

**PT.071****EMPLEO DE LA TÉCNICA DE PCR EN MUESTRAS CLÍNICAS PARA DIAGNÓSTICO DE RABIA – DESCRIPCIÓN DE CASO**

Robles-Pesina MAG<sup>1</sup>, Ramírez-Torres J<sup>1</sup>, Venegas-Cureño E<sup>1</sup>, Ortiz-Rico A<sup>1</sup>, Delgadillo-Álvarez JB<sup>1</sup>, Montañó-Hirose JA<sup>1</sup> – <sup>1</sup>Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA / SAGARPA / SENASICA) – Carretera Federal México – Pachuca Km 37.5, Tecámac de Villanueva, Estado de México, México

La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) se aplica exitosamente en el diagnóstico confirmatorio y la vigilancia epidemiológica de la rabia. A pesar de no ser una técnica prescrita por la OIE ni por la OMS, cuando se realiza por personal entrenado y bajo estrictos controles de calidad resulta ser de gran utilidad cuando el diagnóstico por técnicas tradicionales no es muy claro. Adicionalmente, una vez amplificado, el genoma se puede secuenciar para confirmar el origen del virus y proveer información muy valiosa para estudios epidemiológicos y de evolución. A continuación se describe un ejemplo: Se recibió un encéfalo de canideo. La historia sólo refería un animal vacunado, con un cuadro de dos semanas de depresión, pérdida de peso, tristeza y falta de apetito poco antes de la muerte. No hubo exposición de personas. La muestra fue procesada en menos de 24 horas por inmunofluorescencia según la técnica descrita por la OIE (Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals, 6th Edition. Paris, France, 2008). Los resultados obtenidos fueron discordantes entre dos técnicos: para uno fue negativa, mientras que otro observó un foco fluorescente en una de las impresiones. La prueba biológica para aislamiento viral en ratones CF1 resultó negativa aun después de un pase ciego y la muestra se dio como negativa al no haber virus viable. Para complementar el diagnóstico, la muestra fue procesada en el laboratorio de biología molecular del Centro, según la técnica descrita por Heaton P.R. (Journal of Clinical Microbiology. Nov. 1997: pag 2762- 2766). Para la validación del proceso de extracción y PCR fue procesada a la par una muestra de virus de rabia vacunal. Adicionalmente, como testigo interno se empleó un juego de primers para detección de ARN 18S 324 pb con la finalidad de descartar la posibilidad de tener un falso negativo debido a posibles factores de inhibición de la muestra. Los productos obtenidos fueron visualizados en un gel de agarosa al 2%. En la muestra problema y en el testigo positivo de extracción se observó un amplificado de 606 pb. Asimismo, se observó una banda de 495 bp en la muestra problema y testigo de extracción. Es bien sabido que la sensibilidad y especificidad de las técnicas de PCR son más elevadas que las técnicas como detección de anticuerpos fluorescentes, inmunoperoxidasa o ELISA. Adicionalmente, no se requiere que el virus permanezca viable para su identificación y clasificación. El eventual estado de descomposición del tejido tampoco presenta un problema para el diagnóstico. Al tener estos primers con la capacidad de identificar seis diferentes genotipos de rabia, se reduce la cantidad de reactivos necesarios para su identificación. Actualmente la muestra está en proceso de secuenciación. Este trabajo fue realizado con recursos del gobierno federal de México, a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**PT.072****ESTRATÉGIA DE AÇÃO PARA DIMINUIR O NÚMERO DE TRATAMENTOS ANTIRRÁBICOS HUMANOS PÓS-EXPOSIÇÃO**

Frias DFR<sup>1</sup>, Nunes JOR<sup>2</sup>, CARVALHO AAB<sup>2</sup> – <sup>1</sup>EMBRAPA CAMPO GRANDE, <sup>2</sup>UNESP – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal – Medicina Veterinária Preventiva

