

Centro Educativo Cruz Azul, campus
Hidalgo

¿Cólera?

Clave del proyecto: CIN2014A10056

Autores:

Fabela Becerril Gala Frida Melisa
Mejía Rojo Candy Isadora

Asesor:

C. D. Raquel Alejandra Mendoza
Schroeder

Área de conocimiento:

Ciencias Biológicas, Químicas y de la
Salud

Disciplina:

Ciencias de la Salud

Tipo de investigación:

De campo

Ciudad Cooperativa Cruz Azul, Hidalgo
Febrero, 2014

Contenido

1. Introducción	4
1.1 Planteamiento del Problema	4
1.2 Hipótesis o conjeturas	4
1.3 Justificación y Sustento teórico	4
2. Objetivo General	4
3. Marco Teórico	5
3.1 ¿Qué es el Cólera?	5
3.2 Historia.....	5
3.3 ¿Cómo pueden los viajeros evitar contraer el cólera?	5
3.4 Causas del cólera	5
3.5 Signos y síntomas del cólera	6
3.6 Transmisión del cólera.....	6
3.7 Prevención del Cólera.....	7
3.7.1 Lavado de manos.....	7
3.7.2. Higiene de los alimentos.....	7
3.7.3. Cuidados en la preparación de alimentos.....	7
3.7.4. Eliminación de excretas y cuidado del medio ambiente.....	8
3.8 Vacunas contra el Cólera	8
3.8.1 Vacunas anticoléricas orales.....	8
4. Metodología de la Investigación	9
Método objetivo-subjetivo	9
5. Resultados	9
6. Conclusiones.....	11
7. Bibliografía.....	12

RESUMEN

Objetivo: Implementar acciones dirigidas a la prevención y detección oportuno y adecuado de las enfermedades diarreicas y en particular del cólera. Material y métodos: Tras elegir el tema nos dispusimos a obtener, de manera individual, información sobre el cólera fuera esta causas, consecuencias, prevención, estadísticas, historia y todo lo referente a la bacteria (*Vibrio cholerae*). Al término de dichas investigaciones individuales nos sentamos en conjunto y seleccionamos información de entre nuestras investigaciones para planear una campaña de prevención. Esto con la finalidad de reducir un alarmante pico en el contagio y contaminación con este agente patógeno; dicho aumento se ha dado en San Miguel Vindhó y sus alrededores. Realizamos encuestas con la finalidad de saber que tanta información tenía la población en general sobre el cólera, sus consecuencias y la manera de prevenirla. Resultados: 52% de la población encuestada no conoce los síntomas del cólera, 84% de los encuestados refiere que conoce al menos un caso de cólera, 40% de la muestra no conoce las medidas preventivas para evitar contagios de cólera. Conclusiones: Al proporcionar información a la comunidad en general y a nuestros compañeros, pero sobre todo a las personas encargadas de preparar los alimentos que son vendidos en la hora del receso logramos disminuir los casos de enfermedades estomacales, por lo que podemos decir, que nuestro objetivo se cumplió así como nuestra hipótesis ya que la mejor arma para combatir enfermedades es la información oportuna.

Palabras clave: cólera, enfermedades gastrointestinales, prevención

ABSTRACT

Objective: Implement actions aimed at prevention and detection, timely and appropriate, in particular of cholera and diarrhea diseases. Material and methods: After choosing the theme we set out to obtain, on an individual basis, information on the cholera outside this causes, consequences, prevention, statistics, history and everything related to the bacteria (*Vibrio cholerae*). At the end of these individual investigations, we sat together and selected information from our research to plan a prevention campaign. This with the purpose of reducing alarming peaking in the spread and contamination with this pathogen; this increase has been given in San Miguel Vindhó and its surroundings. We conducted surveys with the purpose of knowing that so much information had the population in general on cholera, its consequences and how to prevent it. Results: 52% of the population surveyed does not know the symptoms of cholera, 84% of respondents regard that you meet at least one case of cholera, 40% of the sample does not know the preventive measures to avoid contagion of cholera. Conclusions: To provide information to the community in general and to our colleagues, but especially caregivers prepare foods that are sold in the recess time we decrease cases of stomach diseases, so we can say, our goal was fulfilled as well as our hypothesis timely information is the best weapon to fight diseases.

