

Malleco y Cautín son los que muestran en promedio un deterioro progresivo de la calidad bacteriológica del agua; esta tendencia se expresa tanto en número de servicios como en porcentaje de población sometida a riesgo. Por razones de espacio, se ha omitido la tabla de variación de la contaminación por área de control.

En términos de salud, la situación actual del problema de la calidad bacteriológica del agua potable, caracterizado por un desplazamiento de la contaminación desde los servicios mayores a los pequeños, es aparentemente ventajosa, ya que el porcentaje de la población total del país sometida a riesgo por este concepto ha disminuido. Sería interesante, sin embargo, realizar en el futuro investigaciones epidemiológicas incluyendo un mayor número de variables del medio con el fin de determinar las variaciones sufridas por las tasas de morbimortalidad por enfermedades de posible origen hídrico y estudiar de qué manera se ha reflejado en la salud de la población este desplazamiento, cuantificando el impacto que él haya tenido. Un aspecto interesante de estudio en esta materia es la discordancia existente entre la situación descrita y la tendencia observada en las

tasas de morbilidad por fiebre tifoidea y otras enfermedades entéricas en las ciudades grandes del país. Un estudio de esta naturaleza deberá incluir las zonas suburbanas en donde el abastecimiento de agua se hace a través de un precario sistema de acarreo desde la red a las viviendas, zonas que, justamente por no encontrarse incluidas en el sistema de distribución normal, escapan al alcance de esta exposición.

En términos económicos se puede calificar la situación como favorable, ya que si se tiene cuidado de mantener la calidad en los grandes servicios, una adecuada planificación y enfoque descentralizado permitirá abordar el problema del agua potable en forma progresiva, sin demandar inversiones locales exageradas.

El proyecto de creación de la Empresa Nacional de Obras Sanitarias u otra similar, donde se integrarían las diferentes entidades que intervienen en las labores de producción y distribución del agua potable, significaría además de un mejor aprovechamiento de los recursos materiales y humanos, una coordinación en las funciones planificadoras, financieras, normativas y de control que tendría enorme importancia para la solución definitiva del problema de la calidad del agua potable en Chile.

Relación entre la Calidad del Agua Potable y la morbilidad infecciosa entérica: Análisis de dos situaciones

*Dr. GERMAN COREY ORELLANA **

INTRODUCCION

La calidad sanitaria básica del medio ambiente incide importante y directamente en los niveles de morbimortalidad de la población humana que lo habita. Las afecciones infecciosas

entéricas son el mejor ejemplo de tal aseveración.

La comunidad toda es responsable en última instancia, de evitar al máximo tales riesgos dentro de las disponibilidades tecnológicas de prevención. De éstas, un mecanismo de alta eficacia y de bajo costo es la cloración del agua de bebida. Es altamente inexcusable, por lo

* Médico. Sección Epidemiología. Subdepto. Protección de la Salud. SNS.

tanto, que ocurran brotes epidémicos de cuadros infecciosos gastrointestinales. Sin embargo, esta situación de contaminación biológica patógena del agua de bebida a lo largo del país ocurre con frecuencia por insuficiencia en la cloración.

A continuación se presentan dos situaciones acaecidas y estudiadas en los últimos años, de las que se deduce una alta participación de la calidad el agua potable proporcionada a la población.

RELATO:

Se observó un aumento desusado de los casos sospechosos de fiebre tifoidea durante los meses de julio y agosto de 1972 en San Antonio-Llo-Lleo y durante los meses de marzo y abril de 1974 en La Serena-Coquimbo: 53 y 109 casos, respectivamente.

TABLA N° 1

CASOS DE TIFOIDEA SEGUN MESES Y PROMEDIOS MENSUALES SAN ANTONIO-LLO-LLEO, 1972

Período	Casos	Promedio mensual
Enero-Junio	28	4
Julio-Agosto	53	26
Septiembre-Diciembre	25	6