A avaliação dos casos de agressão por animais, sem critérios bem definidos, pode levar à indicação equivocada de profilaxia antirrábica. O número de tratamentos pós-exposição, em muitos municípios em todo o Brasil, tem preocupado as autoridades sanitárias. Assim, o presente trabalho objetivou avaliar os registros e a conduta da profilaxia antirrábica humana no Município de Jaboticabal, no período de 2007 a 2010. Para tanto, foram analisadas as informações das fichas de atendimento e dos resultados de visitas domiciliares e observação dos animais agressores. Os dados foram tabulados em Excel e analisados com softwares EpiInfo e Action. Também calculou-se o custo direto das vacinas antirrábicas humanas aplicadas. Foram elaboradas a nova ficha de atendimento antirrábico humano a ser proposta, a ficha referência de atendimento a agressão animal e a ficha de visita zoonosológica, todas com seus respectivos manuais de instrução para preenchimento. Além disso, foi realizada a capacitação dos responsáveis pela aplicação das mesmas e as visitas zoonosológicas. Em 1366 fichas analisadas, computou-se um agravo para cada 212 habitantes; das pessoas agredidas, 74,3% receberam profilaxia pós-exposição, num total de 1.251 doses de vacina. A análise detalhada dos dados, aliada ao fato de Jaboticabal ser considerada região controlada para a raiva, permitem questionar que 894 pessoas podem ter recebido vacina sem necessidade, totalizando 1094 doses a um custo aproximado de R\$20.134,70. Nas visitas zoonosológicas, constatou-se que, dentre os animais agressores, 78,1% eram domiciliados; 84,4% estavam sadios nos dias zero e após período de observação; 55% dos ataques foram provocados e 73% das agressões ocorreram nas próprias residências. Vale ressaltar que esta pesquisa complementou uma anterior, onde o índice de indicação de tratamento pós-exposição, no período de 2000 a 2006, foi 81,6%. A redução desse índice nos anos seguintes demonstrou que o conhecimento dos dados pelos profissionais envolvidos no atendimento antirrábico humano levou a uma atuação mais criteriosa com consequente diminuição da taxa de indicação de vacinas e de erros no preenchimento das fichas. Conclui-se, então, que uma maior atenção deve ser dispensada ao atendimento a agravos por animais, com adequações na ficha de registro, aplicação das fichas referência de atendimento a agressão animal e de visita zoonosológica. É essencial a interação dos serviços médicos e médicos veterinários e a avaliação de todos os aspectos envolvidos em cada caso; isso dará subsídios e segurança para se instituir o tratamento antirrábico pós-exposição com critério e segurança. Por outro lado, programas educativos sobre comportamento animal, cuidados e posse responsável devem ser intensificados com a expectativa de diminuir o número de casos de agressão animal.

**PT.073****ANTI-RABIES ANTIBODIES SEROLOGICAL INVESTIGATION FROM DOGS OF A RURAL AREA IN SÃO PAULO STATE – BRAZIL**

Peres MG<sup>1</sup>, Bacchiega TS<sup>1</sup>, Martorelli LFA<sup>2</sup>, Kataoka APAG<sup>2</sup>, Vicente AF<sup>1</sup>, Apollinario CM<sup>1</sup>, Allendorf SD<sup>1</sup>, Antunes JMAP<sup>1</sup>, Megid J<sup>1</sup> – <sup>1</sup>UNESP – School of Veterinary Medicine and Animal Science – Department of Veterinary Hygiene and Public Health- Botucatu-SP, Brasil, <sup>2</sup>Zoonosis Control Center – Rabies Laboratory – São Paulo-SP, Brasil

