Cuadro 2. Principales problemas de salud originados por bacterias, principales vías de transmisión y sitios registrados en la CASPJ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bacteria | Problemas de salud | Vías de transmisión | Observaciones | Sitios  |
| *Aeromona* | Infecciones gastrointestinales como gastroenteritis; infecciones oculares y cutáneas; septicemia. Infantes y adultos mayores son los más afectados. | Ingestión de agua y alimentos contaminados; por contacto de agua contaminada; vía fecal-oral. | Frecuentes en meses cálidos; indicadoras del agua dulce. | DCM-2 |
| *Citrobacter* | Infecciones urinarias y cutáneas; meningitis y abscesos cerebrales en neonatos; enfermedades nosocomiales; septicemia. Patógeno oportunista. | Contacto e ingestión de agua y alimentos contaminados. | Forma parte de la flora intestinal humana. | GPE-4 |
| *Erwinia* | Sin información de afectación al humano |  |  |  |
| *Enterobacter* *E. cloaceae* | Infecciones urinarias, osteomielitis, meningitis, infecciones cutáneas principalmente de quemaduras; enfermedades nosocomiales en neonatales y pacientes inmunodeprimidos; septicemia. Patógeno oportunista. | Contacto con agua contaminada. | Parte de la flora intestinal de animales y humana. Resistencia a antibióticos. | COP-1, DCM-1,  |
| *Escherichia*  *E. coli* | Infecciones gastrointestinales como gastroenteritis y colitis; infecciones de las vías urinarias; meningitis neonatal; peritonitis; septicemia. Patógeno oportunista con mayor incidencia en infantes de países en desarrollo. | Consumo de agua y alimentos contaminados; por contacto; de persona a persona y vía fecal-oral. | Común en la flora intestinal humana. Indicador de contaminación fecal. | DCM-1 y 2, CAP-3, MP-2, CAY-1 y 2, ORO-1, GPE-1, 2, 3, 5 y 6  |
| *Edwardsiella* | Infecciones gastrointestinales común la gastroenteritis; infecciones cutáneas; meningitis, afectaciones hepáticas; septicemia. | Ingestión de agua contaminada y por contacto. | Parte de la flora intestinal de animales de sangre fría. | MP-1, COP-1, 2, 3 y 4, CAP-3, GPE-2, S-1 |
| *Hafnia* *H. alvei\** | Infecciones gastrointestinales como gastroenteritis; en vías urinarias; infecciones cutáneas; septicemia. Patógeno oportunista. | Por contacto e ingestión de agua contaminada. | Parte de la flora intestinal de animales. |  |
| *Klebsiella* *K. pneumoniae\** | Común en enfermedades nosocomiales; infecciones gastrointestinales; genitourinarias; respiratorias; septicemia. Patógeno oportunista | Ingestión de agua y alimentos contaminados, inhalación de vapores hospitalarios; y de persona a persona. | Parte de la flora intestinal humana. Resistencia a los antibióticos |  |
| *Proteus* *P. mirabilis* *P. vulgaris* | Común en enfermedades nosocomiales; infecciones urinarias; infecciones cutáneas y oculares; ocasionalmente neumonía y septicemia. Patógeno oportunista.  | Por contacto con agua contaminada. | Forman parte de la flora intestinal humana. | MP-1, COP-1, 2, 3 y 4, NAR-1, DCM-1, CAP-3, GPE-2 |
| *Pectobacterium* | Sin información de afectación al humano |  |  |  |
| *Salmonella* *S. paratyphi* *S. choleraesuis* | Infecciones gastrointestinales como gastroenteritis, salmonelosis y paratifoidea con problemas fatales si no se atienden a tiempo; infecciones óseas, vasculares y articulaciones; septicemia. Incidencia en menores de edad, enfermos y adultos mayores. | Transmisión frecuente por consumo de agua y alimentos contaminados; y de persona a persona. | *S. paratyphy* está más adaptada al ser humano *S. choleraesuis* a los animales. | DCM-2, COP-2, MP-2, GPE-4 |
| *Serratia* *S. marcescens* | Infecciones urinarias; meningitis neonatal; infecciones cutáneas; enfermedades nosocomiales; septicemia. Patógeno oportunista. | Contacto con agua contaminada | Parte de la flora intestinal humana. Resistentes a la penicilina. | MP-1 |
| *Shigella* | Infecciones gastrointestinales como shigelosis o disentería que pueden ocasionar la muerte. La población infantil es la más afectada. Epidemias en lugares con higiene deficiente o aglomerados.  | Por agua y alimentos contaminados; por contacto en aguas de recreación; y de persona a persona. | Los seres humanos y primates son el único reservorio de esta bacteria.  | DCM-1 y 2, GPE-5 y 6 |
| *Vibrio* *V. cholerae* | Infecciones gastrointestinales, específicamente el cólera que puede ser mortal. Epidemias en países en desarrollo. | Por consumo de agua y alimentos asociados al agua contaminada. | Presente en agua dulce y salobre en meses cálidos | DCM-2 |
| *Yersinia**Y. enterocolitica\** | Infecciones gastrointestinales la más común es la gastroenteritis; septicemia. Común en niños. | Ingestión de agua y alimentos contaminados; vía fecal-oral. | Con pocos problemas de salud pública, si habitan en el agua.  |  |

\* Especie de bacteria no identificado en este estudio, por ello no se señalan sitios de ubicación, pero que es patógeno importante relacionado con el agua. MP = Mata de Plátano; DCM = David C. Manjarrez; CAP = Capire de Oropeo; ORO = Oropeo; COP = Los Copales; NAR = El Naranjo; GPE = Guadalupe Oropeo; S = Sinhagua (Rancho Nuevo); CAY = San José Cayaco.

(Ford 1999, Payment y Hunter 2001, Abbaszadegan y Alum 2004, WHO 2004, Bailey y Scott 2009, Jawetz *et al.* 2010, Hernández *et al.* 2011, Okafor 2011, Ryan y Lawrence 2011, Mishra y Agrawal 2013, Murray *et al.* 2013).