

### 13.6 Uruguay

#### Síndrome Pulmonar por Hantavirus

El primer caso de Síndrome Pulmonar por Hantavirus fue detectado en el país en 1997. El Departamento de Vigilancia Epidemiológica alertó a las autoridades ministeriales acerca de la presentación de un número de casos mayor a lo esperado en el último trimestre: diciembre 2001-febrero 2002. En este trimestre se registraron 8 casos: 4 en diciembre, 2 en enero y 2 en febrero, que superan la media de casos del periodo para los meses mencionados (Diciembre: 0.5, enero: 0.2 y febrero: 0.4). Este estado de alerta ha motivado recomendaciones dirigidas, desde el Ministerio de Salud, a la población, a los servicios de salud y a las Intendencias Municipales.

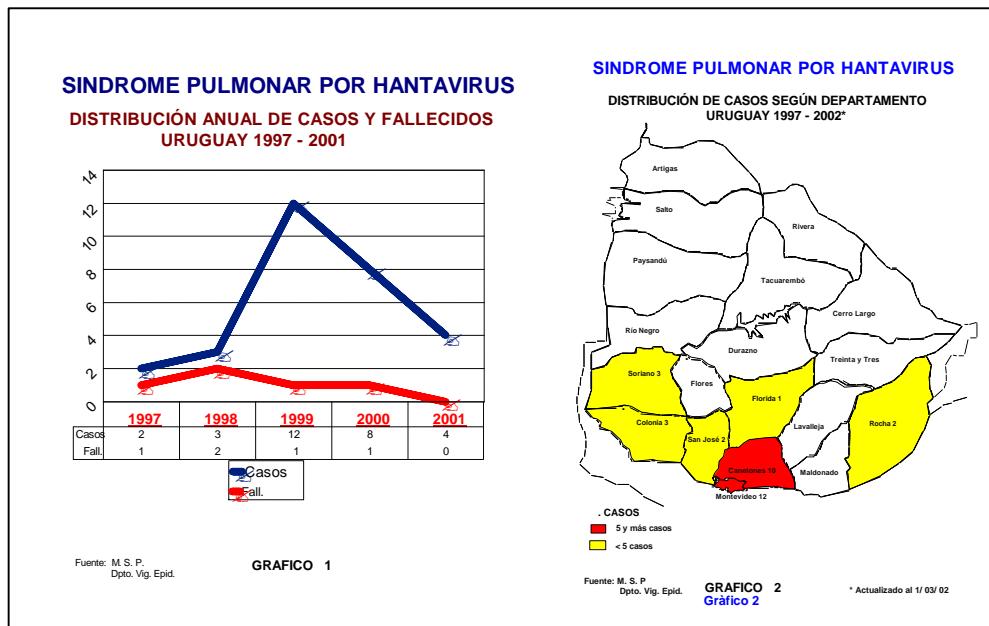
El número actualizado de casos desde 1997 al 1 / 3 / 02 es de 33 casos. Todos ellos provienen de la zona sur del país. El 66.7 % (22 casos) se concentran en el área metropolitana: zonas suburbanas y / o rurales de los departamentos de Montevideo y Canelones ( Figura 34). En el período 1997-2001, el 45 % (13) de los casos se han registrado en el período octubre- diciembre. Más del 90 % son de sexo masculino dedicados en su gran mayoría a tareas rurales y destacándose en los antecedentes haber cumplido actividades de limpieza en galpones o depósitos. La forma de presentación fue como casos aislados, no detectándose casos secundarios ni brotes. La media de edad de los pacientes fue de 31.7 años.

La demanda de estudios para hantavirus parece haberse estabilizado luego del fuerte incremento ocurrido en los primeros año después de la incorporación del recurso diagnóstico (Figura 35). Se evidencia una paulatina caída en los porcentajes de resultados positivos, que para el año 2001 fue de 5.6%. El diagnóstico se realiza por investigación de IgM e IgG específicas utilizando un test producido por MRL/ Diagnostics (EUA) que se ha comparado, en su sensibilidad y especificidad para investigación de IgM e IgG, con el test de referencia desarrollado en el Laboratorio de Hantavirus del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas, Argentina. Sobre un total de ochenta muestras estudiadas se concluyó que la sensibilidad para IgM fue de un 100% y la especificidad de un 90%. Los falsos positivos obtuvieron lecturas de densidad óptica bajas, y se acompañaron de IgG no reactiva, lo que permitió su identificación con facilidad. Para IgG los hallazgos fueron 90% de sensibilidad y 100% de especificidad.

