

ANALISIS BACTERIOLOGICOS DE AGUAS PRACTICADOS EN LA REGION DEL MEZQUITAL

POR DANIEL NIETO ROARO,
del Instituto de Biología.

LA impresión general que desde un punto de vista bacteriológico suministran los análisis de aguas practicados en la región del Mezquital es en términos generales la misma. Se trata de aguas estancadas casi siempre, cenagosas, expuestas a toda clase de filtraciones y contaminadas principalmente por las deyecciones de personas y animales domésticos.

Hemos seguido las técnicas aprobadas por el Departamento de Salubridad para calificar las aguas de propias o impropias desde el punto de vista de la potabilidad, hemos hecho hincapié en la búsqueda de aquellos gérmenes causantes de las enfermedades llamadas de origen hídrico.

Se examinaron las aguas de:

Manantial de La Mora.
Manantial accesorio.
Pozo del convento.
Jagüey grande de Actopan.
Jagüey chico de Actopan.
Jagüey de Santa María.
Jagüey de Caxuxí.
Jagüey de Lagunilla.
Pozo del Arenal.
Pozo del Tepenene.
Pozo de Jiadi.
Pozo de Casa Blanca.

Análisis detallado de cada una de estas aguas.

Manantial de La Mora.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri a las 24 horas a 37° C. colonias incontables.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri a 48 horas a 20° C. colonias incontables.

Siembra del tubo de fermentación en medio de Endo en estría en caja de Petri — a las 24 horas colonias rojas.

Siembra de las colonias rojas en tubo de fermentación Smith con caldo lactosado — fermentación.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado — ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa, no se encontró.

Salmonella schottmuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — no se encontró.

Shigella dysenteriae — No se encontró.

Calificación: Agua impropia.

Manantial accesorio a La Mora.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri a las 24 horas a 37° C. colonias incontables.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri a las 48 horas a 20° C. colonias incontables.

Siembra de un tubo de fermentación en estría en caja de Petri en medio de Endo — a las 24 horas colonias rojas.

Siembra de las colonias rojas en tubo de fermentación de Smith con caldo lactosado — fermentación.

Frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram — bacilos de 0.5 por 1 a 2 micras gram negativos, peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amari-llentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornalosado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa — no se encontró.

Salmonella schottmuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — no se encontró.

Shigella dysenteriae — No se encontró.

Calificación: Agua impropia.

Pozo del convento.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith con 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica en 3 tubos.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri y permanencia de 24 horas a 37° C. resultado 240 colonias.

Siembra de 1 c.c. de agua en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri permanencia de 48 horas a 20° C. resultado 153 colonias.

Siembra de 1 tubo de fermentación, fermentado el caldo, en medio de Endo en estría en caja de Petri — a las 24 horas colonias rojas.

Estudio de esas colonias.

Por siembra en tubo de fermentación Smith con caldo lactosado — fermentación.

Por frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram bacilos de 0.5 por 1 a 2 micras gram negativos peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amarillentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa — no se encontró.
Salmonella schottmuelleri — no se encontró.
Salmonella paratyphi — no se encontró.
Shigella dysenteriae — No se encontró.
Calificación: Agua impropia.

Jagüey grande de Actopan.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith con 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica en los 4 tubos.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri y permanencia de 24 horas a 37° C. resultado colonias abundantes.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri y permanencia de 48 horas a 20° C. resultado colonias incontables.

Siembra en estría en caja de Petri en medio de Endo tomando de un tubo de Smith fermentado a las 24 horas colonias blancas y rojas.

Estudio de las colonias rojas.

Por siembra en tubo de fermentación con caldo lactosado — fermentación.

Frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram bacilos de 0.5 de 1 a 2 micras gram negativos peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amarillentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado — ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Estudio de las colonias blancas.

Se encontraron numerosas colonias blancas de muy diversos tamaños y forma de desarrollo. Se escogieron para el estudio unas colonias grisáceas lisas de bordes muy ligeramente ondulados.

Siembra de esas colonias en gelatina inclinada — colonias homogéneas lisas azul grisáceas.

Siembra en picadura en gelatina — desarrollo en la parte superior — no la licua.

Siembra en agar inclinado — colonias filiformes grisáceas lisas.

Siembra en caldo simple — lo enturbia rápidamente y se deposita lentamente un sedimento grisáceo.

Siembra en leche — la coagula y la aclara.

Siembra en leche tornasolada — la coagula, la enrojece y luego la azulca.

Siembra en suero tornasolado — camaleonaje.

