

Tema: Mc Donald's

Año: Quinto

División: Segunda

Modalidad: Naturales

Materia: Química II

Profesora: Silvia Raffín.

Alumnas:

- Lezcano, Nahara Ailín.
- Mori, Akiko Micaela.
- Pérez Chávez, María Inés.



Mc Donald's

A – EN EL LOCAL COMERCIAL:

- QUIÉNES LES PROVEEN LA MATERIA PRIMA? O ES PROPIA?

La materia prima utilizada en Mc Donald's es provista por Action Log, quienes se encargan de hacer llegar los productos a todas las sucursales. La única materia prima que es propia de este restaurante, son las medallas de carne proveniente de Campos del tesoro.

- QUÉ MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS UTILIZAN?

Los métodos de conservación que utilizan son la refrigeración y congelación para las carnes y verduras; y deshidratación para algunas verduras como las cebollas coloradas presentes en algunas hamburguesas.

- QUÉ ADITIVOS ALIMENTARIOS UTILIZAN? (COLORANTES, CONSERVADORES, ANTIOXIDANTES, ESTABILIZANTES Y EMULSIONANTES, ACIDULANTES Y REGULADORES DE LA ACIDEZ, RESALTADORES DEL SABOR, EDULCORANTES). MENCIONAR CUÁLES CONCRETAMENTE.

Los aditivos alimentarios que utilizan son todos los mencionados: Colorantes, conservantes, antioxidantes, estabilizantes y emulsionantes, acidulantes y reguladores de acidez, resaltadores de sabor y edulcorantes.

- QUIÉN EFECTÚA LOS CONTROLES INTERNOS? (LAVADO DE ALIMENTOS, HIGIENE DEL PERSONAL Y DE LA COCINA, RESPETO DE TIEMPOS DE COCCIÓN, OTROS)

El control interno es realizado por el gerente de turno. La higiene es controlada a la hora de apertura del local y durante las horas de mayor movimiento.

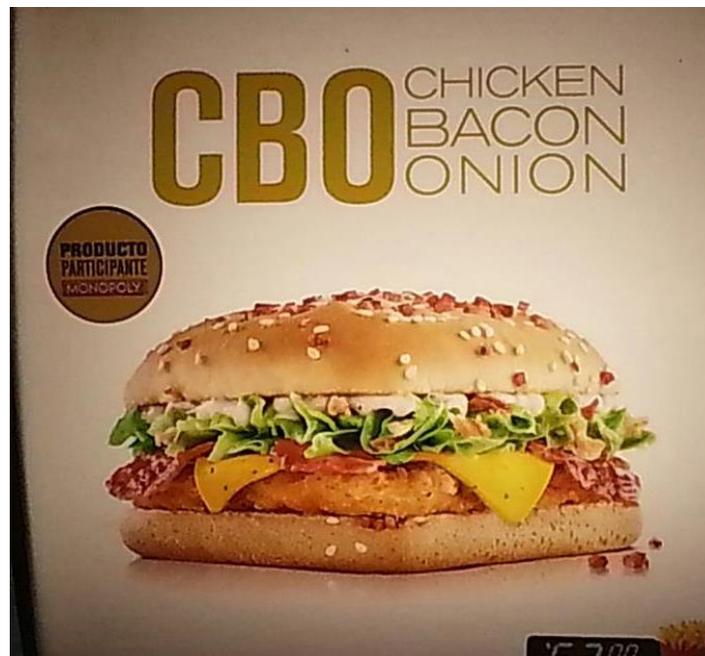
- QUÉ DESTINO TIENE LA BASURA QUE SE GENERA EN EL LOCAL?

Mc Donald's no clasifica sus basuras, por lo tanto tiene un tratamiento fluente. El único producto que reutilizan es el aceite que es enviado a fábricas de jabones.

- TOMAR FOTOGRAFÍAS DE LOS DIFERENTES MENÚES Y DE LO QUE CONSIDEREN PERTINENTE PARA EL TRABAJO. COLOCARLAS A CONTINUACIÓN.



Mc Donald's





Mc Donald's



Mc Donald's



Mc Donald's



B- FUERA:

1) IDENTIFICAR DOS DE LAS PROPUESTAS DE MC DONALDS. SEPARARLAS EN ALMUERZO/CENA – DESAYUNO/MERIENDA. COLOCAR IMÁGENES DE CADA UNO.

Almuerzo/Cena: Combo doble Cuarto de Libra: - Hamburguesa doble con queso.

- Gaseosa o agua (350ml.)

- Papas Fritas medianas.



Desayuno/Merienda: McTOSTADO y Jugo de Naranja (300ml.)



2) ANALIZAR EL APORTE NUTRICIONAL DE CADA UNO DE ELLOS (COMPOSICIÓN EN HIDRATOS DE CARBONO, LÍPIDOS Y PROTEÍNAS).

Hamburguesa doble cuarto de libra: -Hidratos de Carbono: 34gr.

-Lípidos (Grasas Totales): 49gr.

-Proteínas: 47gr.

Gaseosa: - Hidratos de Carbono: Coca-Cola: 52gr.

Fanta Naranja: 61gr.

- Lípidos (Grasas Totales): -

- Proteínas: -

Papas Fritas: - Hidratos de Carbono: 35gr.

- Lípidos (Grasas totales): 15gr.

- Proteínas: 4,1gr.

Jugo de Naranja: - Hidratos de Carbono: 30gr.

- Lípidos (Grasas totales): -

- Proteínas: -

McTOSTADO: - Hidratos de Carbono: 28gr.

