muertes es muy diferente en los dos pabellones

Puntuación parcial:

Código 11: Se refiere al hecho que afirma que los terremotos no suceden con frecuencia

Ejemplo:

- Sería improbable que fueran causadas por terremotos ya que los terremotos no suceden continuamente

Código 12: Se refiere al hecho que afirma que los terremotos también influirían en la gente del exterior de los pabellones

Ejemplos:

- Si fuera por un terremoto, las mujeres de fuera del hospital también tendrían fiebre puerperal
- Si un terremoto fuera la causa, el mundo entero tendría fiebre puerperal cada vez que ocurriera un terremoto (no sólo en los pabellones 1 y 2)

Código 13: Se refiere al hecho por el que cuando existe un terremoto, los hombres no tienen fiebre puerperal

Ejemplos:

- Si un hombre estuviera en el hospital cuando sucede un terremoto, él no tendría la fiebre puerperal, por ello los terremotos no pueden ser la causa
- Por que las mujeres tienen esta fiebre y los hombres no

Sin puntuación:

Código 01: Sólo afirma que los terremotos no pueden causar la fiebre

Ejemplos:

- Un terremoto no puede enfermar a una persona
- Una pequeña sacudida no puede ser tan peligrosa

Código 02: Sólo afirma que la fiebre puede tener otra causa (correcta o incorrecta)

Ejemplos:

- Los terremotos no emiten gases peligrosos. Son causados por la interacción de las placas de la Tierra produciéndose pliegues y fallas
- Porque ellos no tienen nada que hacer y sólo es una superstición
- Un terremoto no tiene ninguna influencia en los embarazos. La razón era que los médicos no estaban suficientemente especializados

Código 03: Respuestas que son combinaciones de los Códigos 01 y 02

Ejemplos:

- La fiebre puerperal es improbable que sea causada por los terremotos así como muchas mujeres mueren después del parto sin ningún problema. La Ciencia nos dice que es una epidemia invisible la que mata a las madres
- La muerte es causada por bacterias y los terremotos no pueden influir en ellas

Código 04: Otras respuestas incorrectas

Ejemplos:

- Yo pienso que fue un gran terremoto que sacudió mucho
- En el 1843 las muertes descendieron en el pabellón 1 y menos en el pabellón 2
- Porque no sufrieron terremotos los pabellones ya que aún se mantienen (Nota: La afirmación que no hubo terremotos en ese momento no es correcta)

Código 99: Sin respuesta.

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Conocimiento Científico: Conocimiento de las Ciencias: Sistemas vivos. Biología.

Competencia Científica: Utilizar pruebas científicas.

La nueva idea de Semmelweis tenía que ver con el alto porcentaje de mujeres que morían en los pabellones de maternidad y con el comportamiento de los estudiantes.

¿Cuál era esta idea?

- A Hacer que los estudiantes se lavasen después de las disecciones debería producir una disminución de los casos de fiebre puerperal.
- B Los estudiantes no debían participar en las disecciones porque podían cortarse.
- C Los estudiantes huelen porque no se lavan después de una disección.
- D Los estudiantes quieren demostrar que son trabajadores, lo que les hace descuidados cuando hacen un reconocimiento médico a las mujeres.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Puntuación máxima:

Código 1: A: Hacer que los estudiantes se lavaran después de las disecciones debería llevar a una reducción de los casos de fiebre puerperal.

Sin puntuación:

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Conocimiento Científico: Conocimiento sobre la Ciencia: Investigación científica.

Competencia Científica: Identificar cuestiones científicas.

Semmelweis tuvo éxito en sus intentos de reducir el número de muertes producidas por la fiebre puerperal. Pero incluso hoy, la fiebre puerperal sigue siendo una enfermedad difícil de eliminar.

Las fiebres que son difíciles de curar son todavía un problema en los hospitales. Muchas medidas de rutina sirven para controlar este problema. Entre estas medidas está la de lavar las sábanas a elevadas temperaturas.

Explica por qué las altas temperaturas (al lavar las sábanas) reducen el riesgo de que los pacientes contraigan una fiebre.

.....

.....

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Puntuación máxima:

Código 11: Se refiere a la muerte de las bacterias

Ejemplos:

- Porque con el calor muchas bacterias mueren
- Las bacterias no permanecen a altas temperaturas
- La bacterias serán “quemadas” a altas temperaturas
- La bacterias serán “cocidas” (*Nota: Aunque “quemadas” y “cocidas” no son términos científicos, pueden ser consideradas como respuestas correctas*)

Puntuación parcial:

Código 12: Se refiere a la muerte de microorganismos, gérmenes o virus

Ejemplos:

- Porque el calor mata a los pequeños organismos que causan enfermedades
- Es demasiado calor para que puedan vivir los gérmenes
-

Código 13: Se refiere al desplazamiento (no muerte) de las bacterias

Ejemplos:

- La bacterias se irían
- El número de bacterias decrecerá
- A alta temperatura echas las bacterias fuera

Código 14: Se refiere al desplazamiento (no muerte) de microorganismos, gérmenes o virus

Ejemplo:

- Porque no tendrás los gérmenes en tu cuerpo

Código 15: Se refiere a la esterilización de las sábanas

Ejemplo:

La sábanas serán esterilizadas

Sin puntuación:

Código 01: Se refiere a la eliminación de la enfermedad

Ejemplos:

- Porque el agua caliente acaba con cualquier enfermedad que se transmita por las sábanas
- La alta temperatura elimina la mayoría de las fiebres que se transmiten a través de las sábanas, dejando menos probabilidades al contagio.

Código 02: Otras respuestas incorrectas

Ejemplos:

- Así no se pondrán enfermos de resfriado
- Bien, cuando lavas algo se expulsan los gérmenes

Código 99: Sin respuesta.

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Conocimiento Científico: Conocimiento de las Ciencias: Sistemas vivos. Biología.

Competencia Científica: Explicar fenómenos científicos.

Contexto: Social.

Área de aplicación: Salud.

Pregunta 4

1 0 9

Muchas enfermedades pueden curarse utilizando antibióticos. Sin embargo, el éxito de algunos antibióticos frente a la fiebre puerperal ha disminuido en los últimos años.

¿Cuál es la razón de este hecho?

- A Una vez fabricados, los antibióticos pierden gradualmente su actividad.
- B Las bacterias se hacen resistentes a los antibióticos.
- C Esos antibióticos sólo ayudan frente a la fiebre puerperal, pero no frente a otras enfermedades.
- D La necesidad de esos antibióticos se ha reducido porque las condiciones de la salud pública han mejorado considerablemente en los últimos años.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Puntuación máxima:

Código 1: B: Las bacterias se vuelven resistentes a los antibióticos.

Sin puntuación:

Código 0: Otras respuestas

Código 9: Sin respuesta.

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Conocimiento Científico: Conocimiento de las Ciencias: Sistemas vivos. Biología.

Competencia Científica: Explicar fenómenos científicos.

Contexto: Social.

Área de aplicación: Salud.

Tipo de respuesta: Elección múltiple.