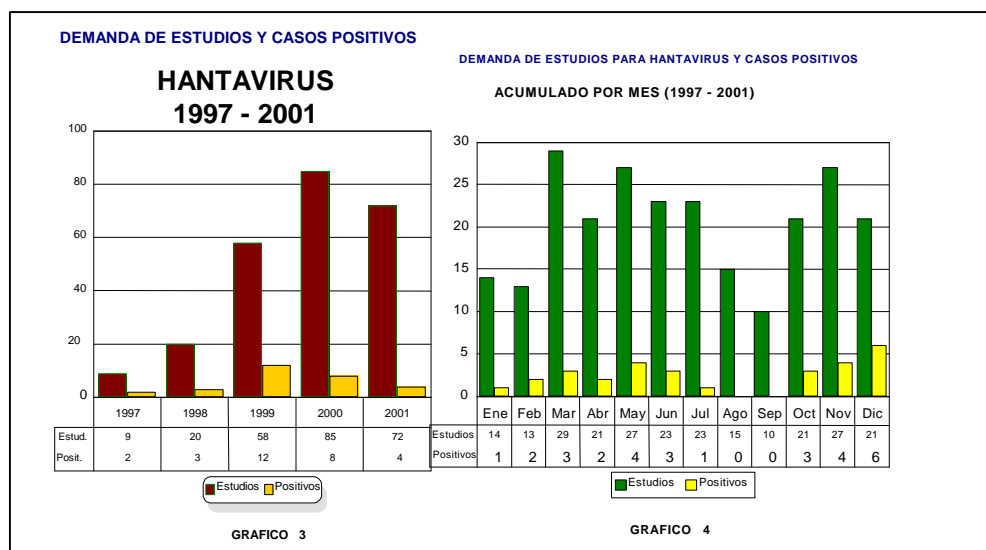
La investigación de ARN viral se realizó por RT-PCR en sangre ampliando un segmento del gen M. Se evidenció ARN viral circulante en el 44 % de las muestras analizadas. El análisis de secuencias de hantavirus humano ha revelado la existencia de dos linajes vírales; uno similar al virus Lechiguana, proveniente de un caso de SPH del Departamento de Soriano, y otro linaje filogenéticamente distinto, aunque relacionado con el anterior. Estos últimos virus circularon en el área de Montevideo y Canelones.

Hasta el presente se han realizado estudios de 672 roedores capturados en cinco áreas donde se registraron casos de SPH. Se han encontrado cinco roedores seropositivos, todos ellos de la especie *Oligoryzomys flavescens*. El análisis preliminar de secuencias del gen M de estos virus sugiere que ellos se hallan muy relacionados con los detectados en los casos de SPH de Canelones y Montevideo.

**Figura 34:** Casos y distribución geográfica del SPH.



**Figura 35:** Demanda de diagnóstico de hantavirus/casos positivos



En la actualidad se estimulan los estudios de dinámica de roedores en los departamentos de mayor riesgo, utilizando la estrategia de zonas centinelas, asignando recursos y favoreciendo las coordinaciones y convenios interinstitucionales

### Dengue

Uruguay continúa sin casos autóctonos de dengue, aunque registra una presencia progresiva de casos importados desde 1998, tal cual se observa en la Figura 36. El año 2001 culminó con la presencia de 10 casos importados, el 50 % de ellos con antecedentes de haber viajado a Brasil en los 15 días previos. El resto de los casos provenían de diferentes países del continente americano.

Al finalizar la semana epidemiológica 9 del año 2002, el Departamento de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública, ha registrado 6 (seis) casos importados, todos ellos con antecedentes de haber viajado a Brasil: Río de Janeiro y Maceió. Todos los pacientes se ajustaban a la definición de caso Sospechoso, fueron diagnosticados precózmemente y cursaron una evolución favorable.