Siembra en agua de peptona — no da indol.

Siembra en agar glucosa plomo — lo ennegrece y da gas.

Siembra en caldo lactosado y tornasolado — no da ácido, no da gas.

Siembra en medios con glucosa levulosa, galactosa, maltosa y glicerina — da ácido y gas.

Siembra en medios con lactosa, sacarosa e inulina — no da ácido, no da gas.

Frottis — bacilos Gram negativos peritricos de 0.6 a 4 micras.

Diagnóstico: *Salmonella paratyphi*.

Relación completa: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa — no se encontró.

Salmonella schottmuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — sí se encontró.

Shigella dysenteriae — No se encontró.

Calificación: Agua impropia.

Opinamos que los diferentes trastornos de origen gastro-intestinal febriles se deben a que los habitantes del pueblo de Actopan toman o bien lavan artefactos de cocina en agua del Jagüey grande de Actopan.

Jagüey chico de Actopan.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith con 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica en los 4 tubos.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri y permanencia de 24 horas a 37° C. resultado colonias abundantes.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri y permanencia de 48 horas a 20° C. resultado colonias incontables.

Siembra en estría en caja de Petri en medio de Endo tomando de un tubo de Smith fermentado a las 24 horas colonias blancas y rojas.

Estudio de las colonias rojas.

Por siembra en tubo de fermentación con caldo lactosado — fermentación.

Frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram bacilos de 0.5 de 1 a 2 micras gram negativos peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amarillentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado — ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa — no se encontró.

Salmonella schottmuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — no se encontró.

Shigella disenteriae — No se encontró.

Calificación: Agua impropia.

Jagüey de Santa María.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith con 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica en los 4 tubos.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri y permanencia de 24 horas a 37° C. resultado colonias abundantes.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri y permanencia de 48 horas a 20° C. resultado colonias incontables.

Siembra en estría en caja de Petri en medio de Endo tomando de un tubo de Smith fermentado a las 24 horas colonias blancas y rojas.

Estudio de las colonias rojas.

Por siembra en tubo de fermentación con caldo lactosado — fermentación.

Frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram bacilos de 0.5 de 1 a 2 micras gram negativos peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amarillentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado — ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Estudio de las colonias blancas.

Se encontraron numerosas colonias blancas de muy distinto tamaño y forma de desarrollo. Se escogieron para su estudio unas colonias opacas, grisáceas que al microscopio de disección presentaron una superficie rugosa.

Agar simple — colonias grisáceas.

Por siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Por siembra en gelatina en picadura — no licua.

Siembra en caldo simple — enturbia rápidamente.

Por siembra en leche — no coagula.

Por siembra en leche tornasolada — primero enrojece y luego azulada.

Siembra de leche en suero tornasolado — camaleonaje.

Siembra en agua de peptona — no da indol.

Siembra en agar glucosa plomo — ennegrece.

Siembra en medios con glucosa, maltosa y glicerina — los acidifica.

Medios con lactosa y sacarosa — no los modifica.

Frottis — bacilos Gram negativos de 0.6 a 0.7 por 2 a 3 micras.

Diagnóstico: *Eberthella typhosa*.

Relación completa.

Escherichia coli — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa — sí se encontró.

Salmonella schottmuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — no se encontró.

Shigella dysenteriae — no se encontró.

Calificación: Agua impropia.

Jagüey de Caxuxi.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith con 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica en los 4 tubos.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri y permanencia de 24 horas a 37° C. resultado colonias abundantes.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri y permanencia de 48 horas a 20° C. resultado colonias incontables.

Siembra en estría en caja de Petri en medio de Endo tomando de un tubo de Smith fermentado a las 24 horas colonias rojas.

Estudio de las colonias rojas.

Por siembra en tubo de fermentación con caldo lactosado — fermentación.

Frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram bacilos de 0.5 de 1 a 2 micras gram negativos peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amarillentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado — ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados: — incontables.

Eberthella typhosa — no se encontró.

Salmonella schottmuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — no se encontró.

Shigella disenteriae — No se encontró.

Calificación: Agua impropia.

Jagüey de Lagunilla.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith con 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica en los 4 tubos.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri y permanencia de 24 horas a 37° C. resultado colonias abundantes.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri y permanencia de 48 horas a 20° C. resultado colonias incontables.

Siembra en estría en caja de Petri en medio de Endo tomando de un tubo de Smith fermentado a las 24 horas — colonias blancas y rojas.

Colonias blancas: Gérmenes no identificados.

Estudio de las colonias rojas.