- Lípidos (Grasas totales): 6,8gr.

- Proteínas: 9,5gr.

3) CALCULAR LA COMPOSICIÓN CENTESIMAL (EN LOS NUTRIENTES MENCIONADOS) APROXIMADA DE CADA UNO DE ELLOS.

Hamburguesa doble cuarto de libra: -Hidratos de Carbono: **11%**
 -Lípidos (Grasas Totales): **88%**
 -Proteínas: **62%**

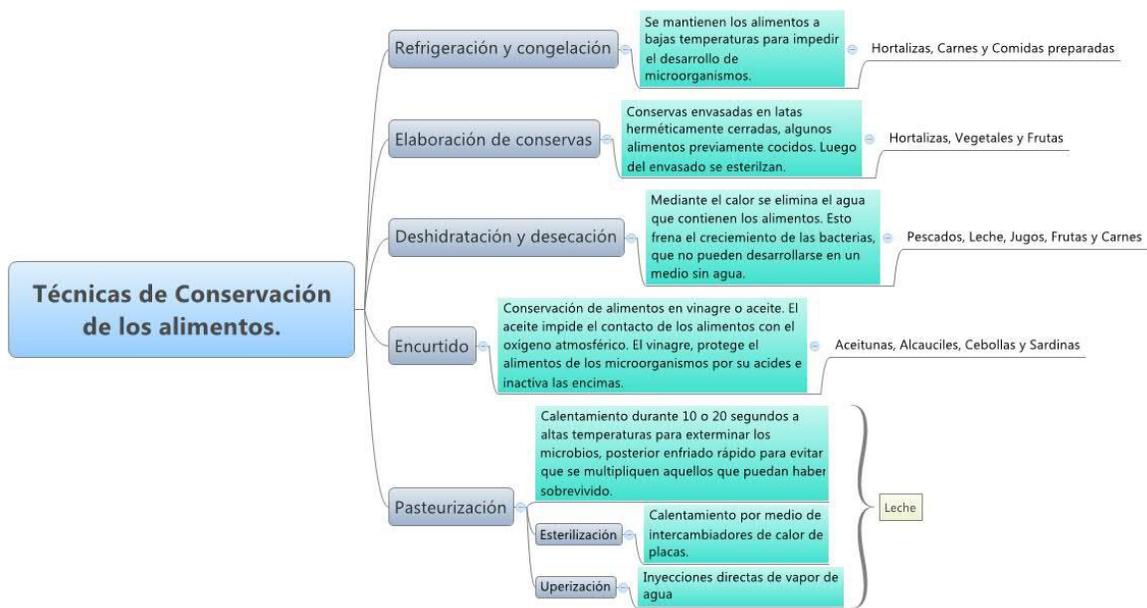
Gaseosa: - Hidratos de Carbono: **Coca-Cola: 17%**
Fanta Naranja: 21%
 - Lípidos (Grasas Totales): -
 - Proteínas: -

Papas Fritas: - Hidratos de Carbono: **12%**
 - Lípidos (Grasas totales): **27%**
 - Proteínas: **5%**

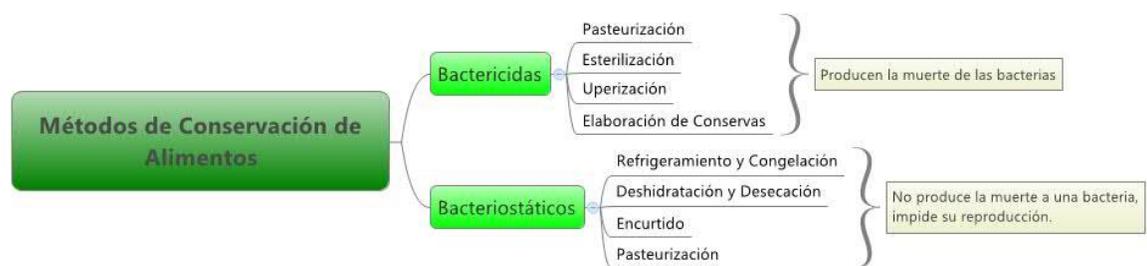
Jugo de Naranja: - Hidratos de Carbono: **10%**
 - Lípidos (Grasas totales): -
 - Proteína: -

McTOSTADO: - Hidratos de Carbono: **9%**
 - Lípidos (Grasas totales): **12%**
 - Proteínas: **13%**

4) CONFECCIONAR UN ESQUEMA SOBRE TODOS LOS MÉTODOS GENERALES DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS (Y MENCIONAR PARA QUE ALIMENTOS SE USA CADA UNO) .



5) CLASIFICAR LOS MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS EN BACTERICIDAS O BACTERIOSTÁTICOS Y EXPLICAR EN CADA CASO.



6) BUSCAR EN EL CÓDIGO ALIMENTARIO ARGENTINO LA DEFINICIÓN DE ALIMENTO ALTERADO. REGISTRARLA.

"Alimento alterado: El que por causas naturales de índole física, química y/o biológica o derivadas de tratamientos tecnológicos inadecuados y/o deficientes, aisladas o combinadas, ha sufrido deterioro en sus características organolépticas, en su composición intrínseca y/o en su valor nutritivo".

7) MENCIONAR Y EXPLICAR LAS CAUSAS DE ALTERACIÓN DE LOS ALIMENTOS.

Las causas por la cual se alteran los alimentos son de índole física, química y/biológico, quiere decir que ha sufrido alteraciones por agentes externos, sin intervención de la mano del hombre. Puede ser por la humedad, el calor, el aire(Oxígeno), etc.