Key words: cholera, gastrointestinal diseases, prevention

1. INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cólera es una infección producida por una bacteria (*Vibrio cholerae*). Se trata de una infección primordialmente intestinal, que cursa con diarreas abundantes y muy acuosas, lo que puede llevar a que la persona pierda mucho líquido y muera deshidratada. El periodo de incubación (tiempo que transcurre desde que la bacteria nos infecta hasta que aparecen los síntomas) muy corto, que oscila entre las dos horas y los cinco días, vuelve mucho más peligrosa esta afección, capaz de desencadenar grandes epidemias.

A lo largo del siglo XIX, el cólera se propagó por el mundo desde su reservorio original el delta de Ganges, en la India. Seis pandemias en sucesión mataron a millones de personas en todos los continentes. En la actualidad, el cólera es endémico en muchos países. En América en el 2010 hubo una gran epidemia en Haití con más de 500.000 casos y 7.000 muertes. También hay casos reportados en República Dominicana, Cuba, Chile y México.

1.2 HIPÓTESIS O CONJETURAS

El cólera causa la muerte principalmente en lugares con condiciones insalubres, al consumir alimentos en mal estado y por falta de higiene.

Al implementar un programa de hábitos de higiene en la comunidad escolar podría disminuir el surgimiento de nuevos brotes de cólera.

1.3 JUSTIFICACIÓN Y SUSTENTO TEÓRICO

En el mundo actual ocurren de 3 a 5 millones de casos de cólera anualmente entre 100,000 y 120,000 defunciones. En general las enfermedades diarreicas continúan siendo una de las principales causas de mortalidad en el mundo, principalmente entre las poblaciones con el menor índice de desarrollo humano y México no es la excepción.

A pesar de los importantes avances que se han obtenido en los últimos años en el control de enfermedades emergentes y reemergentes entre las cuales se encuentran el cólera y otras enfermedades gastrointestinales agudas, las enfermedades diarreicas continúan entre las 20 causas de morbilidad y mortalidad general, así como entre las primeras cinco causas de mortalidad en los menores de cinco años. Con el propósito de evitar un resurgimiento de los casos de cólera por cepas ya existentes en el país o, por la introducción de nuevas variantes como la que circula en Haití, se hace necesario el fortalecimiento de acciones de vigilancia epidemiológica, informando a la población la manera correcta de prevenir y contrarrestar esta enfermedad.

2. OBJETIVO GENERAL

En los últimos días, ante la presencia de casos de Cólera en localidades del país, nos hemos dado a la tarea de implementar acciones dirigidas a la prevención y detección, oportuno y adecuado de las enfermedades diarreicas y en particular del cólera.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 ¿Qué es el Cólera?

El cólera es una infección intestinal aguda causada por la ingestión de alimentos o agua contaminados por la bacteria *Vibrio cholerae*. Tiene un periodo de incubación corto, entre menos de un día y cinco días, y la bacteria produce una toxina que causa una diarrea copiosa, indolora y acuosa que puede conducir con rapidez a una deshidratación grave y a la muerte si no se trata prontamente. La mayor parte de los pacientes sufren también vómitos.

3.2 Historia

A lo largo del siglo XIX, el cólera se propagó por el mundo desde su reservorio original en el delta del Ganges, en la India. Seis pandemias en sucesión mataron a millones de personas en todos los continentes. La actual pandemia (la séptima) comenzó en el sur de Asia en 1961 y llegó a África en 1971 y a América en 1991. En la actualidad, el cólera es endémico en muchos países. En América en el 2010 hubo una gran epidemia en Haití con más de 500.000 casos y 7.000 muertes. También hay casos reportados en República Dominicana, Cuba, Chile y México.