Por siembra en tubo de fermentación con caldo lactosado — fermentación.

Frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram bacilos de 0.5 de 1 a 2 micras gram negativos peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amarillentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de petona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado — ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa — no se encontró.

Salmonella schottnuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — no se encontró.

Shigella dysenteriae — No se encontró.

Calificación: Agua impropia.

Pozo del Arenal.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith con 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica en los 4 tubos.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri y permanencia de 24 horas a 37° C. resultado colonias abundantes.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri y permanencia de 48 horas a 20° C. resultado colonias incontables.

Siembra en estría en caja de Petri en medio de Endo tomando de un tubo de Smith fermentado a las 24 horas — colonias blancas y rojas.

Colonias blancas: Gérmenes no identificados.

Estudio de las colonias rojas.

Por siembra en tubo de fermentación con caldo lactosado — fermentación.

Frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram bacilos de 0.5 de 1 a 2 micras gram negativos peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amarillentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado — ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa — no se encontró.

Salmonella schottmuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — no se encontró.

Shigella dysenteriae — No se encontró.

Calificación: Agua impropia.

Pozo del Tepenene.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith con 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica en los 4 tubos.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri y permanencia de 24 horas a 37° C. resultado colonias abundantes.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri y permanencia de 48 horas a 20° C. resultado colonias incontables.

Siembra en estría en caja de Petri en medio de Endo tomando de un tubo de Smith fermentado a las 24 horas — colonias blancas y rojas.

Colonias blancas: Gérmenes no identificados.

Estudio de las colonias rojas.

Por siembra en tubo de fermentación con caldo lactosado — fermentación.

Frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram bacilos de 0.5 de 1 a 2 micras gram negativos peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amarillentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado — ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa — no se encontró.

Salmonella schottmuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — no se encontró.

Shigella dysenteriae — No se encontró.

Calificación: Agua impropia.

Pozo de Jiadi.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith con 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica en los 4 tubos.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri y permanencia de 24 horas a 37° C. resultado colonias abundantes.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri y permanencia de 48 horas a 20° C. resultado colonias incontables.

Siembra en estría en caja de Petri en medio de Endo tomando de un tubo de Smith fermentado a las 24 horas — colonias blancas y rojas.

Colonias blancas: Gérmenes no identificados.

Estudio de las colonias rojas.

Por siembra en tubo de fermentación con caldo lactosado — fermentación.

Frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram bacilos de 0.5 de 1 a 2 micras gram negativos peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amarillentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado — ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa — no se encontró.

Salmonella schottmuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — no se encontró.

Shigella dysenteriae — No se encontró.

Calificación: Agua impropia.

Pozo de Casa Blanca.

Siembra en caldo lactosado en 4 tubos de fermentación de Smith con 10 c.c. de agua en cada tubo — fermentación enérgica en los 4 tubos.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelosa en caja de Petri y permanencia de 24 horas a 37° C. resultado colonias abundantes.

Siembra de 1 c.c. en 10 c.c. de gelatina en caja de Petri y permanencia de 48 horas a 20° C. resultado colonias incontables.

Siembra en estría en caja de Petri en medio de Endo tomando de un tubo de Smith fermentado a las 24 horas — colonias blancas y rojas.

Colonias blancas: Gérmenes no identificados.

Estudio de las colonias rojas.

Por siembra en tubo de fermentación con caldo lactosado — fermentación.

Frottis de las mismas colonias coloreado por el método de Gram bacilos de 0.5 de 1 a 2 micras gram negativos peritricos.

Siembra en agar inclinado — colonias abundantes blanco-amarillentas.

Siembra en caldo simple — desarrollo abundante.

Siembra en gelatina inclinada — colonias opacas.

Siembra en picadura en gelatina — no la licua.

Siembra de las mismas colonias en leche — la coagula.

Siembra de las mismas colonias en leche tornasolada — la coagula y la enrojece.

Siembra de las mismas colonias en suero de leche tornasolado — lo enrojece fuertemente.

Siembra de las mismas colonias en agua de peptona — da indol.

Siembra de las mismas colonias en agar glucosa plomo — la ennegrece.

Siembra de las mismas colonias en caldo lactosado tornasolado — ácido y gas.

Diagnóstico: Gérmenes *Escherichia coli* — abundantes.

Otros gérmenes no identificados — incontables.

Eberthella typhosa — no se encontró.

Salmonella schottmuelleri — no se encontró.

Salmonella paratyphi — no se encontró.

Shigella dysenteriae — No se encontró.

Calificación: Agua impropia.