

RIESGOS DE CONTAMINACION MICROBIANA Y DE ENFERMEDAD POR CONSUMO DE ALIMENTOS EN EL HOSPITAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE RIONEGRO (ANTIOQUIA) Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCION (1)

RESUMEN:

La investigación se encaminó a conocer los riesgos de contaminación microbiana y de enfermedad por el consumo de alimentos en el Hospital Regional de Rionegro (Antioquia), con el fin de elaborar recomendaciones higiénico sanitarias para su prevención.

Se analizaron 271 muestras distribuidas en la siguiente forma:

Ochenta y cuatro 84 muestras tomadas a los 21 manipuladores que correspondieron a 4 muestras diferentes para cada uno de ellos: materia fecal, frotis faríngeo, frotis de mano, frotis de delantal.

Noventa y tres 93 muestras de equipo, utensilios y vajilla.

Diez y siete 17 muestras de superficies de paredes y medio ambiente.

Setenta y siete 77 muestras de alimentos.

Se investigó la presencia de salmonella y shigella en las materias fecales de los manipuladores.

A las muestras de frotis faríngeo se les practicó un estudio para estafilococos.

A las demás muestras se les efectuó un recuento total de microorganismos, un recuento total de coliformes por unidad de medida y pruebas presuntiva y confirmativa para coliformes fecales; a los alimentos vulnerables se les hizo además el estudio para estafilococo.

Presentado Por:

*Hernán Puerta Cardona**
*Francisco Henao Machado, ***
*William Mejía Vargas, ****
*Gloria Helena González V. *****
*Angela María Escobar V. ******
*Alba Duque L. ******

Colaborador Especial:

*Hernán López C. ******

Se encontró que el 9.5o/o de los manipuladores presentaron resultados positivos para shigella.

El 26.3o/o son portadores sanos de estafilococos coagulasa positivo en la región faríngea-amigdalina.

En los frotis de mano todas las muestras fueron positivas para el recuento total de bacterias con fluctuaciones entre 0.76×10^4 y 0.32×10^7 y el 9.5o/o presentó coliformes fecales.

El 100o/o de las muestras tomadas a los delantales se encontró positivo para el recuento total, con una variación entre 0.23×10^3 y 0.84×10^7 bacterias; y la positividad para coliformes fecales fue de 28.6o/o.

En las muestras tomadas a los utensilios, equipo y vajilla el 98.9o/o fueron positivos para el recuento total de bacterias y el 7.6o/o positivo para coliformes fecales.

- (1) Resumen de una investigación realizada por el Departamento de Higiene Ambiental. 1976.
* Jefe de la Sección de Higiene de los Alimentos. Profesor de la Escuela Nacional de Salud Pública.
** Director de Plansan
*** MD, MSC, MSP, Profesor de la Escuela Nacional de Salud Pública.
**** Jefe Laboratorio Bromatológico, Escuela Nacional de Salud Pública.
***** Estudiantes de Bacteriología del Colegio Mayor de Antioquia.
***** Director Hospital Regional de Rionegro Antioquia.

El 88,8o/o de las muestras de superficies dieron resultados positivos para el recuento total de bacterias y ninguna de las muestras presentó coliformes fecales.

En los alimentos la positividad para el recuento total de bacterias fue de 96,6o/o en alimentos vulnerables, 95o/o tanto en alimentos medianamente vulnerables, como en los alimentos vulnerables.

La positividad para la prueba confirmativa para coliformes fecales fue de 20o/o en alimentos vulnerables, medianamente vulnerables 5o/o y en alimentos no vulnerables 0o/o.

Los alimentos vulnerables presentaron positividad del 10o/o para estafilococos coagulasa positivo.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la bibliografía consultada y a la observación directa, se plantearon recomendaciones higiénico sanitarias, con el fin de disminuir el riesgo de contaminación y de enfermar en el servicio de alimentación del Hospital Regional de Rionegro.

En base a este estudio, se elaboraron recomendaciones higiénico sanitarias para servicios de alimentación hospital.

OBJETIVOS:

A. *Objetivos Generales*

1. Detectar los riesgos de contaminación microbiana de los alimentos, elaborados en el Servicio de Alimentación del Hospital Regional de Rionegro.
2. Investigar los riesgos de enfermar por el consumo de alimentos preparados en el Servicio de Alimentación del Hospital Regional de Rionegro.
3. Efectuar un estudio microbiológico de las aguas utilizadas en el Hospital.
4. Elaborar recomendaciones higiénico sanitarias, que permitan solucionar los problemas encontrados.
5. Elaborar recomendaciones higiénico sanitarias, para servicios de alimentación hospitalarios, en base a las experiencias obtenidas.
6. Divulgar los resultados de la investigación.

