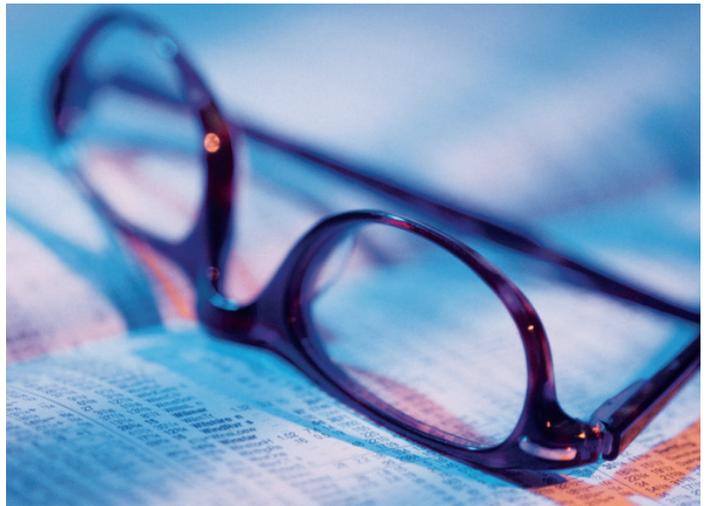


Sección patrocinada por  Dechra  
Veterinary Products

**JOURNAL CLUB**  
*AVEPA* 



## COMPARATIVE EFFICACY OF THREE ANTISEPTICS AS SURGICAL SKIN PREPARATIONS IN DOGS

*Autores : Charles Boucher, Mryke M. Henton, Piet J. Becker, Robert M. Kirberger, Marthinus J. Hartman*

*Revista : Vet Surg*

*Año : 2018*

*Numero: 47:792-801*

### Tipo de estudio

Prospectivo randomizado clínico.

### Objetivo

Comprobar la eficacia antimicrobiana de una solución al 2% de gluconato de clorhexidina y etanol al 70% (CG+A) frente a la eficacia de F10 preparación cutánea (antiséptico usando en el mercado veterinario a base de amonio cuaternario 0,05%, biguanidas 0,05% y alcohol 20%) y EAW (agua activada electroquímicamente) para preparación cutánea quirúrgica.

### Diseño y resultados principales

Se incluyeron 116 pacientes clínicamente sanos, que fueron admitidos para una intervención de ovariectomía en el hospital universitario veterinario de Pretoria. Estos perros fueron asignados a uno de los 3 grupos (CG+A, F10, EAW) de forma randomizada.

Los pacientes se anestesiaron de acuerdo con el protocolo del hospital, no se administraron antibióticos. El sitio quirúrgico se rapo con rapadoras eléctricas (hoja

de la rapadora esterilizada). Estudiantes de último curso llevando batas estériles, gorros, guantes y máscaras realizaron la desinfección cutánea. Primero se lavó el abdomen con una solución de detergente neutro sin actividad antimicrobiana para eliminar la suciedad superficial; la desinfección empezó en el sitio quirúrgico moviéndose hacia fuera de forma elíptica y enjuagada con una esponja con agua estéril. Este proceso se repitió un mínimo de 3 veces hasta conseguir una limpieza macroscópica completa. El primer cultivo se tomaba en estos momentos. El paciente se trasladaba al quirófano donde se rociaba la solución antiséptica correspondiente hasta que la piel se saturaba; al cabo de 3' se secaba el sobrante con gasas estériles y se realizaba el segundo cultivo en el centro del campo quirúrgico. El tercer cultivo se tomaba 2 horas tras el segundo de la parte craneal del campo quirúrgico. El tiempo de intervención se registraba y se tomaba el cuarto cultivo al final de la intervención sin quitar el campo quirúrgico. Se tuvo la precaución de tomar las muestras de diferentes lugares ya que el medio de cultivo de las placas puede tener una influencia sobre el conteo de las unidades formadoras de colonias (CFU). El resultado de los cultivos se clasificó de acuerdo a los niveles de contaminación: No contaminación (0 CFU), Baja conta-

minación (1-12 CFU), Alta contaminación (>12 CFU).

Se anotaron las reacciones cutáneas debidas al método de desinfección. Las heridas quirúrgicas fueron examinadas a las 24h de la intervención y en el momento de quitar los puntos (10-14 días).