3.3 ¿Cómo pueden los viajeros evitar contraer el cólera?

Es muy poco el riesgo de contraer el cólera para los viajeros que visiten lugares con cólera epidémica. Cuando se toman algunas simples precauciones es muy raro contraer la enfermedad.

Todos aquellos que viajan para lugares donde ocurrieron casos de cólera deben seguir las siguientes recomendaciones:

Beber solamente agua hervida por usted mismo o tratada con cloro o yodo. Otras bebidas que no ofrecen peligro son té y café preparados con agua hervida y bebidas carbonatadas envasadas, sin hielo.

Coma alimentos que han sido suficientemente cocidos y que están aún calientes o frutas a las que usted mismo les quitó la cáscara.

Evite el pescado o mariscos crudos o poco cocidos, incluyendo el ceviche.

Asegúrese que todos los vegetales estén bien cocidos y no consuma ensaladas

Lávese las manos con jabón antes de consumir alimentos y después de ir al sanitario.

Evite las comidas y bebidas de vendedores ambulantes.

No traiga consigo, de vuelta a su país, mariscos perecederos.

3.4 Causas del cólera

El cólera es una enfermedad diarreica causada por una bacteria llamada *Vibrio cholerae*. Pueden infectarse tanto los niños como los adultos.

Las cepas de *Vibrio cholerae*

Dos serogrupos de *V. cholerae* — el O1 y el O139— causan brotes epidémicos. El O1 causa la mayor parte de los brotes, mientras que el O139, que se identificó por vez primera en Bangladesh en 1992, está confinado al Asia Sudoriental.

Las cepas de *V. cholerae* distintas de la O1 y la O139 pueden causar diarrea leve, pero no dan origen a epidemias.

Hace poco se identificaron nuevas cepas variantes en varias partes de Asia y África. Las observaciones indican que estas cepas causan un cuadro de cólera más grave con tasas de

letalidad más elevadas. Se recomienda ejercer una vigilancia epidemiológica cuidadosa de las cepas circulantes.

Los principales reservorios de *V. cholerae* son los seres humanos y las fuentes de agua salobre y los estuarios; a menudo hay una relación con la multiplicación de algas. Estudios recientes indican que el calentamiento del planeta crea un ambiente favorable para los bacilos.

En torno al 20% de los casos cursan con diarrea acuosa aguda, de los que el 10-20% evolucionan a diarrea acuosa grave con vómitos. La bacteria produce una entero toxina que causa una diarrea copiosa, indolora y acuosa que puede conducir con rapidez a una deshidratación grave y a la muerte si no se trata prontamente. El pilar del tratamiento es la rehidratación; hasta el 80% de los casos de cólera pueden tratarse eficazmente sólo con sales de rehidratación oral.

Un tratamiento médico precoz y correcto puede reducir considerablemente la mortalidad; si se administra de forma adecuada, la tasa de letalidad debería ser inferior al 1%. En ausencia de tratamiento puede alcanzar el 30-50%. Estas cifras se observan a menudo en situaciones de crisis con hacinamiento, acceso limitado a la atención médica y una gestión medioambiental precaria.

3.5 Signos y síntomas del cólera

El cólera es una enfermedad muy virulenta que afecta a niños y adultos y puede ser mortal en cuestión de horas.

Aproximadamente el 75% de las personas infectadas con *V. cholerae* no presenta ningún síntoma, a pesar de que el bacilo está presente en sus heces fecales durante 7 a 14 días después de la infección y vuelven al medio ambiente, donde pueden infectar a otras personas.

En el 80% de las personas que presentan síntomas estos son de leves a moderados; un 20% padece diarrea acuosa aguda con deshidratación grave. Si no se da tratamiento, esta puede ocasionar la muerte.