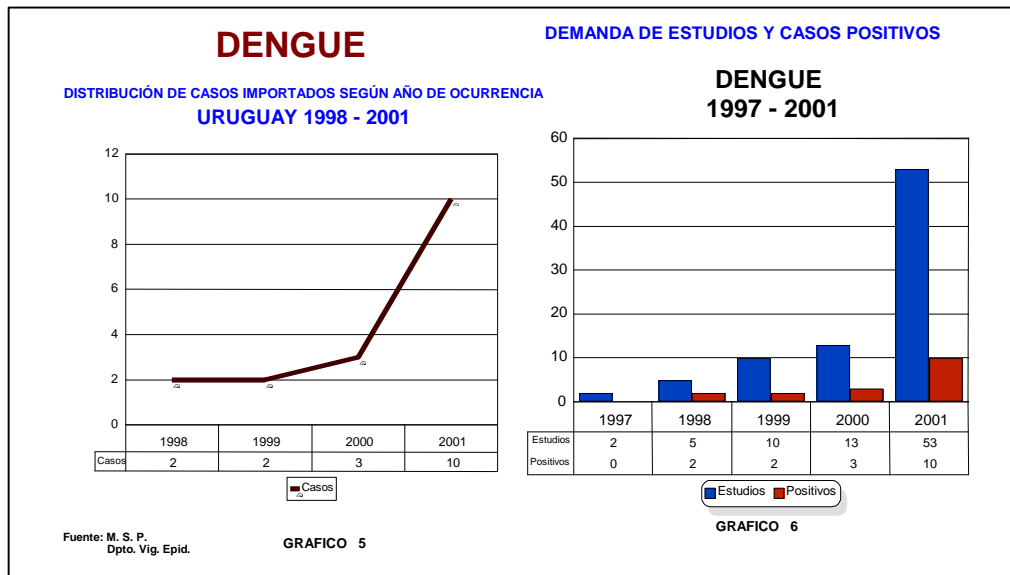
La situación de onda epidémica que registra Brasil genera preocupación en Uruguay. Si bien hasta el presente no se evidencia la circulación del virus en el país y los niveles de infestación larvaria se mantienen bajos (excepto en las ciudades de Fray Bentos y Mercedes), 10 de los 19 departamentos han registrado la presencia de larvas de *Aedes aegypti* desde su reaparición en 1997. Este hecho, sumado a la presencia progresiva de casos importados (procedente de Brasil la mayoría de ellos) expone al país a un riesgo creciente.

La demanda de estudios para el diagnóstico de dengue se ha incrementado desde 1997 en forma sostenida (Figura 36) alcanzando a 53 muestras en el año 2001, con un porcentaje de diagnóstico positivo del 19 %.

Si bien no se ha podido establecer aún centros centinelas permanentes para la vigilancia de síndrome febril, se ha implementado el funcionamiento de redes para el diagnóstico de dengue a nivel nacional. Durante el año 2001 se ha iniciado el estudio sistemático para dengue de todo los casos de Enfermedad Eruptiva Febril remitidos para diagnóstico de sarampión y rubéola. Se han analizado 29 muestras, todas ellas negativas.

En un brote de Síndrome Febril Respiratorio con erupción ocurrido en la ciudad de Rivera se investigó dengue. Sobre una muestra de 30 pacientes se halló IgM reactiva en 5 (se usaron reactivos producidos por MRL Diagnostics), pero los estudios realizados en el laboratorio de referencia de Argentina, no confirmaron esos hallazgos. Esta experiencia y otras similares refuerzan la importancia de contar con laboratorios de referencia regionales de fácil acceso para el envío de muestras.

**Figura 36:** Casos de dengue y demanda de diagnóstico



### Influenza

Durante el año 2001 no se desarrollaron actividades de Vigilancia Epidemiológica Nacional de la Influenza a través de Puestos Centinelas. La escasa disponibilidad de recursos impidió el desarrollo de estas actividades. Así mismo se discontinuó la página Web de Influenza del Ministerio de Salud Pública. A pesar de lo anterior, se procesaron 336 muestras para virus de la influenza: 116 provenientes de casos sospechosos de gripe, 173 de niños menores de 5 años internados con infección aguda y 47 muestras de pacientes adultos internados por neumonía. Los especímenes, hisopos nasofaríngeos o aspirados nasofaríngeos, fueron procesados para antígenos de influenza A y B por inmunofluorescencia o inmunobloting e inoculados en MDCK. Algunas muestras fueron también procesadas por RT-PCR. Considerando el cultivo y la detección de antígenos de influenza se realizó diagnóstico en el 22% de las muestras, aislándose virus en el 12%. Se analizó la importancia del tamizaje previo de las muestras por métodos rápidos de diagnóstico. Así se verificaron aislamientos positivos en el 41% de las muestras de pacientes positivos para antígenos de influenza y 8% en los negativos.

