2022

Ficha Técnica

BRUCELOSIS PORCINA

SRT Superintendencia de Riesgos del Trabajo

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social Argentina

FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN SRT

Son **pautas o recomendaciones** a tener en cuenta durante la ejecución de las tareas y en los ambientes laborales, para que puedan ser utilizadas como medidas de prevención. El objetivo es **evitar o minimizar los riesgos derivados del trabajo.**

BRUCELOSIS PORCINA

El presente documento fue elaborado por la Comisión de Trabajo de la Elaboración de Chacinados, en el marco de los Programas Nacionales de Prevención por Rama de Actividad (Pro.Na.Pre. - Resolución SRT N°770/2013).

BRUCELOSIS

La brucelosis es una enfermedad infectocontagiosa causada por diversas variedades patogénicas de bacterias del género *Brucella*.

INTRODUCCIÓN

La brucelosis es una zoonosis que se transmite por contacto desde animales enfermos a las personas o por contacto o ingesta de los productos de los animales contaminados con esta bacteria, siendo el ser humano un huésped accidental. La población expuesta al riesgo de enfermar está constituida por trabajadoras y trabajadores rurales, de mataderos y frigoríficos que trabajan con animales.

La *Brucella suis* prolonga su supervivencia en condiciones de humedad alta, temperaturas bajas -especialmente por debajo del punto de congelación- y de escasa luz solar, pudiendo permanecer viable durante varios meses en el agua, fetos abortados, estiércol, lana, heno, ropa y materiales de trabajo. Esta bacteria puede resistir la desecación, en particular cuando existe material orgánico, y sobrevive en el polvo o en el suelo.

Es importante señalar que, para la brucelosis porcina, no se encuentra desarrollada la vacuna, por lo que se hace aún más importante la adopción de medidas preventivas adecuadas.

EL INGRESO AL ORGANISMO SE PRODUCE A TRAVÉS DE[1]:

Vía digestiva (ingestión): En estos casos, la bacteria ingresa al organismo por la boca. Generalmente, sucede por la falta de hábitos higiénicos al momento de conservar y/o ingerir alimentos y bebidas o fumar en una zona contaminada.

Vía dérmica y ocular (contacto): La bacteria puede ingresar al organismo a través de la piel traumatizada, de la mucosa nasal y/o de la conjuntiva oftálmica.

Vía inhalatoria: La bacteria se propaga con facilidad a través del aire tomando al organismo a través del aparato respiratorio (fosas nasales, tráquea, etc.).

Vía parenteral (inoculación): Indica la penetración al torrente sanguíneo humano a través de una herida cortante, punzante o punzocortante.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN HUMANOS

Cuando la bacteria ingresa al organismo induce la activación de los mecanismos de defensas que intentan combatir su multiplicación. La forma en que la enfermedad puede presentarse dependerá de la capacidad de respuesta del sistema inmune de cada persona (susceptibilidad individual). El período de incubación en los humanos se estima que podría ser de 1 a 3 semanas, pero puede llegar a varios meses. Los síntomas y signos son inespecíficos en general, lo que hace que la enfermedad pueda ser difícil de identificar, especialmente en las primeras etapas, cuando a menudo se asemeja a otras afecciones tales como la gripe.

Sus síntomas se pueden presentar a los pocos días del contagio o meses después de haberse infectado. Esta infección puede afectar cualquier sistema o tejido del organismo.

En su forma aguda, las manifestaciones más relevantes son: fiebre hasta 40 grados, escalofríos, pérdida de apetito, sudoración especialmente de noche con un olor particular, debilidad y cansancio crónico, fatiga, dolor articular y/o muscular, cefaleas, lumbalgias, aumento del tamaño de los ganglios linfáticos y/o del bazo y/o del hígado y testículos. También puede generar irritación, nerviosismo y depresión.

Estos síntomas y signos pueden desaparecer durante semanas o meses y luego reaparecer, evolucionando a la cronicidad, aún en los casos tratados con cura clínica. Algunas personas que cursan esta forma crónica de la enfermedad tienen síntomas durante años, incluso después del tratamiento.