Las personas con inmunidad reducida, como los niños desnutridos y los enfermos de sida, corren un riesgo mayor de morir si se infectan.

Los síntomas más frecuentes son:

Diarrea

Vómitos

Deshidratación

Generalmente los enfermos no experimentan fiebre

Los síntomas aparecen entre las 6 horas y 5 días de haberse infectado con la bacteria.

3.6 Transmisión del cólera

El cólera es una enfermedad diarreica causada por una bacteria llamada *Vibrio cholerae*. Pueden infectarse tanto los niños como los adultos.

¿Cómo se transmite el cólera?

El *Vibrio cholerae* se transmite a través de la materia fecal. Se contrae al consumir alimentos o beber agua contaminados por la materia fecal de una persona infectada. Esto ocurre con mayor

frecuencia en países que carezcan de abastecimiento apropiado de agua y eliminación adecuada de aguas residuales.

Una persona puede adquirir cólera bebiendo agua o comiendo alimentos contaminados con la bacteria del cólera. Durante una epidemia, la fuente de contaminación son generalmente las heces de una persona infectada. La enfermedad puede diseminarse rápidamente en áreas con tratamientos inadecuados de agua potable y agua de alcantarillado.

La bacteria del cólera también puede vivir en ríos salobres y aguas costeñas. Comer mariscos crudos es una de las formas de adquirir cólera. Es poco común la transmisión del cólera directamente de una persona a otra; por lo tanto, el contacto casual con una persona infectada no constituye un riesgo para contraer la enfermedad.

Pueden aparecer brotes esporádicos en cualquier parte del mundo en donde el abastecimiento de agua, el saneamiento, la inocuidad de los alimentos y la higiene sean insuficientes. La OMS recomienda mejorar el abastecimiento de agua y el saneamiento como medida más sostenible para proteger a las poblaciones del cólera y otras enfermedades diarreicas epidémicas transmitidas por el agua.

3.7 Prevención del Cólera

Los factores que impiden el contagio del cólera y otras enfermedades entéricas, como la hepatitis y la tifoidea son:

- La higiene de las personas, especialmente el lavado de las manos.
- La higiene de los alimentos, en su almacenamiento, preparación y consumo.
- La higiene del medio ambiente, del agua y de la disposición de excretas.

3.7.1 Lavado de manos.

- Antes de preparar alimentos;
- Antes de consumir alimentos;
- Después de manipular dinero;
- Después de usar el servicio higiénico;
- Después de toser o estornudar, cuando se ha tapado la boca con ellas.

3.7.2. Higiene de los alimentos.

Beba sólo agua potable o, si no dispone de ella, hiérvala durante 1 a 2 minutos.

Consuma hervida la leche que no viene envasada.

Lave cuidadosamente las verduras que crecen a ras de suelo y hágalas hervir de uno a dos minutos.

Lave y deje en agua con cloro (10 minutos) las verduras con cáscara (como tomates, pepinos, pimentón o zapallitos italianos), enjuagando después varias veces bajo el chorro de agua.

Lave prolijamente pescados y mariscos y luego hiérvalos por lo menos un minuto.

3.7.3. Cuidados en la preparación de alimentos.

No mezcle alimentos limpios con alimentos sin lavar, ni los alimentos cocidos con alimentos sin cocer

Mantenga los alimentos tapados, para protegerlos de moscas, roedores y medio ambiente.

Una vez que descongele un alimento preparado, no lo congele nuevamente.

Todo alimento preparado y guardado, debe hervirse por lo menos durante un minuto antes de comerlo.

No reciba dinero mientras manipula alimentos.

3.7.4. Eliminación de excretas y cuidado del medio ambiente.

La limpieza de los servicios higiénicos es fundamental para evitar el contagio de ésta y otras enfermedades:

Lave diariamente los artefactos del baño (lavamanos, taza, baño) con agua, detergente y cloro.

Preocúpese del mantenimiento e higiene de las letrinas sanitarias.