Se han continuado los estudios utilizando multiplex RT-PCR para el diagnóstico y subtipificación de cepas de influenza. El procedimiento se ha mostrado como un buen auxiliar para la identificación de infecciones evolucionadas, donde ni el cultivo ni los métodos rápidos permiten el diagnóstico. Asimismo se ha logrado diagnóstico a partir de líquido pleural con esta tecnología. Actualmente se está valorando también la utilidad del procedimiento para identificar aquellos aislamientos vírales en MDCK que presentan dificultades en los subcultivos.

Durante el año 2001 se enviaron 9 aislamientos al centro de Referencia Regional (CDC - Atlanta) en dos oportunidades. Cuatro fueron subtipificadas como B/Sichuan/379/99 símil, cuatro se identificaron como A/Panamá/2007/99 símil y una está aún sin subtipificar.

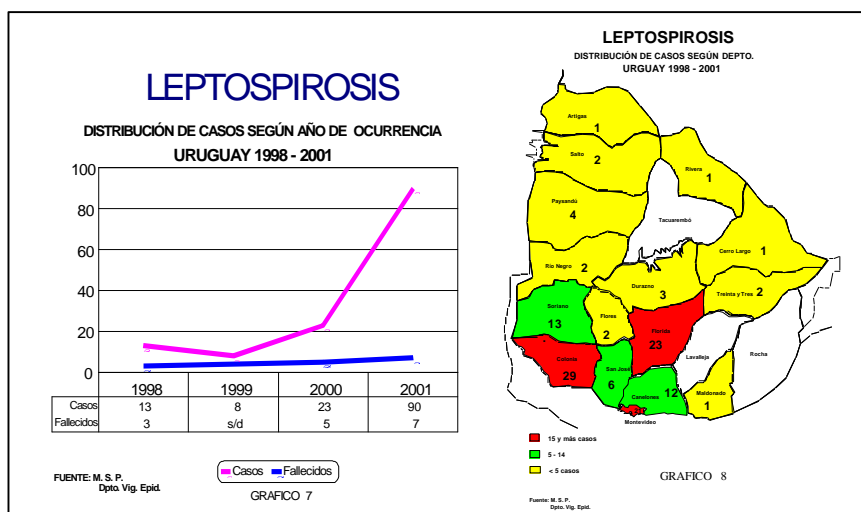
### Leptospirosis

La incidencia anual de esta zoonosis ha sido creciente desde 1998 a la fecha. El número de casos confirmados en el período 1998-2001 es de 134, habiéndose producido 15 fallecimientos, lo que determina una tasa de letalidad de 11.2 %. Se destaca el aumento pronunciado de notificaciones de casos de leptospirosis durante el año 2001, situación que había comenzado a registrarse en el año 2000. Una de las razones más firmes que explican esta situación es la búsqueda de casos por la comunidad médica, captando rápidamente aquellos casos sospechosos y solicitando diagnósticos precoces. Esta actitud de búsqueda activa es inducida por los resultados de las primeras investigaciones realizadas por el Grupo de Trabajo en Leptospirosis (integrado por técnicos de los ministerios de Salud, de Ganadería, Agricultura y

Pesca y por OPS) en la zona sudoeste del país: cuenca lechera por tradición. Se han evidenciado seroprevalencias de 25–40 % en bovinos en producción lechera y de alrededor de 20 % en personas que desempeñan tareas rurales, fundamentalmente actividades de tambo. Ante estas evidencias, se alertó a los servicios de salud en la búsqueda de casos sospechosos en personas con cuadros clínicos compatibles y antecedentes epidemiológicos. Casi el 70 % de los casos notificados provienen de la zona geográfica mencionada (Figura 37).

En el año 2001, a partir de agosto, se han notificado por primera vez, casos confirmados provenientes de servicios ambulatorios (policlínica). En efecto, 21 casos (23 %) de los 90 registrados en el 2001 proceden de servicios de policlínica. Previo a este año, los casos provenían de servicios de internación y, especialmente de servicios de cuidados intermedios y/o intensivos. El 81 % de estos casos ambulatorios proceden también de los departamentos lecheros tradicionales. Más del 60 % de los casos se han registrado en los meses de octubre-febrero. Ambas zoonosis: leptospirosis y hantavirus comparten cierta predilección estacional. El 95 % de los casos ocurren en personas del sexo masculino. La forma de presentación fue como casos aislados, pero también como brotes en establecimientos rurales.

