***Yersinia pestis***

|  |  |
| --- | --- |
| **Agente Infeccioso:** | ***Yersinia pestis*** |

|  |  |
| --- | --- |
| Referencia cruzada/ sinónimos | Peste, peste bubónica |
| Características | Bacilos ovoides gram negativos, de 0.5 a 0.8 por 1 a 3 μm, con tinción bipolar (apariencia de alfiler de seguridad), no es móvil y se puede encontrar intracelularmente. |

**Riesgos a la salud**

|  |  |
| --- | --- |
| Patogenicidad | Causa la peste bubónica con linfoadenitis en los nódulos irrigados desde el sitio de la picadura de la pulga; provoca una inflamación hemorrágica intensa de los ganglios linfáticos inguinales o axilares que aumentan mucho de tamaño y son hipersensibles (“bubones”); hay fiebre, el 50% de los casos tiene desenlace fatal si no son tratados; la enfermedad puede progresar a septicemia con diseminación a las meninges a través de la sangre; la peste neumónica secundaria presenta neumonía, mediastinitis, y derrame pleural; los casos neumónicos y septicémicos son fatales si no se tratan. |
| Epidemiología | La peste de roedores se encuentra en Norte y Sudamérica, África, Cercano y Medio Oriente, el sureste y centro de Asia e Indonesia; hay focos de peste en Rusia; la peste urbana se controla en casi todas las áreas; la peste humana ocurrió recientemente en África; es endémica en Burma y Vietnam, hay casos esporádicos en Norte y Sudamérica después de exponerse al contacto de roedores silvestres o a sus pulgas (no hay transmisión de humano a humano en EUA desde 1924). |
| Hospederos | Humanos y varios animales   |
| Dosis de infección | No se conoce. |
| Modo de transmisión | Es el resultado de la intrusión de humanos en los ciclos silvestres o por entrada de roedores o pulgas infectadas en el habitat humano; también por la mordedura de pulgas infectadas; los animales domésticos (mascotas) pueden acarrear pulgas infectadas de peste; el contacto de roedores comensales y sus pulgas, con roedores selváticos se puede dar lugar a una epizootia y a una epidemia de peste; puede transmitirse por el manejo de tejidos  infectados; por gotitas aerotransportadas provenientes de humanos o mascotas con peste neumónica; por manipulación descuidada de cultivos de laboratorio; por transmisión de persona a persona a través de pulgas de humanos. |
| Periodo de incubación | De 2 a 6 días, puede tomar unos días más en individuos vacunados; para la peste neumónica primaria el periodo es generalmente más corto, de 1 a 6 días. |
| Comunicabilidad | Las pulgas pueden permanecer infectivas por meses; la peste bubónica generalmente no se transmite de persona a persona; la peste neumónica puede ser altamente comunicable bajo condiciones climáticas apropiadas (las aglomeraciones facilitan la transmisión) |

**Diseminación**

|  |  |
| --- | --- |
| Reservorio | Los roedores silvestres (ratas) son el reservorio natural; los lagomorfos (conejos y liebres) y los carnívoros pueden ser fuente de infección para los humanos. |
| Zoonosis | Sí, por la mordedura de pulgas de un animal infectado; por contacto con un animal infectado o por la mordedura de éste. |
| Vectores | Las pulgas de roedores silvestres especialmente la pulga de rata oriental (*Xenopsylla cheopis*), ocasionalmente por pulgas de humanos (*Pulex irritans*) |

**Viabilidad**

|  |  |
| --- | --- |
| Susceptibilidad a fármacos | Sensible a estreptomicina, tetraciclina, cloranfenicol. |
| Susceptibilidad a desinfectantes | Susceptible a muchos desinfectantes: hipoclorito de sodio al 1%, etanol al 70%, glutaraldehído al 2%, yoduros, fenoles y formaldehído. |
| Inactivación física | Sensible a calor húmedo (121º C por lo menos durante 15 min.) y a calor seco (160-170º C por lo menos durante 1 hora). |
| Supervivencia fuera del hospedero | En sangre 100 días; en el cuerpo humano hasta 270 días. |

**Aspectos médicos**

|  |  |
| --- | --- |
| Vigilancia | Vigilar los síntomas; el diagnóstico presuntivo es por la visualización de tinción bipolar de organismos ovoides gramnegativos de esputo o de aspirado de los bubones;  confirmar por pruebas serológicas; practicar ELISA y PHA utilizando antígeno de Fracción 1. |
| Primeros auxilios / Tratamiento | La aplicación de una terapia de antibióticos en las primeras etapas (de 8 a 24 horas de aparición de la peste neumónica); la infección secundaria  o los bubones supurativos pueden requerir incisión y drenado. |
| Inmunización y profilaxis | Inmunización: Aunque n o se han llevado a cabo pruebas de campo para determinar la eficacia de las vacunas autorizadas, la experiencia ha sido favorable; se recomienda la inmunización para personal  que trabaja regularmente con cultivos de *Y. pestis* o con roedores infectados.Profilaxis: Quimioprofilaxis con tetraciclinas o sulfonamidas, para contactos estrechos con casos neumónicos. |

**Riesgos en el laboratorio**

|  |  |
| --- | --- |
| Infecciones adquiridas en el laboratorio | Se ha informado de 10 casos de infecciones adquiridas en el laboratorio, con 4 decesos. |
| Fuente de infección | Líquido de bubones, esputo, LCR, heces, orina. |
| Riesgos primarios | Contacto directo con cultivos y materiales infecciosos de humanos o roedores, aerosoles infecciosos o gotitas generadas durante la manipulación de cultivos y tejidos infectados y durante la necropsia de roedores; auto inoculación accidental e ingestión.  |
| Riesgos especiales | Mordedura por pulgas recolectadas de roedores. |

**Precauciones recomendadas**

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimientos de contención | Prácticas, instalaciones y equipo de contención con nivel de bioseguridad 3 para todas las actividades que involucren manejo de cultivos o muestras clínicas potencialmente infecciosas. |
| Ropa de protección | Deben usarse guantes cuando se manejen roedores recogidos en el campo o infectados en el laboratorio y cuando pueda haber contacto de la piel  con materiales infecciosos; la bata debe tener los puños ajustados, abrocharse por detrás  y debe usarse siempre que se manipulen cultivos y material infectado. |
| Otras precauciones | Tener especial cuidado para evitar la generación de aerosoles  durante la necropsia de animales; la necropsia debe realizarse en un gabinete de bioseguridad. |

**Accidentes**

|  |  |
| --- | --- |
| Derrames | Dejar que los aerosoles  se sedimenten, usando la ropa de protección cubrir el derrame cuidadosamente con toallas de papel absorbente y aplicar hipoclorito de sodio al 1% iniciando de la orilla hacia el centro. Dejar suficiente tiempo de contacto (30 min.) antes de limpiar. |

**Almacenamiento**

|  |  |
| --- | --- |
| Almacenamiento | Guardar en contenedores sellados y debidamente etiquetados. |

**Manejo de residuos**

|  |  |
| --- | --- |
| Tratamiento de desechos | Descontaminar todos los residuos antes de su disposición:  por esterilización con vapor, desinfección química, incineración (de residuos animales). |