Las excretas humanas deben eliminarse adecuadamente (entierro, pozo séptico, letrina, desagüe)

Cuide los cursos de agua, a fin de no contaminarlos con bacterias provenientes de excrementos, de lavado de alimentos y utensilios o de baños recreacionales.

Use sólo agua limpia para regar las hortalizas de su casa.

3.8 Vacunas contra el Cólera

El cólera es una infección diarreica aguda causada por la ingestión de alimentos o agua contaminados con el bacilo *Vibrio cholerae*.

Se calcula que cada año se producen entre 3 millones y 5 millones de casos de cólera y entre 100 000 y 120 000 defunciones. El breve periodo de incubación, que fluctúa entre dos horas y cinco días, acrecienta el carácter potencialmente explosivo de los brotes epidémicos.

3.8.1 Vacunas anticoléricas orales

Actualmente se comercializan dos tipos de vacunas anticoléricas orales que son inocuas y eficaces. Ambas se elaboran a base de bacilos muertos; una de ellas contiene una subunidad B recombinada y la otra no. Ambas brindan una protección superior al 50% que dura dos años en condiciones de endemidad.

La vacuna Dukoral está precalificada por la OMS y cuenta con licencia de comercialización en más de 60 países. Se ha demostrado que, al cabo de 4 a 6 meses de su aplicación, confiere una protección a corto plazo de 85% a 90% contra *V. cholerae* O1 en todos los grupos etarios.

La otra vacuna (Shanchol) está pendiente de recibir la precalificación de la OMS; brinda protección a más largo plazo contra *V. cholerae* O1 y O139 en los niños menores de cinco años de edad.

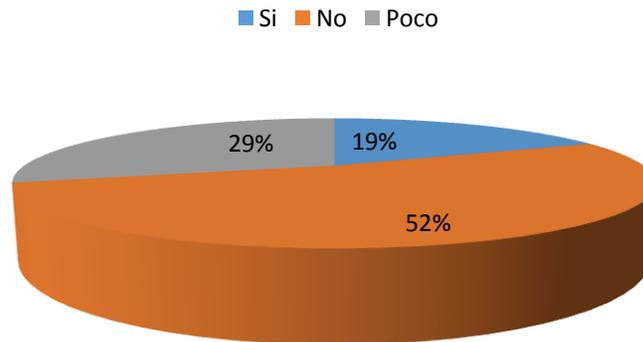
Ambas vacunas se administran en dos dosis, separadas por un intervalo que varía entre 7 días y 6 semanas. La vacuna que contiene la subunidad B (Dukoral) se disuelve en 150 ml de agua salubre.

La OMS recomienda que en las zonas donde el cólera es endémico o donde existe el riesgo de que se produzcan brotes epidémicos la administración de la vacuna anticolérica oral se acompañe de las medidas de control normalmente prescritas. La vacuna surte un efecto por corto tiempo, mientras se llevan a cabo las actividades a más largo plazo como el mejoramiento del abastecimiento de agua y el saneamiento.

La vacunación debe centrarse en los grupos vulnerables que viven en zonas de riesgo elevado y no debe interrumpir la aplicación de otras intervenciones para controlar o prevenir las epidemias de cólera. El instrumento de toma de decisiones en tres pasos de la OMS pretende orientar a las autoridades sanitarias a decidir si deben usar la vacuna anticolérica en situaciones de emergencia complejas.

La OMS nunca ha recomendado el empleo de la vacuna anticolérica parenteral debido a su poca eficacia protectora y a que se acompaña a menudo de reacciones adversas graves.

Gráfica 1. ¿Sabes cuáles son los síntomas del Cólera?