**Figura 37:** Distribución de casos



### *Síndrome Urémico Hemolítico*

El desarrollo eficaz del Componente Nacional del Programa de Vigilancia Regional de Infecciones Humanas por STEC y del SUH amerita un desarrollo armónico de los dos polos: de laboratorio y de Vigilancia Epidemiológica.

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica del MSP no registra información en el tema. La red de laboratorio y referencia de muestras se organizó, hasta el presente, con intervención de pediatras y microbiólogos universitarios fundamentalmente.

El componente Uruguay del programa de vigilancia regional de las infecciones humanas por *E. coli* productor de toxina de Shiga (STEC) comenzó formalmente en el segundo semestre de 2001 al recibir los fondos asignados. Se pusieron a punto los procedimientos de laboratorio basados en el tamizaje por PCR a partir de cultivos primarios de muestras de diarrea sanguinolenta (DS) o Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Se organizó una red de laboratorios formada por 4 centros de atención de salud, las muestras se refieren al Departamento de Bacteriología y Virología de la Facultad de Medicina directamente o luego de realizar estudios primarios en los laboratorios locales. No se ha implementado la notificación obligatoria de los casos de SUH al Departamento de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública, actividad fundamental para el funcionamiento efectivo del sistema y su fortalecimiento futuro.

Hasta el presente se han captado 7 casos de SUH y se han estudiado 40 niños con diarrea sanguinolenta (DS). Pese a los esfuerzos realizados la mayoría de los niños con SUH son referidos tardíamente para

diagnóstico y las muestras recogidas luego de un intenso tratamiento con antibióticos que invalida los estudios. En un niño con SUH el diagnóstico pudo ser realizado porque debutó con DS que fue correctamente estudiada lográndose identificar *E. coli* O111:H, productora de VT1 y VT2. Se trata de la primera vez que se aísla e identifica en forma completa un agente responsable de SUH en Uruguay. *E. coli* O157:H7 sigue sin ser aislado de casos de SUH o DS.

En los casos de DS estudiados han predominado los aislamientos de *Shigellas* pero en 3 pacientes se han hallado evidencias preliminares de STEC.

#### *Enfermedades Transmitidas por Alimentos (E.T.A.)*

En el año 1995 se inicia en Uruguay, con el apoyo de OPS, el desarrollo del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las E.T.A. (Sistema V.E.T.A.) integrado al Sistema Regional. La Dirección del Departamento de Vigilancia Epidemiológica actúa como Punto Focal Nacional, teniendo a su cargo la coordinación entre las distintas instituciones que deben intervenir en la investigación, prevención y control de las E.T.A. (Ministerios de Salud, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Intendencias Municipales, Facultades de Medicina, Agronomía, Química y otras, Obras Sanitarias del Estado, Laboratorio Tecnológico del Uruguay).

Al comenzar a funcionar el Sistema V.E.T.A. en el país, se realizó una búsqueda e investigación retrospectiva de brotes de E.T.A. que abarcó el período 1993-1995. En el período 1993-2001, se verifica una tendencia creciente de brotes en el país. En el período 1996-2001 se registran 108 brotes en los que se arribó al diagnóstico completo: etiológico y del alimento que actuó como vehículo, confirmado laboratorialmente, tanto a nivel de casos humanos como por estudio bromatológico. En este último periodo, el 95.3 % fueron de origen bacteriano (103 brotes). Sólo 5 brotes (4.6 %) fueron de origen químico. Al analizar los 103 brotes de origen bacteriano, se constata que *Salmonella* fue el agente causal en aproximadamente la mitad de ellos (en 51 de los 103 brotes), mientras que los coliformes lo son en el 27.2 % (28 brotes) y *Estafilococo dorado* en el 12.6 % (13 brotes).

El número de afectados fue de 2742 personas, registrándose una sola defunción. En referencia a los alimentos involucrados, en más del 50 % de los episodios se identificó que el alimento consumido causante de la infección contenía huevo crudo o era insuficientemente cocido. El consumo de carne de ave ocupa también un lugar relevante como alimento involucrado. Se evidencia el papel que desempeñan los alimentos de origen avícola en el origen de esta enfermedad en Uruguay.