En su forma crónica, signos y síntomas a largo plazo pueden incluir fatiga crónica, fiebre recurrente con compromiso del revestimiento de las cavidades del corazón y/o de las articulaciones y de los órganos dentro del abdomen y pelvis, anemia, compromiso de las meninges y del tejido nervioso y reacciones cutáneas de sensibilización.

---

[1] Otras formas de contagio:
Existen otras vías de trasmisión no relacionadas a la actividad laboral.

- Una de ellas es la perinatal: se produce por vía transplacentaria, por la ingestión de leche materna o por la exposición a sangre, orina o las heces de la madre infectada durante el parto.
- Por último, la transmisión interhumana. Es excepcional, aunque se han detectado casos posteriores a una transfusión de sangre o trasplante de médula ósea.

DIAGNÓSTICO

Los médicos suelen confirmar el diagnóstico de brucelosis al analizar la sangre o médula ósea en busca de la bacteria Brucella o de anticuerpos contra ella. Para ayudar a detectar las complicaciones de la brucelosis, el médico puede ordenar exámenes adicionales como, por ejemplo, pruebas de diagnóstico por imágenes y cultivo de diversos fluidos y/o tejidos.

El diagnóstico de la brucelosis basado sobre sintomatología y antecedentes epidemiológicos debe confirmarse siempre en el laboratorio.

TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento para la brucelosis es aliviar los síntomas, prevenir la reaparición de la enfermedad y evitar complicaciones, ya que incluso después de un tratamiento efectivo, pueden quedar cicatrices serológicas.

En relación al tratamiento de la enfermedad, el Ministerio de Salud de la Nación establece que ningún antibiótico por si solo logra la erradicación intracelular del microorganismo y es necesario la utilización de combinaciones diversas con efecto sinérgico o aditivo, administradas durante varias semanas. También señala que los antibióticos más efectivos son las tetraciclinas, siendo la base de cualquier combinación terapéutica. La asociación más utilizada sería la doxiciclina más la rifampicina.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Los **Elementos de Protección Personal (EPP)** utilizados para las tareas con riesgo de exposición a brucelosis deben estar certificados (en los casos en los que se cuente con certificación). Se recomienda como mínimo la utilización de:

Protección de manos

Guantes que cubran todo el antebrazo. Por lo señalado anteriormente sobre las vías de ingreso, la piel es una de ellas. Cuando existe una herida el ingreso es más directo. En la actividad de frigoríficos, el contacto con vísceras puede necesitar mayor sensibilidad, pero no debe dejarse libre manos y antebrazos.

Respecto del tipo de guante, puede variar de acuerdo al puesto de trabajo. En caso de necesitar protección para no cortarse con herramienta filosa o punzante (como en los puestos donde se utilizan cuchillos), deberá usar los denominados anticorte combinados con los de acrilo nitrilo, es decir, uno debajo del otro, pero no se debería dejar libres las zonas del miembro superior. La utilización debe ser permanente mientras se esté expuesto al riesgo biológico.

Guante
de acrilo nitrilo

Guante anticorte

Protección de pies

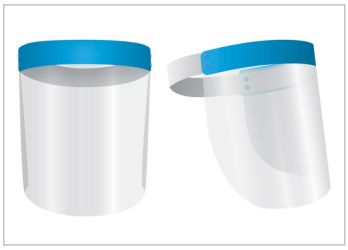
Botas altas de goma, impermeables, que protejan de salpicaduras. En el caso de las personas trabajadoras que, por las características del puesto, utilicen botines de seguridad (por ejemplo, en zona de corrales), se recomienda que los mismos sean de caña alta.

Bota de PVC con
puntera de acero

Protección de cabeza

Para la protección del ingreso por la vía conjuntiva, se recomiendan anteojos de policarbonato transparente y protector facial adaptable a casco.