4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN MÉTODO OBJETIVO-SUBJETIVO

Tras elegir el tema nos dispusimos a obtener, de manera individual, información sobre el cólera fuera esta causas, consecuencias, prevención, estadísticas, historia y todo lo referente a la bacteria (*Vibrio cholerae*). Al término de dichas investigaciones individuales nos sentamos en conjunto y seleccionamos información de entre nuestras investigaciones para planear una campaña de prevención. Esto con la finalidad de reducir un alarmante pico en el contagio y contaminación con este agente patógeno; dicho aumento se ha dado en San Miguel Vindhó y sus alrededores.

Realizamos encuestas con la finalidad de saber que tanta información tenía la población en general sobre el cólera, sus consecuencias y la manera de prevenirla.

5. RESULTADOS

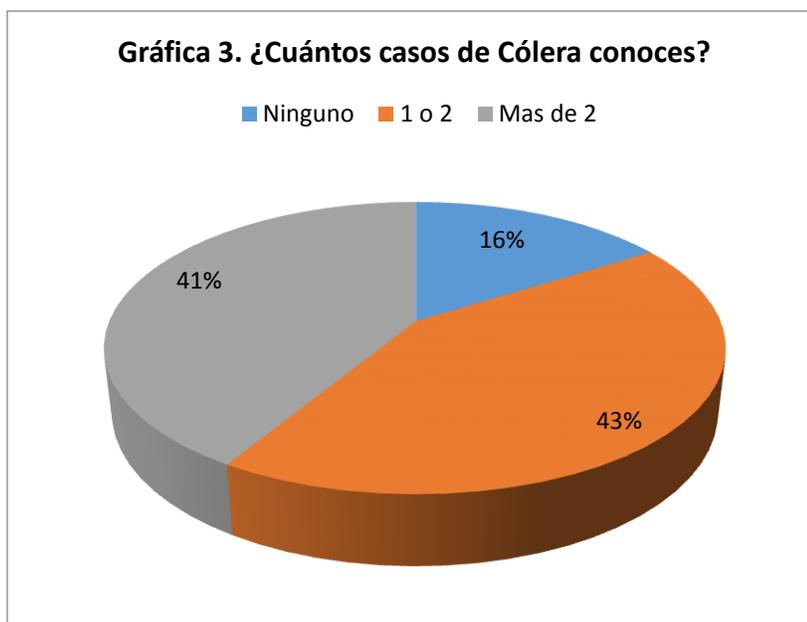
Tras la aplicación de las encuestas, obtuvimos los siguientes resultados:

En cuánto a la pregunta si conocen los síntomas del cólera. Más de la mitad de los encuestados, nos respondieron de manera negativa, es decir el 52% de la población no sabe cuáles son los síntomas de dicha enfermedad y por consiguiente podemos deducir que no sabe prevenirla ni combatirla (Gráfica 1).

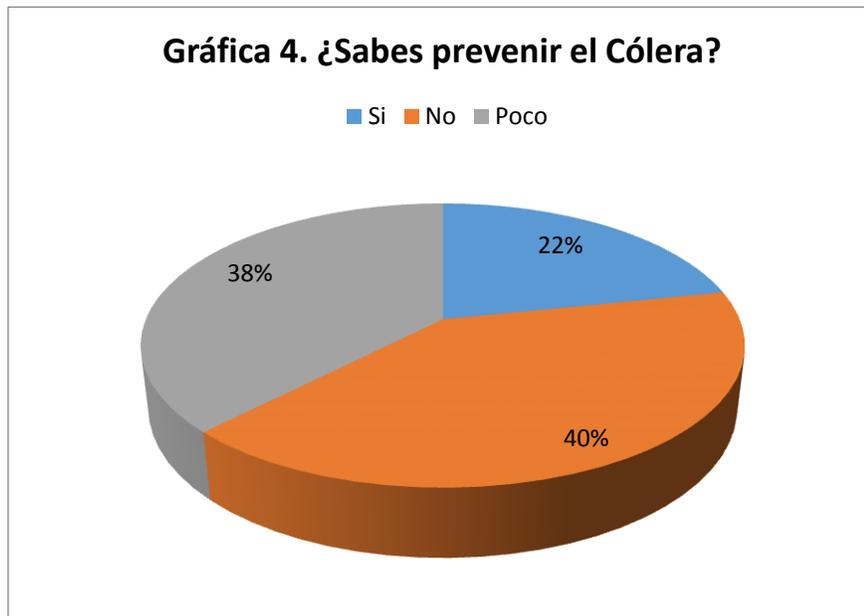
Respecto a que si la población encuestada alguna vez se ha contagiado de cólera, el 100% de los encuestados nos respondió que no. Puede ser porque no saben identificar una diarrea común a los peligrosos síntomas del cólera, puede ser demasiado riesgoso ya que esta enfermedad es mortal (Gráfica 2).