8) QUÉ TIPO DE ADITIVOS SE UTILIZAN PARA LOS ALIMENTOS? CUÁLES SON SUS FUNCIONES?

Colorantes: Realza el color o dota un nuevo color a los alimentos. Los colorantes naturales son el ácido carmínico (Remolacha) y el azafrán. Los colorantes sintéticos más utilizados son amarante (Rojo), Carmín de índigo (Azul) y tartracina (Amarillo).

Conservantes: Retrasa el deterioro de los alimentos por acción bacteriana. Algunos son:
-Benzoato de Sodio→impide que las bacterias se alimenten al impermeabilizar sus paredes celulares;

-Propanoato de Sodio→produce una lenta oxidación en los alimentos que contienen grasas y origina otras sustancias de sabor rancio y

Antioxidantes Sintéticos suelen ser Fenoles.

Aromatizantes y Potenciadores de Sabor: Resaltar un sabor determinado en una comida o bien para enmascarar algún otro no deseado. Como por ejemplo:

-El ajo deshidratado, la canela en polvo y los aceites aromáticos (limón, y naranja) son potenciadores de sabor.

-Aromatizantes sintéticos: heptanal, cianamato de alilo y eliotropina.

-Para proporcionar un ligero sabor ácido a las bebidas se utilizan los ácidos cítricos, tartáricos y lácticos.

-Para mejorar el sabor de carnes, caldos de carnes, y conservas se emplea el glutamato monosódico.

Edulcorantes Artificiales: Endulza alimentos; sustituye o refuerza el poder edulcorante de los azúcares naturales. Algunos de los edulcorantes más usados son el ciclamato, sacarina y el aspartame o aspartamo.

Otros Aditivos:

-Espesantes: Otorgan viscosidad a los alimentos líquidos. Suelen usarse polialcoholes, retienen el agua y permiten regular contenido de humedad de los alimentos ante las pérdidas por evaporación.

-Antiaglomerantes: Evitan la formación de grumos o gránulos en las harinas o en otros alimentos en polvo.

-Estabilizantes: Impiden el cambio de forma o naturaleza química de los productos alimentarios.

-Emulsionantes: provocan la emulsión de las grasas y mejorar la textura del alimento.

9) CÓMO SE IDENTIFICAN EN EL RÓTULO DE UN ALIMENTO LOS ADITIVOS EMPLEADOS?

100 a 199	Colorantes
200 a 299	Conservantes
300 a 399	Antioxidantes
400 a 499	Estabilizantes
500 a 599	Sustancias minerales
600 a 699	Potenciadores de Sabor
900	Otros

Código de aditivos químicos según el código Internacional de alimentos. Los países del Mercosur anteponen el prefijo INS, y los de la comunidad Económica de Europa, la letra E.

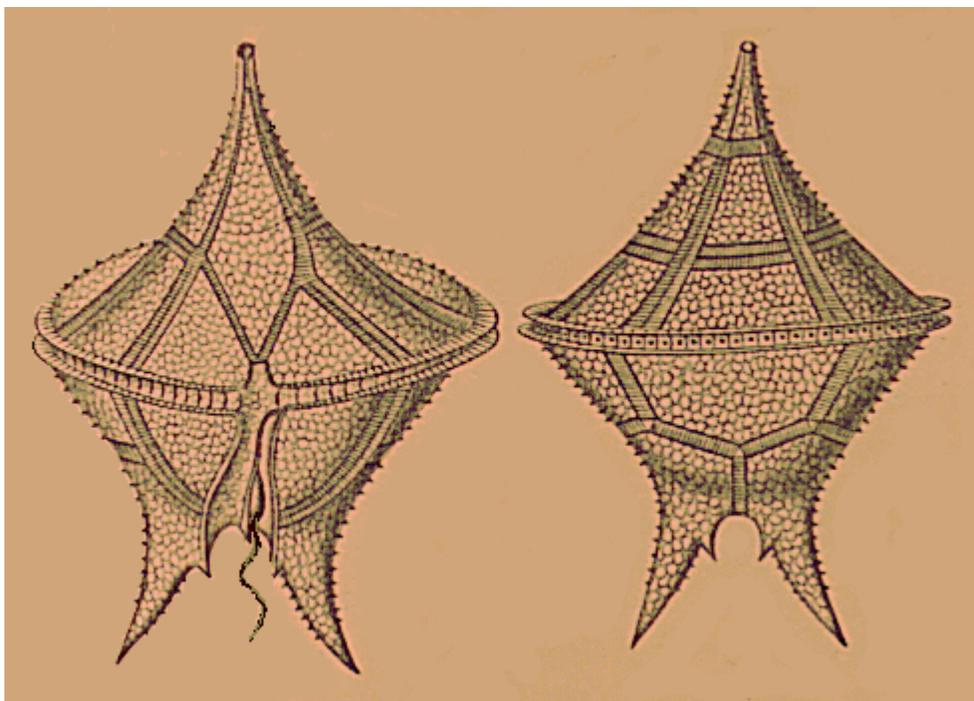
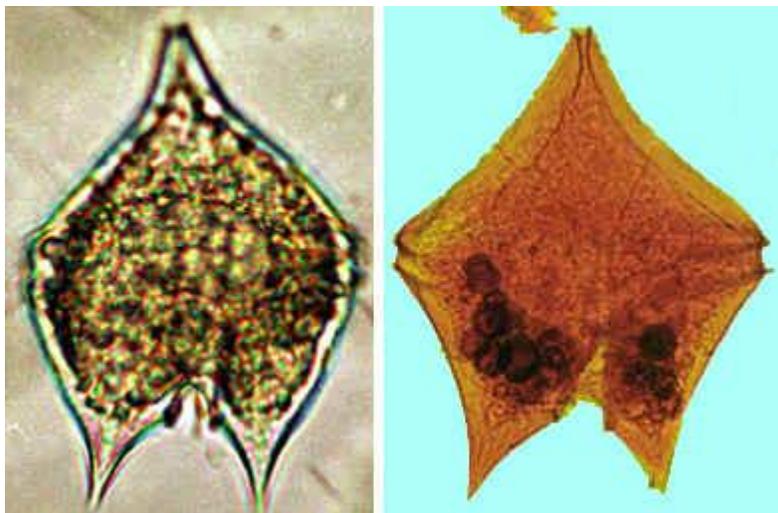
10) REGISTRAR CON LA TABLA DE ADITIVOS QUÍMICOS AUTORIZADOS, CUÁLES SON DESACONSEJADOS PARA SU CONSUMO?. QUE CONSECUENCIAS INDESEABLES ACARREARÍA SU CONSUMO?