B. *Objetivos Específicos:*

1. Identificar y tipificar la presencia de salmonelas y shigellas, en materias fecales de los manipuladores que laboran en el Servicio de Alimentación del Hospital Regional de Rionegro.
2. Identificar la presencia de estafilococos patógenos en frotis faríngeo de los manipuladores, por las pruebas de la coagulasa y catalasa.
3. Cuantificar el número total de microorganismos viables y coliformes, con énfasis en coliformes fecales en frotis de manos y delantales de los manipuladores, de equipo, vajilla, utensilios y mesas.
4. Cuantificar el número total de microorganismos viables y coliformes fecales por gramo o ml. de muestra, de los alimentos preparados y de aguas.
5. Cuantificar e identificar la presencia de estafilococos por gr. o ml. de muestra de alimentos vulnerables, por las pruebas de coagulasa y catalasa.
6. Efectuar la descripción del servicio de alimentación en los aspectos higiénico-sanitarios y de funcionamiento.
7. Identificar puntos críticos de contaminación y riesgo de enfermar.

CONCLUSIONES:

Se procedió a hacer el estudio tomando 271 muestras que se agruparon en 4 universos, los resultados obtenidos fueron:

A. *Análisis efectuado a los manipuladores*

Material Fecal: De las 21 muestras analizadas el 9,5o/o fue positivo para shigella.

Frotis Faríngeo: 26,3o/o son portadores sanos de estafilococos coagulasa positivo en la región faríngeo-amigdaliana.

Frotis de manos: Todas las muestras fueron positivas para el recuento total de bacterias, con fluctuaciones entre $0,76 \times 10^4$ y $0,32 \times 10^8$. En el recuento de coliformes el 95,7o/o fue positivo con variaciones entre

0.45×10^3 y 0.134×10^5 y un 9.5o/o presentó coliformes fecales.

Frotis de delantal: el 100o/o de las muestras tomadas a los delantales se encontró positivo para el recuento total, con una variación entre 0.23×10^3 y 0.87×10^7 bacterias por dm^2 y al hacer la prueba confirmativa para coliformes fecales la positividad fue del 28.6o/o.

B. *Análisis efectuados en Utensilios y Equipos.*

En las muestras tomadas a los utensilios, vajilla y equipo el 98.9o/o fueron positivos para el recuento total de bacterias, con fluctuaciones entre 0.8×10^2 e incontables en la dilución 10^5 . Para el recuento de coliformes la positividad encontrada fue del 93.5o/o, con una variación entre 0.1×10^2 e incontables en la dilución 10^{-5} y el 7.6o/o positivo para coliformes fecales.

En los alimentos no vulnerables, se mostró que solamente el 5o/o estaba libre de bacterias, las demás muestras fueron positivas siendo el valor mínimo 0.2×10^2 y el máximo 0.6×10^4 bacterias por gr. o ml.

Para el recuento de coliformes la positividad fue de un 40o/o, no habiéndose presentado coliformes fecales en ninguna de las muestras.

Se hace el análisis de agua de consumo en el servicio de alimentación del hospital. Se encontró la mayor contaminación en el agua embotellada con un recuento total de 0.3×10^4 bacterias por ml. y 0.46×10^6 coliformes, presentando positividad para coliformes fecales.

En las muestras analizadas de agua del acueducto se presentó un promedio de 0.21×10^3 bacterias por ml y 0.7×10^1 coliformes, siendo negativo la prueba confirmativa para coliformes fecales.

En las muestras analizadas del pozo, el promedio fue de 0.9×10^3 bacterias por ml. El recuento de coliformes

y la prueba confirmativa para coliformes fecales fueron negativas.

C. *Análisis efectuado en superficies de paredes y medio ambiente.*

Al hacer los frotis de superficies de 9 sitios diferentes donde se manipulan alimentos, se encontró que el 88.8o/o eran positivos para el recuento total de bacterias, siendo el valor mínimo 0.4×10^2 y el máximo 0.412×10^8 .

El 33.3o/o presentó coliformes, con variaciones entre 0.3×10^2 y 0.38×10^7 , ninguna muestra fue positiva para coliformes fecales.

El medio ambiente se encontró contaminado con levadura, aspergillus y penicilina.

D. *Análisis realizado a los alimentos.*

En las muestras tomadas a los 30 alimentos vulnerables se observó que solamente el 3.3o/o no presentó bacterias, en las demás muestras se encontró una variación en el recuento de 0.3×10^2 a 0.328×10^8 bacterias por gr. o ml.

En el recuento total de coliformes el 53.4o/o fue positivo, con una variación entre 0.2×10^2 e incontables en la dilución 10^{-5} .

A este grupo de alimentos se le hizo el estudio para estafilococo y un 10o/o presentó estafilococos coagulasa positiva.

El 20o/o fue positivo para coliformes fecales.

De las 20 muestras analizadas de alimentos medianamente vulnerables, sólo el 5o/o fue negativo para el recuento total de bacterias, en las demás se encontró una variación de 0.5×10^2 a 0.164×10^7 y al hacer el recuento de coliformes se encontró un 65o/o de positividad, con variación de 0.1×10^2 a 0.132×10^6 y sólo el 5o/o presentó coliformes fecales.