TABLA N° 2

CASOS DE TIFOIDEA SEGUN MESES Y PROMEDIOS MENSUALES CIUDADES LA SERENA-COQUIMBO, 1974

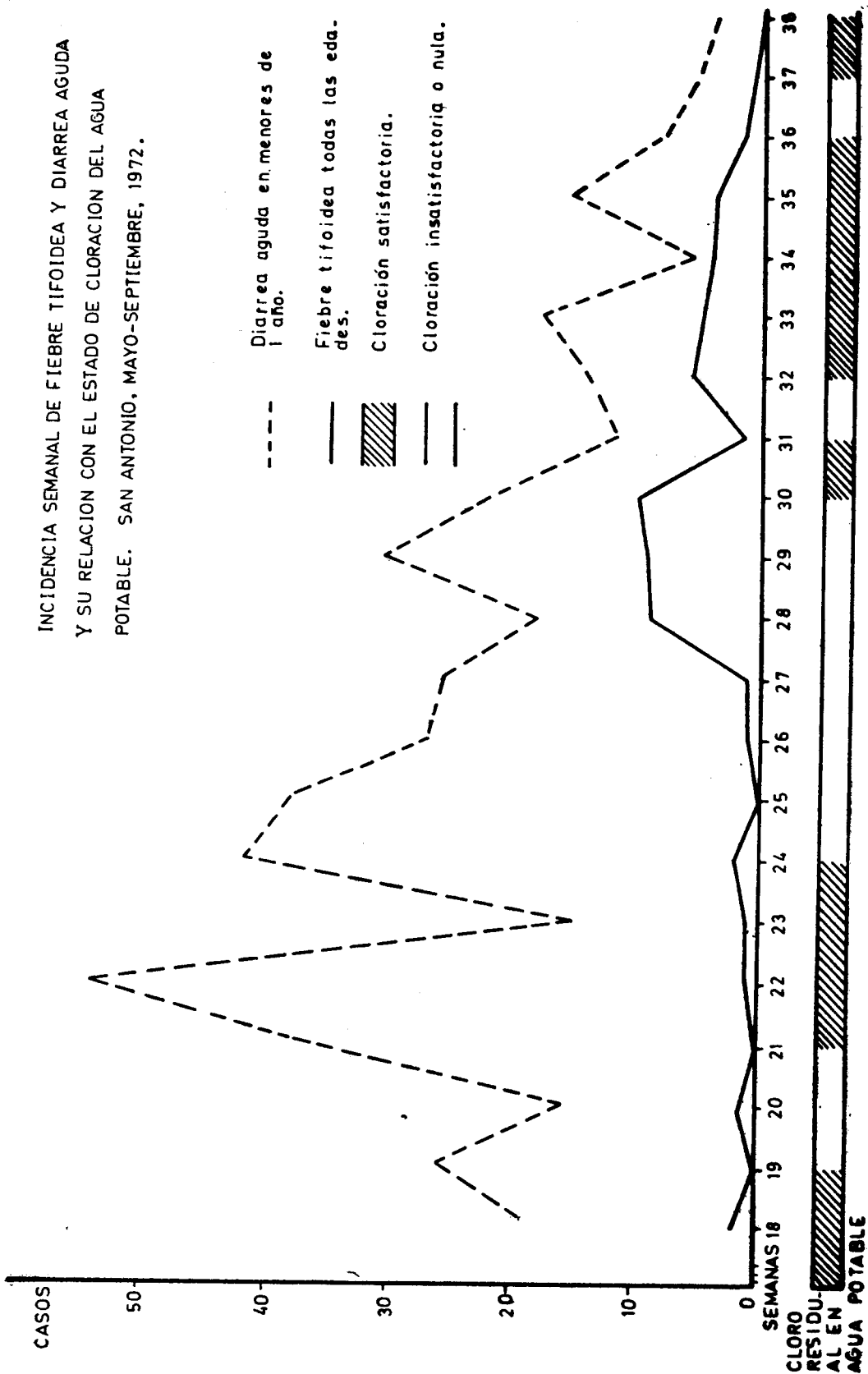
Períodos	Casos	Promedio mensual
Enero-Febrero	24	12
Marzo-Abril	109	54
Mayo-Diciembre	80	10

El estudio efectuado en parte de estos casos, en base a los antecedentes clínicos, de laboratorio y epidemiológicos, permitieron catalogarlos como fiebre tifoidea.

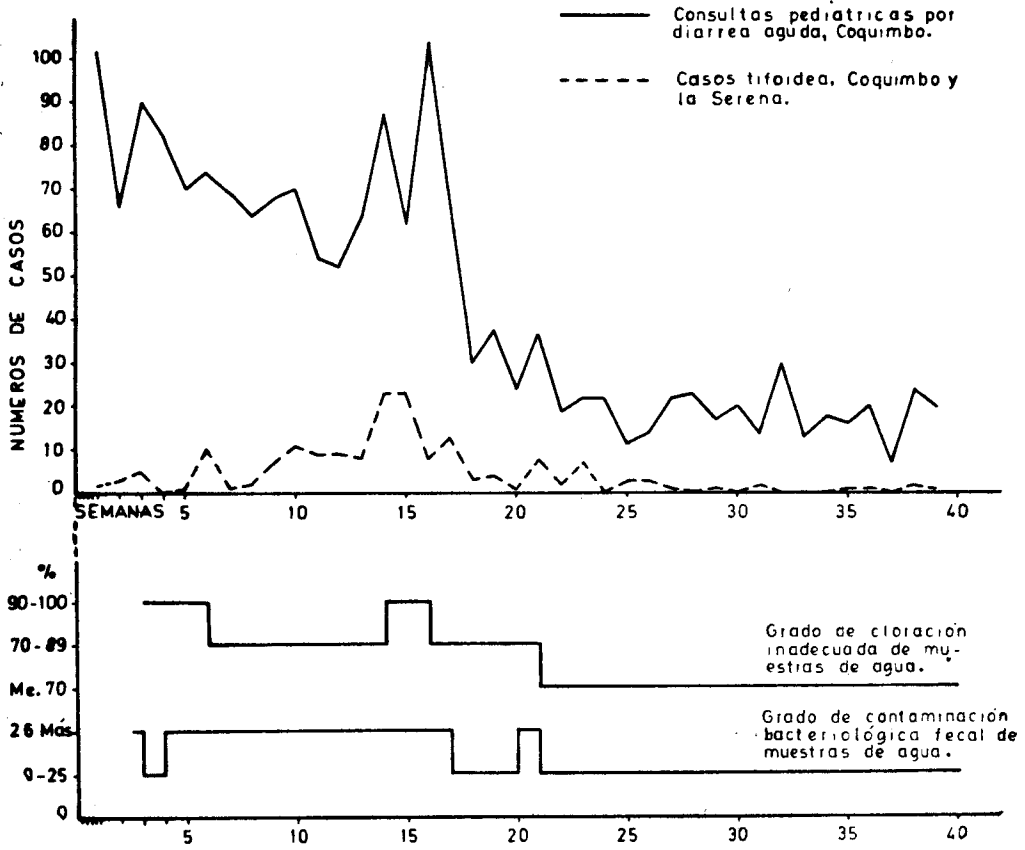
Estas alzas concentradas de casos de fiebre tifoidea en períodos no esperados del año, hizo pensar en la presencia de un factor condicionante común. Las encuestas efectuadas a los afectados permitieron descartar un foco común relacionado con los alimentos o con algún criterio geográfico.