39 pacientes se incluyeron en el grupo CG+A y F10 y 38 pacientes en el grupo EAW; la edad media de los pacientes es de 11 años y el peso medio 7,8Kg. La duración de lavado con el detergente neutro fue de 8 minutos, el tiempo quirúrgico total fue de 146 minutos (se trata de un hospital universitario). No hubo ninguna diferencia en el peso, tiempo quirúrgico, duración del lavado o edad entre los 3 grupos.

No hubo ninguna diferencia en el conteo de CFU en el primer cultivo entre los 3 grupos, pero si en el segundo, tercero y cuarto cultivos. Comparando los 3 antisépticos, hubo menos CFU en el grupo CG+A comparado con el F10 y EAW en el segundo, tercer y cuarto cultivos; pero no hubo diferencias entre el F10 y el EAW. El nivel de contaminación para el grupo CG+A fue más bajo comparado con el F10 y el EAW en el segundo, tercero y cuarto cultivos.

El grupo EAW tiene 7 veces más riesgo de contaminación bacteriana y el F10 10 veces más riesgo comparándolo con el

grupo CG+A en el segundo cultivo; en el tercer y cuarto cultivos, EAW tiene 3 y 4 veces más riesgo respectivamente y el F10 5 y 4 veces más riesgo que el grupo CG+A.

No se detectó diferencia en la aparición de infección postoperatorias entre los grupos. No hubo correlación entre las infecciones postoperatorias (6 en total) y el conteo CFU al final de la cirugía, o entre las infecciones y el tiempo quirúrgico; tampoco hubo correlación entre el tiempo quirúrgico y el conteo CFU al final de la intervención.

### Conclusión / discusión

La solución al 2% de gluconato de clorhexidina y de etanol al 70% (CG+A) es más efectiva al lograr un conteo de 0 CFU y niveles bajos de contaminación

comparado con el F10 y el EAW aplicada a la preparación quirúrgica para pacientes que van a someterse a una ovariectomía. Dos de las características deseables para un antiséptico de piel ideal son su capacidad para matar bacterias y su persistencia o su efecto residual contra las bacterias y la CG+A es más eficaz en el segundo, tercero y cuarto cultivos. El riesgo para la contaminación bacteriana fue entre 3 y 10 veces superior para el grupo F10 y EAW dependiendo del momento de la muestra, lo que indica que el CG+A tiene propiedades bactericidas inmediatas y residuales superiores.

En este estudio sospechan que las reacciones cutáneas que se han presentado son debidas al lavado mecánico inicial sin antisépticos, ya que no se ha encontrado correlación en la gravedad de la reacción

entre el lavado y la aplicación de antisépticos. No se encontró correlación entre las reacciones de la piel y el conteo de CFU en este estudio.

Los resultados de este estudio proporcionan suficiente evidencia para concluir que, a pesar de las desventajas, la solución al 2% de gluconato de clorhexidina junto con etanol al 70% es un método apropiado para la preparación cutánea quirúrgica y es más eficaz para conseguir ningún o bajos niveles de colonización bacteriana comparado con el F10 o el agua activada electroquímicamente; es un método muy usado en todo tipo de intervenciones quirúrgicas y podemos seguir usándolo.

### Grado de medicina basada en la evidencia

Grado 1.

## DIAGNOSIS OF NON-EFFUSIVE FELINE INFECTIOUS PERITONITIS BY REVERSE TRANSCRIPTASE QUANTITATIVE PCR FROM MESENTERIC LYMPH NODE FINE-NEEDLE ASPIRATES

*Autores: Dunbar D, Kwok W, Graham E, Armitage A, Irvine R, Johnston P, McDonald M, Montgomery D, Nicolson L, Robertson E, Weir W, Addie DD*  
Revista: *J Fel Med Surgery*

Año: 2018

Número: Nov 8:1098612X18809165.

doi: 10.1177/1098612X18809165

### Tipo de estudio

Estudio prospectivo para valorar la sensibilidad y especificidad de la RT-qPCR cuantitativa de coronavirus en muestras de linfonodos mesentéricos obtenidas mediante punción con aguja fina en gatos sospechosos de formas secas de PIF.

### Objetivos del estudio

Valorar la sensibilidad y especificidad de la RT-qPCR para la detección de RNA de coronavirus en la forma seca de PIF en aspiraciones con aguja fina (AAF) de linfonodos mesentéricos comparando con la RT-qPCR de biopsias.