Los aditivos químicos autorizados desaconsejados para su consumo son:

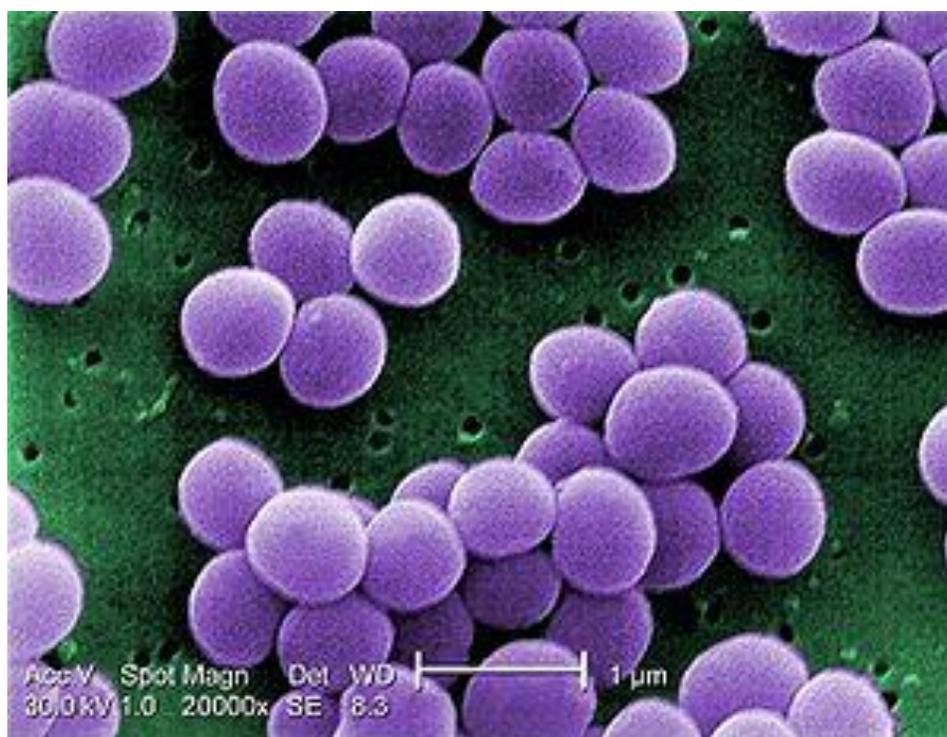
Eritrosina; La Tartracina, Amarillo anaranjado, Amaranto, Rojo Cochinilla, Azul Patentado e Indigotina (carmín de índigo) evitar en personas asmáticas o con problemas de alergia; BHA-BHT en principio no presentan problemas toxicológicos, aunque depende de la dosis presente y de la calidad de ellos que se consuman; Nitritos, Nitratos y Ciclamatos no dar a mujeres embarazadas y niños; ácido glutámico y sus sales; sacarina y sales.

11) EXPLICAR EN QUÉ CONSISTEN LAS INTOXICACIONES ALIMENTARIAS DENOMINADAS "MAREA ROJA", INTOXICACIÓN POR ESTAFILOCCOS, POR CLOSTRIDIOS Y POR BACILLUS. COLOCAR IMÁGENES DE LAS NOXAS.