Anteojo de policarbonato transparente



Protector facial

En caso de que se considere la protección respiratoria, debe tenerse en cuenta la utilización de un respirador N95 con válvula respiratoria.

Respirador N95 con válvula respiratoria

Protección de torso

Para la protección del torso, se sugiere la utilización de delantales de PVC.

Delantal blanco de PVC

En el siguiente hipervínculo se puede acceder al listado de EEP certificados junto al formulario de entrega:

https://www.argentina.gob.ar/srt/prevencion/epp

CAPACITACIONES

El personal que realiza tareas con riesgo de brucelosis debería estar capacitado, como mínimo, en los siguientes puntos:

- Sobre el programa y normas de bioseguridad de la empresa.
- Identificación de síntomas, signos y manifestaciones tempranas de la enfermedad.
- Uso, conservación, limpieza y desinfección de los Elementos de Protección Personal (EPP).
- Sobre el uso, lavado y desinfección de la ropa de trabajo.

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

- Concientizar al personal que trabaja en el establecimiento sobre aquellos riesgos vinculados a la enfermedad, sus signos, síntomas y formas de prevención.
- Analizar e implementar medidas de ingeniería y cambios de tecnologías en los procesos para minimizar los riesgos presentes. Por ejemplo, garantizar la renovación de aire en los ambientes de trabajo.
- La instalación de los ventiladores, generalmente, se realiza teniendo en cuenta el confort térmico del personal. Por ello, es importante asegurarse que la orientación de los mismos garantice el flujo y renovación de la corriente de aire y no su bloqueo.
- Colocar en lugares visibles, señalización expresando prohibiciones, usos y obligaciones.
- Además de la provisión y uso de los EPP correspondientes para la tarea, deberá tenerse en cuenta la conservación, limpieza y desinfección de los mismos. También es importante que los establecimientos cuenten con un lugar exclusivo destinado para tal fin.
- Es importante que la provisión de los EPP esté precedida por una evaluación del puesto y la tarea en la que se desempeña la persona trabajadora para determinar el nivel de exposición. Por ejemplo, se deberán evaluar especialmente los puestos de "aserrado" y "despansado" de la sala de menudencias ya que, en estos casos, las personas se encuentran más expuestas que en otros.
- Declarar al personal expuesto en la nómina bajo el código ESOP 60001-Brucella. Deberá tenerse en cuenta que el personal de limpieza también se encuentra en contacto con los mismos materiales orgánicos que el resto de las personas del frigorífico.

- Dar cumplimiento a la normativa vigente sobre el control del estado de salud de los animales y su procedencia, ya que la mejor manera de prevenir un contagio es eliminar el riesgo en su origen.

- Con la finalidad de disminuir el riesgo de exposición del personal, se recomienda respetar el número de animales a faenar, siendo que, si se aumenta la faena en espacios reducidos, podría generarse más carga bacteriana en el ambiente.

- Se deberá mantener orden y limpieza en todos los lugares de trabajo. La limpieza y desinfección del establecimiento se realiza comúnmente en dos etapas. Una primera, en seco, en la que se retira la materia orgánica; y otra segunda, húmeda, en la que se utiliza presión de agua para retirar el material adherido a las superficies. Solamente después de que se haya secado, podrá procederse a la etapa de desinfección.

- Las instalaciones edilicias deben contemplar aspectos como la separación adecuada de espacios físicos, cuidados de circulación y extracción de aire.

- Se recomienda al empleador proveer de un servicio de lavandería y vestuarios equipados, para evitar que el personal traslade su ropa de trabajo contaminada a su hogar u otros lugares. En caso de que no ser posible, proveer de bolsas de traslado y/o ropa desechable.

- Está prohibido mezclar la ropa contaminada con la limpia, como así también repetir ropa de trabajo. Para ello, deberán utilizarse los armarios suministrados por el empleador como así también el servicio de lavandería puesto a disposición. De no ser posible, deberá proceder en su hogar a la limpieza diaria, lavándolos de manera aislada del resto de la indumentaria familiar.