Rabies is one of the most important zoonoses, with fatal prognosis in almost 100% of cases. It is estimated that every 10 to 15 minutes one person dies from a rabies virus infection and 1000 people receive post-exposure treatment by hour in the world. Dogs are the main transmitters to man by bite, so it is estimated that approximately 55,000 cases of human rabies in the world are caused by dog viral variant. The main preventive measure of human cases is the rabies vaccination campaign of dogs and cats, which was responsible by

the decrease of dog and consequently human rabies number. The last human rabies case caused by canine rabies virus in the state of São Paulo occurred in 1997 and in 1998 the last case canine rabies. In this context the present work aimed to evaluate the effectiveness of protective vaccination of dogs from rural farms in the county of Anhembi – SP, after two years without being immunized against rabies with a vaccine campaign. During 2011 an epidemiological questionnaire was applied to 22 farms to collect data about the health of animals and hygienic handling of property. One hundred percent of dog's owners declared that their dogs only received anti-rabies vaccine during public campaign that was stopped two years before. Fifty one dogs blood samples were collected by jugular vein puncture. The blood collection tube was centrifuged and the serum stored at -20 ° C. Sera were tested for neutralization in cell culture for the determination of neutralizing antibodies to rabies virus by rapid method focus inhibition of fluorescence (RIFFT). Of the 51 analyzed dogs, 68% presented antirabies antibodies titers above 0.5 UI/ml, indicating that they are still protected but on the other hand 32% of analyzed population was detected unprotected and therefore susceptible to infection. Our results agree with literature data that indicates that rabies vaccine induce immunity longer than one two years and consider the revaccination every three years but at the same time demonstrate that a percentage of the animals don't maintain protective titers after two years indicating that the revaccination protocol must be carefully evaluated considering the epidemiological situation.

#### PT.074

### I FÓRUM DE QUALIDADE E BIOSSEGURANÇA NO DIAGNÓSTICO DA RAIVA EM RECIFE: PERSPECTIVAS E MUDANÇAS DE PARADIGMA

Araujo ACR<sup>1</sup>, Machado JLM<sup>2</sup>, Ribeiro MGB<sup>3</sup>, Silva LAM<sup>4</sup>, Oliveira JCT<sup>5</sup>, Gomes ES<sup>6</sup>, Boller MAA<sup>7</sup> – <sup>1</sup>LACEN/LANAGRO-PE – DIAGNÓSTICO DE RAIVA, <sup>2</sup>LACEN/PE/ LANAGRO/PE, <sup>3</sup>Universidade Federal de Pernambuco. Centro Acadêmico de Vitória, <sup>4</sup>Grupo de Estudos de Morcegos no Nordeste (GEMNE), <sup>5</sup>UFPE/CAV/GEMNE, <sup>6</sup>Secretaria Municipal de Saúde de São José do Egito, <sup>7</sup>Fundação Oswaldo Cruz

Diante da necessidade de elencar a situação atual do rebanho e das condições de amostras para raiva no Laboratório Nacional Agropecuário em Pernambuco LANAGRO/PE, amostras estas, potencialmente infectantes que vem sendo expostas de modo indiscriminado em alguns casos, se fez necessária a realização do I Fórum de Qualidade e Biossegurança no Diagnóstico da Raiva, entre os dias 15 e 16 de Novembro de 2011 em Recife-PE. Este Fórum teve como objetivo promover a discussão e o debate sobre a Qualidade e a Biossegurança no diagnóstico da Raiva, destacando de modo inclusivo a coleta, acondicionamento e envio do material, visando ainda a implementação do método para a padronização e conformidades das amostras, garantindo assim a Biossegurança para os profissionais envolvidos direta e indiretamente no monitoramento e controle da Raiva no Estado. Durante o evento, que teve como público alvo Médicos Veterinários, Médicos Sanitaristas, Epidemiologistas, Gestores das Regionais de Saúde e Profissionais envolvidos no controle da Raiva, foram levantados temas relevantes sobre a realidade e por vezes, o obstáculo do envio de amostras de alguns Municípios de Pernambuco. Na ocasião, podemos conceber que, o controle e o monitoramento da raiva, é uma realidade ainda pouco difundida e prioritária em alguns Municípios mais distantes da Capital. A distância geográfica e a ausência de treinamento para profissionais envolvidos, também foi destacado como sendo um dos impedimentos para o envio das amostras. Através das palestras e dados compartilhados com o público, foi elaborada uma pactuação entre os Gestores Municipais e a Secretaria