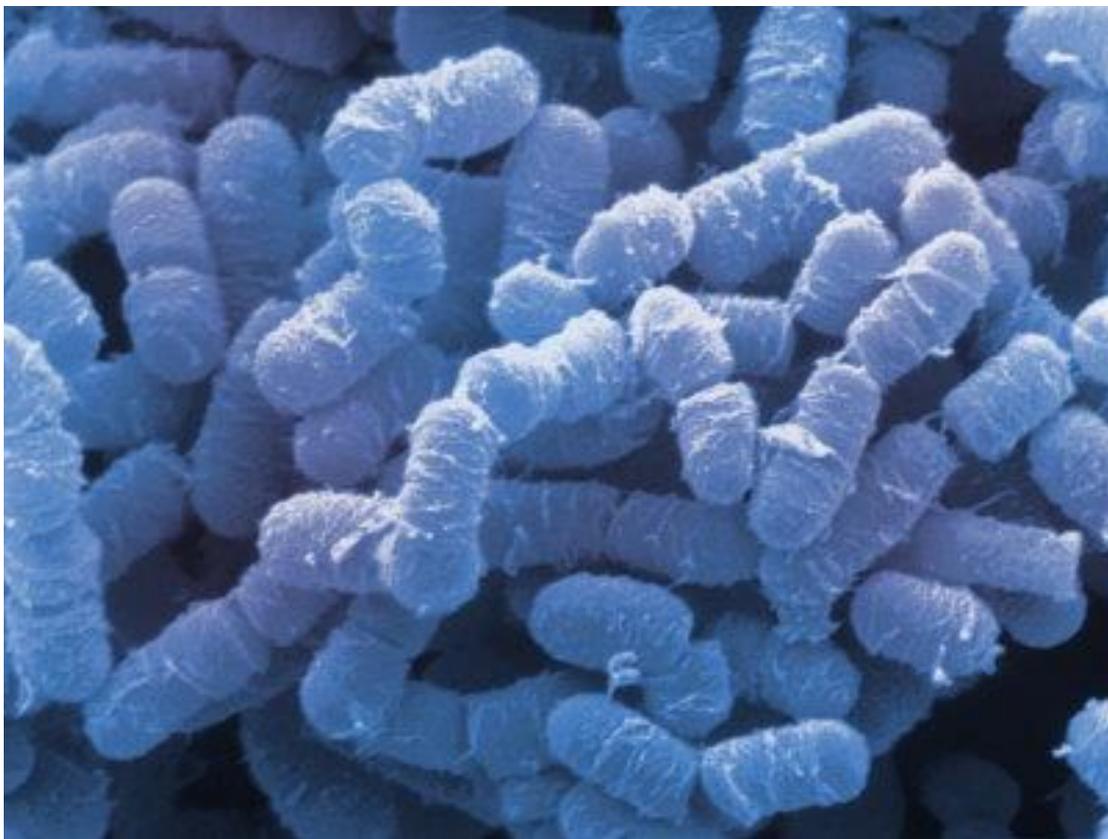
Marea roja: Se Trata de la intoxicación por moluscos bivalvos. Se da sobre todo durante las mareas rojas, de allí su nombre. Estas son causadas por el florecimiento excepcional de dinoflagelados, algas unicelulares. El aumento de la población de dinoflagelados produce neurotoxinas muy potentes. En su medio natural, los mejillones y otros moluscos bivalvos pueden ingerir dinoflagelados al filtrar el agua del mar, Esto constituye un peligro para los peces y sobre todo para el ser humano, que al comer esos mejillones, la toxina pasa a su sistema nervioso. Los síntomas iniciales de esta intoxicación incluyen parestesias de la boca y las extremidades, pudiendo derivar en pocos días en una forma grave, con ataxia, disfonía disfagia y parálisis total seguida paro respiratorio y muerte.



Intoxicación por Estafilocócica: Provocada por enterotoxinas de estafilococos., esta intoxicación comienza de manera abrupta, a veces violenta. Entre dos y cuatro horas después de haberla contraído. A pesar de la intensidad de los síntomas, no duran más de uno o dos días, la enfermedad no suele ser mortal ni requerir un tratamiento específico, excepto restitución de líquidos y electrolitos. Los estafilococos se multiplican en los alimentos cuando éstos permaneces a temperatura ambiente durante varias horas, donde producen las toxinas. La contaminación con estas bacterias se produce al manipular alimentos con las manos sucias, sin cocinarlos posteriormente o sin calentarlos o refrigerarlos de manera adecuada. La bacteria puede provenir del ser humano o bien de productos bovinos contaminados.



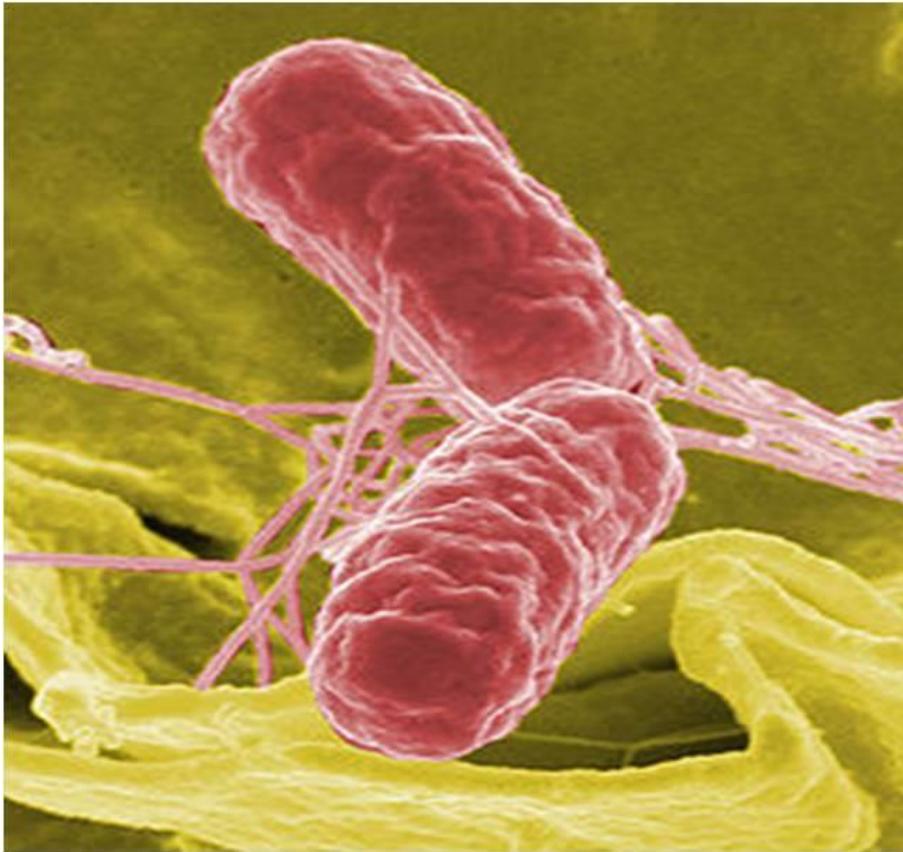
Intoxicación por Clostridios: Ésta intoxicación es causada por la enteroxina producida por clostridios de la especie *Clostridium perfringens*. Las esporas de estos clostridios sobreviven a las temperaturas normales de cocción, germinan y se reproducen durante el enfriamiento, el almacenamiento a temperatura ambiente o el recalentamiento. La enterotoxina es producida en el intestino del ser humano, cuando la bacteria esporula, y de seis a veinticuatro horas después provoca cólicos y diarrea. Se trata de una enfermedad leve y de corta duración que por lo general no resulta mortal. El reservorio de esta enfermedad es el suelo, también el ser humano y algunos animales.