- Proveer de un comedor aislado del sector de producción a fin de evitar la contaminación de los alimentos a ingerir.

- Es importante que las personas trabajadoras realicen frecuentemente el lavado de manos: al inicio de la jornada de trabajo, antes y después de las comidas, y al finalizar la jornada.

- Respetar la prohibición de no beber, comer o fumar en los puestos de trabajo.

- Es importante mantener hábitos de higiene y lavarse periódicamente con agua y jabón, especialmente antes de realizar algún descanso o iniciar la hora de comida.

- Para evitar la cadena de transmisión, se recomienda al momento de manipular un feto abortado o algunas de sus membranas y/o líquidos, se desechen correctamente los mismos, previniendo de esta forma la ingestión por otros animales.

- Se recomienda utilizar guantes de inseminación artificial y delantal, para evitar la contaminación de la piel, al momento de asistir a un parto o realizar una necropsia, recordando que todo el material debe ser fácil de limpiar y desinfectar o en su defecto desechable.

- Nunca deberán realizarse tareas si se sufriera de cortes, raspaduras o laceraciones en la piel. En caso de que, después de una desinfección de la zona, se procediera a cubrir la misma con una cinta adhesiva, deberá garantizarse que sea impermeable.

- Aplicar estrictas medidas de bioseguridad en los laboratorios para la identificación, manipulación y sectorización de los residuos contaminados y su posterior tratamiento.

- Acercarse al servicio médico ante cualquier síntoma o malestar que perciba en su estado de salud (fiebre prolongada, sudoración nocturna, dolores musculares y en la espalda), ya que estos pueden confundirse con los de la gripe.

- Garantizar la vigilancia médica del personal y comunicar los resultados de los exámenes médicos ocupacionales. A partir de los mismos, confeccionar un programa de seguimiento de la salud para adaptar las medidas preventivas necesarias.

- Es importante que los Servicios de Medicina del Trabajo cuenten con un protocolo de actuación ante síntomas de esta enfermedad.

- Las personas trabajadoras deberán asistir a la realización de los diferentes exámenes médicos ocupacionales cada vez que se las convoque y podrán informarse de los resultados de los mismos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN (VIGENTE A LA FECHA DE PUBLICACIÓN)

- **Ley Nº19.587**
- **Ley N°24.696**
- **Decreto N°351/1979**
- **Decreto N°658/1996**
- **Resolución N°37/2010**

Otras normas legales relacionadas

- **Decreto N°4238/1968, actualizado**
- **Resolución SENASA N°63/2013**

REFERENCIAS ADICIONALES

- **Diagnóstico de Brucelosis - Guía para el equipo de salud** - Ministerio de Salud de la Nación (Presidencia de la Nación Argentina).
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) – **Brucellosis.**
- The center for Food Security and Public Health – IOWA STATE UNIVERSITY.
- Rev. Med. Urug. **2017; 33 (3): 93-98**
- ***Mayo Clinic Family Health Book*** (Libro de Salud Familiar de Mayo Clinic) 5.ª edición.
- Revista Argentina de Microbiología - **Detección serológica de *Brucella suis*, virus de influenza y virus de la enfermedad de Aujeszky en criaderos porcinos familiares de menos de 100 madres en Argentina.**
- Servicio de Enfermedades Infecciosas: C.S.U. de Bellvitge - Control de calidad SEIMC - **Brucelosis: Aspectos actuales de principal interés.**
- Organización Panamericana de la Salud - 2001- **Vol. I - Brucelosis -**

IMPORTANTE

La ficha técnica de prevención SRT es de tipo orientativo y de carácter no obligatorio. Para mayor información, consultar normativas y documentación oficial de organismos nacionales e internacionales.

Ficha Técnica

BRUCELOSIS PORCINA

www.argentina.gob.ar/srt

SRTArgentina @SRTArgentina Superintendencia de Riesgos del Trabajo SRTArgentina

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires

SRT Superintendencia de Riesgos del Trabajo

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social Argentina