de Saúde do Estado junto ao LACEN/PE, as estratégias de melhorias para a consolidação da qualidade e biossegurança na Vigilância epidemiológica da raiva. Foi acordado o compromisso do Estado: Acompanhar e orientar os trabalhos de capacitação verificando o cronograma de execução das atividades; Fornecer normas e instruções para execução das atividades; Liberar os recursos financeiros previstos para a execução das capacitações e treinamentos; Proporcionar condições físicas e financeiras para a execução das capacitações e supervisões; Estruturar as Regionais de Saúde para o envio das amostras dos Municípios da sua Regional. As amostras, deverão chegar ao laboratório em condições adequadas de serem trabalhadas e para que isso ocorra, se faz necessário que as Normas de Qualidade e de Biossegurança, sejam obedecidas e os profissionais responsáveis pela coleta, acondicionamento e envio desta(s) amostra(s) tenham o conhecimento básico sobre a zoonose e a técnica de coleta padronizada, através da efetiva realização desta pactuação. Podemos avaliar que, a partir deste eventos, e no cumprimento dos acordos entre as partes envolvidas, ocorreu uma melhora significativa. Sabemos que o ideal ainda está em construção mas, o passo inicial se deu, no momento em que a discussão sobre a importância da vigilância epidemiológica da Raiva, foi democratizada e todos se fazem protagonistas nessa luta, que é a erradicação da raiva no Estado de Pernambuco.

#### PT.075

### ANÁLISE ESPACIAL DA EPIZOOTIA DE RAIVA OCORRIDA NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS/SP/BRASIL NOS ANOS DE 2.000 A 2.002.

Ramos LHM<sup>1</sup>, Donalísio MR<sup>2</sup>, Lourenço RW<sup>3</sup> – <sup>1</sup>Prefeitura Municipal de Campinas – Secretaria Municipal de Saúde, <sup>2</sup>UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas/Faculdade de Ciências Médicas – Departamento de Saúde Coletiva, <sup>3</sup>UNESP – Universidade Estadual Paulista/Faculdade de Engenharia Ambiental

A raiva é uma zoonose que acomete bovinos e equinos (também chamada de raiva dos herbívoros ou dos Animais Domésticos de Interesse Econômico – ADIE), de grande relevância para a saúde pública e animal. É caracterizada por encefalite viral e apresenta elevado coeficiente de letalidade. Nestes animais tem como transmissor o morcego *Desmodus rotundus*. A criação e manutenção de herbívoros ocorre em áreas rurais, com cenários diferentes, isto é, pastagens, matas nativas, reflorestamentos, vales e rios. Ferramentas do geoprocessamento podem ser úteis para o conhecimento da epizootiologia da doença em áreas extensas ou reduzidas. Nos anos 2.000 a 2.002 foi registrada epizootia de raiva em herbívoros em região rural do município de Campinas, todos confirmados laboratorialmente. O objetivo deste trabalho é caracterizar a distribuição espacial dos óbitos de herbívoros e dos abrigos de morcegos hematófagos. A localização e informações dos óbitos animais e dos abrigos de *desmodus* foram coletadas pela Secretaria Municipal de Saúde e pela Secretaria de Agricultura ambas utilizando-se GPS (*Global Position System*). Padronizou o local de óbito a porta de entrada da propriedade em que o animal estava alojado. Foram utilizados os programas computacionais Microsoft Excel®, ArcGIS® versão 9.2, para transferência, e análise dos dados. As variáveis estudadas foram: ano e mês da ocorrência do óbito, espécie animal, localização espacial dos óbitos e dos abrigos de *Desmodus* e tipos de abrigos destes últimos. Foram delimitadas áreas de influência (*buffers*) de 3 km dos abrigos de morcegos. Como resultados, foram georreferenciados 66 (98,5%) registros de mortes de animais em 52 focos, sendo acometidos 40 (59,7%) bovinos e 25 (37,3%) equinos. Não foi evidenciada sazonalidade da doença. Houve deslocamento dos casos na direção sudeste-noroeste, contornando a zona urbana, sugerindo que