Contaminación por bacillus: Esta bacteria, un bacilo aerobio esporógeno, produce dos enterotoxinas: una causa vómitos y otra, diarrea. Se distribuye en todo el mundo, en el

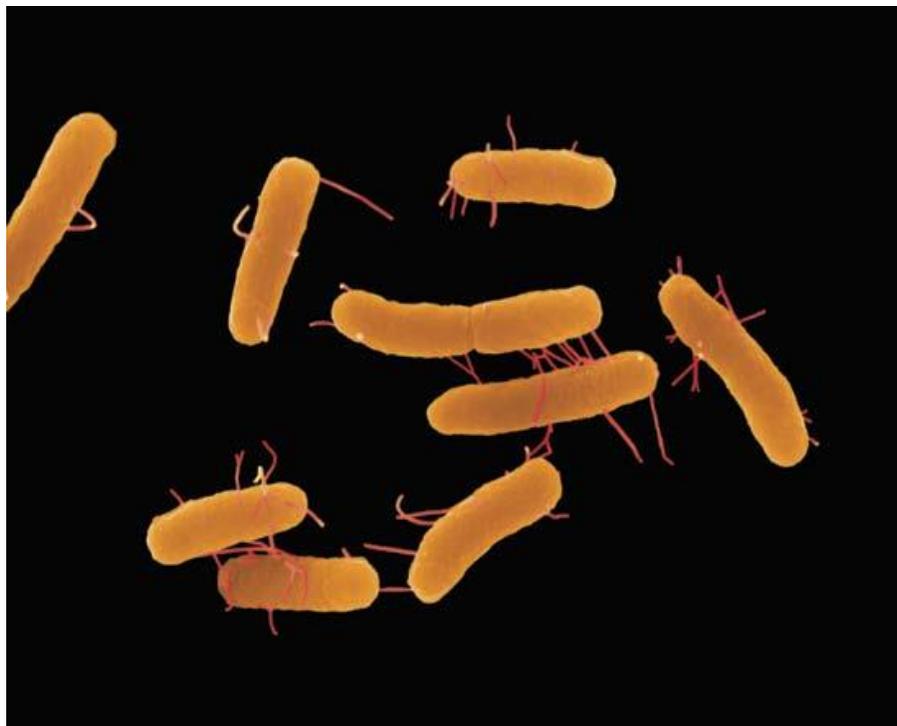
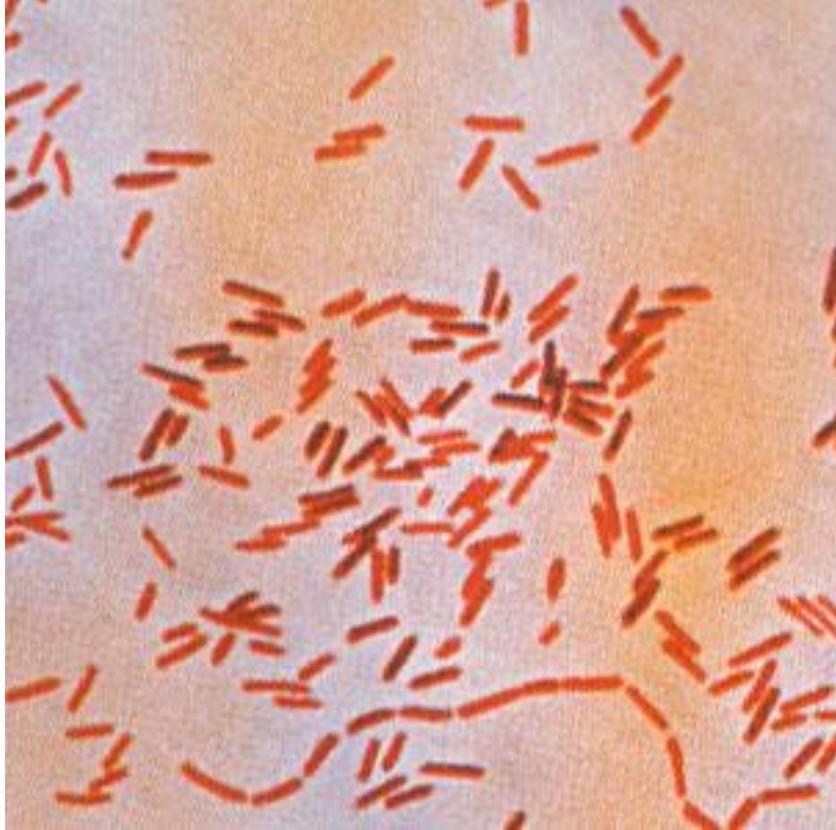
Lezcano.
Mori.
Pérez Chávez.

suelo, el ambiente y en alimentos crudos, secos y elaborados. La bacteria se transmite a través de alimentos conservados a temperatura ambiente después de la cocción, ya que esto favorece a que se multipliquen. La intoxicación causada por *Bacillus Cereus* no persiste más de veinticuatro horas y rara vez es mortal.