Los factores determinantes de los brotes de Salmonelosis en el período analizado, fueron en todos los casos, materia prima contaminada sumada a ausencia o insuficiencia de procesamiento térmico, largo tiempo entre preparación y consumo, conservación a temperatura inadecuada. En la distribución según lugar de elaboración, el primer lugar lo ocupan los domicilios (más del 50 % de los brotes), seguidos por empresas gastronómicas y comedores institucionales. La mayor cantidad de brotes ocurre en estaciones intermedias y verano y sólo un 7 % de ellos en invierno.

El manejo de las E.T.A. en lo referente a la investigación de las fuentes de alimentos, así como a las intervenciones de control han sido progresivamente eficaces en el período 1995-1999. Durante el año 2000 y 2001 se registraron 16 brotes (no incluidos en los 108 brotes analizados) en los que la investigación epidemiológica arribó a resultado etiológico del brote, no pudiendo confirmar el alimento que actuó como vehículo, situación que estuvo ausente en el período 1993-1999. Se han verificado notificaciones tardías de situaciones de brote que han impedido la investigación completa y eficaz de los mismos.

Comenzando en el año 2000, y con mayor énfasis en el año 2001, han disminuído las actividades de fortalecimiento de la Vigilancia de las ETA. El lento proceso de reorganización administrativa, en lo referente a la instalación efectiva de nuevas autoridades sanitarias departamentales y regionales de la nueva administración ministerial, sumado a la carencia progresiva de recursos imposibilitó la realización de los talleres propuestos de difusión y actualización del conocimiento de las ETA y de entrenamiento para las coordinaciones interinstitucionales ágiles y efectivas, en aquellos departamentos del país en los que correspondía esta actividad. Estos talleres han sido la estrategia utilizada con éxito en la implementación del Sistema VETA.

Las acciones que se realizaran en el 2000 son:

### *Dengue*

- ? Priorizar el establecimiento y funcionamiento de los Puestos Centinelas
- ? Actualizar los Planes de Contingencia para Prevención y
- ? Capacitar al personal de Servicios de Salud en el manejo clínico y en el conocimiento del flujograma de acciones a desarrollar a punto de partida de la presencia de un Caso Sospechoso.
- ? Incorporar nuevos procedimientos para diagnóstico de dengue y otras arbovirosis.
- ? Facilitar un acceso ágil de las muestras a los Centros de Referencia regionales.

### *Influenza*

- ? Restablecer los Puestos Centinelas como instrumento sensible de Vigilancia Epidemiológica de la influenza, asignando recursos para su funcionamiento eficaz.
- ? Promover e instar a la implementación de Planes de Contingencia para enfrentar una posible pandemia de influenza.

### *Leptospirosis*

- ? Estimular las investigaciones del Grupo de Trabajo extendiéndolas a otras zonas del país, solicitando la asignación de recursos y estableciendo nuevos cronogramas de trabajo que aseguren, superada la emergencia nacional de la fiebre aftosa, la ejecución de las actividades en forma eficaz y eficiente.
- ? Ampliar el espectro de variables a ser investigadas en relación a esta zoonosis: población de roedores, cambios climáticos, para lo que es necesario incentivar las coordinaciones interinstitucionales.
- ? Promover la difusión de los resultados de las investigaciones del Grupo en el ámbito clínico y académico, con el fin de que la actividad de búsqueda de casos ya iniciada, se fortalezca y se extienda a otras áreas del país.
- ? Incentivar la incorporación de nuevos procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los casos agudos de esta patología.

### *SUH*

- ? Implementar el funcionamiento de los Centros Centinelas Nacionales (propuestos en Buenos Aires en junio del 2000), que respondan a Pautas Referenciales del Ministerio de Salud, adecuando y reorganizando los recursos externos disponibles.
- ? Priorizar la planificación de los Talleres de Difusión y Entrenamiento propuestos, dirigidos desde el Ministerio de Salud a los profesionales del medio: estrategia que ha demostrado, en experiencias anteriores de la Vigilancia Epidemiológica Nacional, una mayor eficacia y eficiencia en el logro de los objetivos propuestos.

### *ETA*

- ? Fortalecer el Sistema VETA, a través de la asignación de recursos para la realización de los Talleres propuestos en aquellos departamentos en los que esta actividad ha quedado pendiente, así como en aquellos que la situación epidemiológica indique necesidad de reforzar la Vigilancia y/o las acciones de Prevención y Control.
- ? Expandir los recursos asignados a Laboratorio para la implementación de nuevas técnicas que permitan ampliar el espectro de estudio de otros agentes causales de ETA, que no se investigan actualmente en el país.