Los casos de cólera cada vez son mayores y eso se refleja en la gráfica 3, solamente el 16% desconoce algún afectado de cólera, el otro 84% conoce al menos uno. Podemos decir que es de suma importancia hacer una campaña para bajar el número de casos reportados.



La mayoría de las personas registradas en la gráfica 4, 40% no tienen conocimiento para prevenir esta espantosa enfermedad, una poco menos tiene los conocimientos básicos, pero no los suficientes, solamente el 22% sabe la manera correcta de prevenir el cólera.



6. CONCLUSIONES

Nuestra campaña tuvo como propósito lograr la conciencia de esta enfermedad, así como mantener informado al público en general la manera de atacar y evitar un posible contagio de cólera; proporcionando las medidas necesarias para la prevención del cólera mediante folletos, carteles y otros medios de comunicación para, así, lograr disminuir la creciente tasa de mortalidad causada por el cólera.

En nuestra comunidad escolar, se le solicitó a las personas encargadas de preparar los alimentos expendidos en la hora del receso que los preparan con las medidas higiénicas correspondientes como el lavado de las frutas y verduras, así como el de las manos y a los compañeros se les exhortó a emplear alternativas para mantener limpias sus manos como el uso de geles antibacteriales. La aplicación de esta campaña permitió darnos cuenta de que sólo el 22% de los encuestados sabe cómo prevenir esta enfermedad, esto es alarmante ya que debemos trabajar en equipo para evitar que surjan nuevos brotes no sólo del cólera sino de otras enfermedades gastrointestinales que pueden poner en jaque a nuestro organismo.

Al proporcionar información a la comunidad en general y a nuestros compañeros, pero sobre todo a las personas encargadas de preparar los alimentos que son vendidos en la hora del receso logramos disminuir los casos de enfermedades estomacales, por lo que podemos decir, que nuestro objetivo se cumplió así como nuestra hipótesis ya que la mejor arma para combatir enfermedades es la información oportuna.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Beer, M., Berkov, R. (ed.) (1999) *El Manual Merck de Diagnóstico y Tratamiento*. Elsevier. España.
2. Gálvez, A. (2013) Mantiene Secretaría de Salud alerta por casos de cólera en Hidalgo. <http://www.elvistobueno.com.mx/2013/11/01/mantiene-secretaria-de-salud-alerta-sanitaria-por-casos-de-colera-en-hidalgo/> (octubre 30, 2013)
3. García, E. S. Cólera <http://ww.webconsultas.com/colera/colera/colera-2086> (septiembre 15, 2013)
4. http://www.nl.gob.mx/?P=salud_colera (septiembre 20, 2013)
5. Lomart, L. E. (2013) ¿Qué es el cólera y cómo prevenirlo? http://www.milenio.com/estados/colera-prevenirlo_0_161383963.html (octubre 10, 2013)
6. Salas, C. C., Álvarez, A. L. (2004) *Educación para la Salud*. Segunda edición. Pearson. México.
7. Sánchez, M. M. (2009) *Educación para la salud, cuidado personal y bienestar social*. Santillana. México.
8. Secretaría de Salud <http://tie.inspvirtual.mx/colera/> (octubre 23, 2013)