12) CUÁLES SON LAS CAUSANTES DE LAS ENFERMEDADES DENOMINADAS FIEBRE TIFOIDEA, CÓLERA, BOTULISMO Y HEPATITIS?. COLOCAR IMÁGENES DE LAS NOXAS.

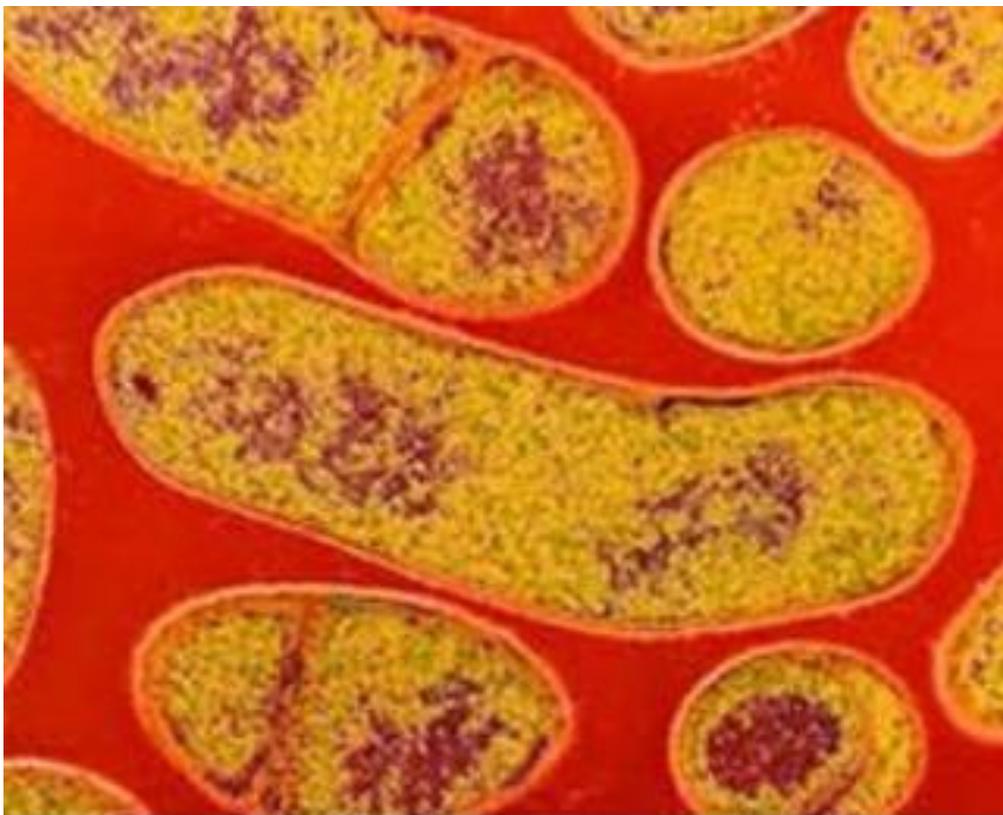
Fiebre Tifoidea: La causante de esta enfermedad es la Salmonela, una bacteria que se contagia cuando se ingiere agua, leche o alimentos que hayan estado en contacto con las heces o la orina de los portadores o enfermos.



Cólera: El microorganismo responsable de esta enfermedad es el *Vibrio Cholerae*. Ésta bacteria se propaga por el agua y los alimentos contaminados por las heces de los enfermos.