Se sospechó en el agua potable para lo cual se indagó la calidad de ella en los mismos períodos, las condiciones en el manejo de las plantas de agua potable y la incidencia paralela de las consultas por diarrea aguda de la población infantil. Los resultados gráficos de esta confrontación se muestran a continuación.

INCIDENCIA SEMANAL DE FIEBRE TIFOIDEA Y DIARREA AGUDA
 Y SU RELACION CON EL ESTADO DE CLORACION DEL AGUA
 POTABLE. SAN ANTONIO, MAYO-SEPTIEMBRE, 1972.



INCIDENCIA SEMANAL DE FIEBRE TIFOIDEA, CONSULTAS INFANTILES POR DIARRREA AGUDA Y CALIDAD DEL AGUA POTABLE. CIUDADES DE LA SERENA Y COQUIMBO. 1974



La investigación hecha en la planta de agua potable de San Juan de Llo-Lleo demostró irregularidades francas con falta de cloración, lo que se evidenció en los niveles del cloro residual por semanas. Algo similar se detectó en las redes de las ciudades de La Serena y Coquimbo, que, aun cuando no se identificó una falla grosera a nivel central en la planta de agua que abastece a estas dos ciudades, presenta anomalías ingenieriles y de mantención.

El hecho de que los 53 casos de 1972 se distribuyeran entre las localidades vecinas de Llo-Lleo, Barrancas, San Antonio y Cartagena, que dependen de la cloración directa de la planta de San Juan de Llo-Lleo y que no hubiere ningún caso durante el mismo período en las localidades al norte de Cartagena (San Sebastián a Algarrobo) que reciben el agua de la misma planta y que tienen sendos estanques en donde efectivamente se reclaró el agua en esos meses, viene a reforzar la idea que fue este déficit en la cloración el factor condicionante del brote.

La correlación de las mismas variables no se demuestra tan claramente en el conjunto La Serena-Coquimbo, dadas las fluctuaciones frecuentes en los niveles de calidad del agua. Sin embargo existen alzas llamativas en las consultas por diarrea y los casos de tifoidea en relación a deterioros marcados en la calidad del agua dentro de un nivel básico permanente de contaminación.

En ambos casos el alza de consultas infantiles por diarrea es significativa en coincidir con los deterioros de la calidad del agua potable, apreciándose mejor la relación con los períodos de incubación en el caso de San Antonio-Llo-Lleo, ya que las alzas de consultas por diarrea son sincrónicas con las faltas de cloro en el agua. Los casos de fiebre tifoidea, en cambio, presentan una aparición más retardada.

COMENTARIO:

Los ejemplos citados muestran dos situaciones críticas creadas por un déficit preciso en el saneamiento ambiental. Es necesario enfatizar por lo tanto, el riesgo potencial que esto significa si no se mantiene una supervisión constante de la infraestructura responsable de la calidad bacteriológica del agua potable. Es innecesario casi, recordar que el agua mal tratada puede ser responsable además de numerosos otros procesos digestivos bacterianos, virales o parasitarios.

Es recomendable en las circunstancias actuales establecer un sistema de vigilancia permanente que correlacione los niveles de contaminación del agua de bebida y la incidencia de la morbilidad entérica correspondiente, de modo de detectar oportunamente las fallas del sistema.

No está demás recordar una vez más, las responsabilidades que otros sectores, fuera del de Salud, tienen sobre el problema.