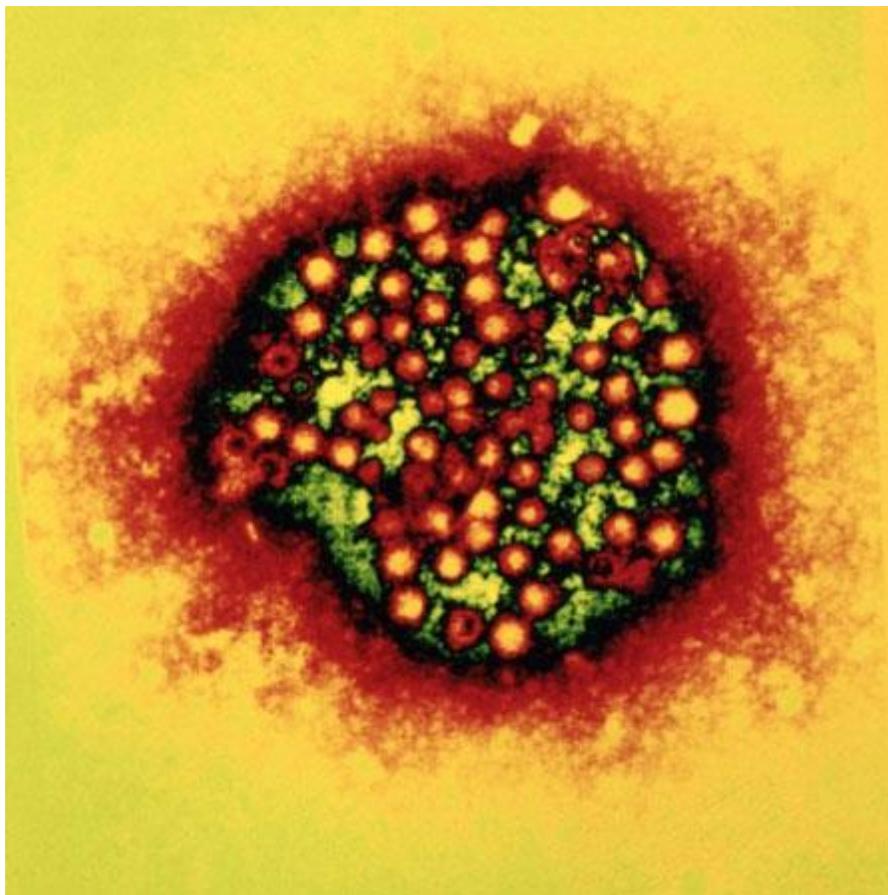
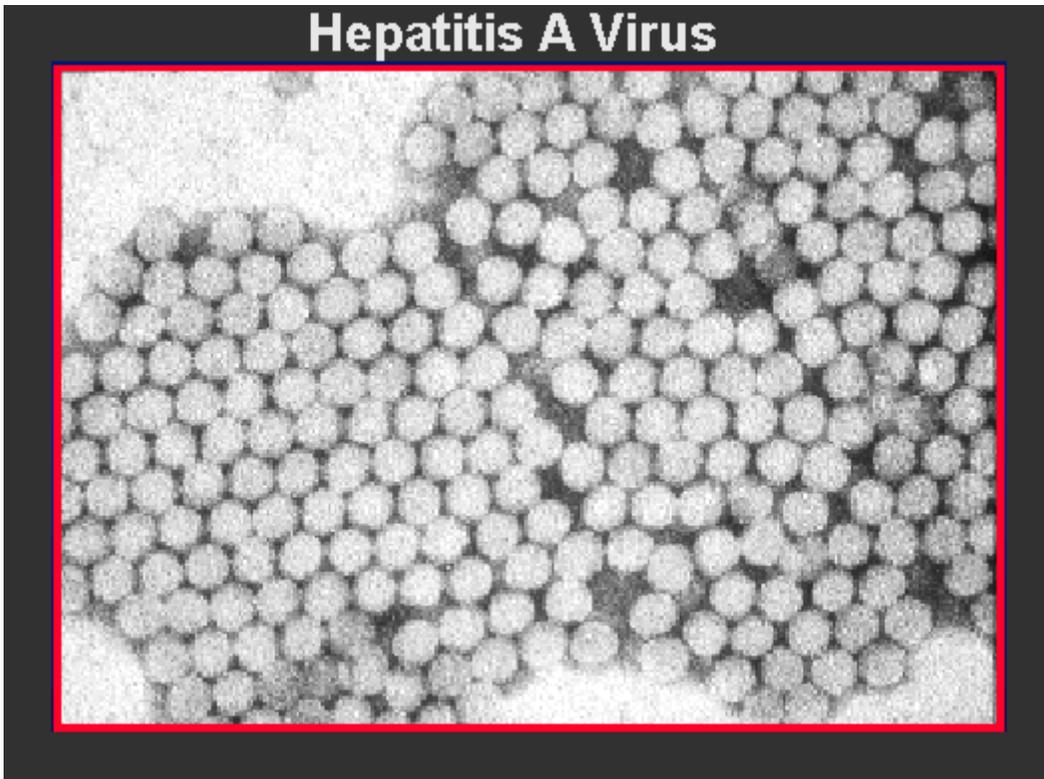


Botulismo: Es una de las patologías más comunes por Toxinas. La enfermedad es producida por una bacteria, el Clostridium Botulinum. Se manifiesta con un cuadro neurológico muy grave y solo un tercio de las personas afectadas sobrevive. El botulismo no es una infección, sino una intoxicación.



Clostridium botulinum

Hepatitis: Causada por un virus. Existen tres tipos de esta enfermedad. Las formas B y C son las más peligrosas, se transmite por transfusión de sangre o por contacto sexual. La hepatitis A, en cambio, se contagia por vía digestiva, a través de alimentos, excreciones de insectos, agua o heces contaminadas.



13) DE ACUERDO A TODA LA INFORMACIÓN OBTENIDA Y AL ANÁLISIS EFECTUADO, FORMULAR UNA CONCLUSIÓN PERTINENTE CON RESPECTO A LA VISITA.

Con toda la visita y las investigamos, concluimos a que, hoy en día ya no estamos seguros de lo que ingerimos, por ejemplo, cuando compramos una lata de duraznos, creemos que ingerimos solo los duraznos, cuando en verdad no es así, aparte de la fruta consumimos un montón de químicos que permiten que el durazno pueda ser consumida de esa manera. Nos dimos cuenta que los alimentos de la industria de las comidas rápidas son muy dañinas para nuestro organismo, no solo por el hecho de ser comida chatarra sino que también por que usan una infinidad de químicos para servirlos con el sabor inigualable, a la que estamos tan acostumbrados.

También creemos que en la actualidad se desconocen muchas enfermedades, que nos parece muy importante saber cómo prevenirlas, qué consecuencias tiene y cómo deben ser tratadas. Creemos que una de las causas de la alta tasa de mortalidad gastrointestinal se debe a la ignorancia de las bacterias y virus que pueden estar presentes en los alimentos que ingerimos.