### Diseño y resultados principales

Se incluyen 20 gatos con forma seca de

PIF y se comparan los resultados con 8 gatos seronegativos a coronavirus y 18 gatos seropositivos a coronavirus pero no enfermos de PIF. Se realizaron AAF de linfonodos mesentéricos de gatos en los que se confirmó, en función de cada caso, mediante alteraciones clínico-patológicas e histopatología e inmunohistoquímica. En algunos gatos las AAF fueron tomadas ecoguiadas y en otros durante la necropsia. La RT-qPCR fue realizada en el Servicio de Diagnóstico Veterinario de la Universidad de Glasgow. En 18 de los 20 gatos con PIF la RT-qPCR fue positiva (sensibilidad 90%); los dos gatos en los que fue negativa presentaban signos neurológicos. La RT-qPCR fue negativa en los 8 gatos seronegativos y positiva en 1 gato seropositivo no enfermo de PIF (especificidad 96% global y 87% en grupo de seropositivos no enfermos).

### Conclusión / discusión

En este estudio se demuestran unos buenos resultados, aunque no perfectos, de la RT-qPCR de coronavirus en aspiracio-

nes de linfonodos mesentéricos para el diagnóstico no invasivo de la forma seca de PIF. Esto es importante, ya que la alternativa es la toma de biopsias mediante laparotomía o laparoscopia. La AAF se puede realizar no solamente en gatos con linfonodos aumentados de tamaño, sino en gatos con linfonodos de tamaño normal. El resultado falso positivo era el de un gatito con historia de diarrea anterior y que murió de una bronconeumonía posteriormente y, por tanto, no se puede descartar que se detectara coronavirus biotipo intestinal. Es importante solamente realizar la RT-qPCR cuando la sospecha clínica de PIF seco sea alta y se hayan descartado otras enfermedades, para aumentar el valor predictivo de los resultados positivos.

### Grado de medicina basada en la evidencia

Estudio prospectivo grado I.



## ARTÍCULOS DESTACADOS

### ¿HORA DE ESTANDARIZAR U HORA DE VALIDAR?

*Autores: Don Meuten, John S. Munday, Marlene Hauck*

*Revista: Vet Pathol*

*Año 2018*

*Número: 55:195-199*

#### Tipo de estudio

Editorial

#### Objetivo del estudio

Llamar la atención sobre la validez de los sistemas de gradación de neoplasias a raíz de los resultados de un reciente estudio en el cual se compararon dos sistemas de gradación para osteosarcomas apendiculares, revelando que ninguno de las dos eras capaces de prever el comportamiento de la neoplasia.

#### Discusión

En oncología, hay múltiples razones por las que un sistema de gradación puede no ser válido. Una de ellas, es la falta de acuerdo entre patólogos cuando se valoran los criterios del sistema, por ejemplo, si éste incluye un exceso de valoraciones subjetivas.

Un sistema de gradación es inútil si no prevé el comportamiento de una neoplasia o no orienta en su tratamiento. En medicina humana, cuando se traslada la utilidad del sistema a la vida real, contrastando previsión y evolución, sólo suelen confirmarse un 11% de los estudios preclínicos. En veterinaria desconocemos este tipo de control. Cabe tener presente que cuando se propone un sistema de gradación, es fundamen-

tal recoger datos nuevos que determinen su fiabilidad en situaciones reales. La experiencia en patología veterinaria es la sensación de haber estado empleando durante años sistemas de clasificación y gradación que posteriormente no se corresponden con la realidad. Pero ¿quién controla al controlador? Prever el comportamiento de una neoplasia es la función principal de un sistema de gradación. Y, aun así, a pesar de tener función tan relevante, prácticamente no existen prácticamente estudios dirigidos a validar sistemas de gradación a corto plazo y, mucho menos, a largo plazo.

En un reciente estudio retrospectivo sobre el pronóstico de osteosarcomas en perros se planteó de forma innovadora esta cuestión. Los autores limitaron el examen a casos de localización apendicular, aquellos animales sin metástasis al inicio, y aquellos que recibieron dos tipos de tratamiento estándar. Tres patólogos usaron dos sistemas de gradación distintos para determinar el grado de la neoplasia y valorar así el tiempo medio de supervivencia (TMS) y el intervalo libre de enfermedad (ILE). El resultado fue que el grado histológico no se correlacionaba ni con el TMS ni con ILE. El trabajo concluyó que ninguno de los dos sistemas era válido.

Hay varios motivos que explican las discordancias entre patólogos a la hora de valorar una gradación. Muchos sistemas de gradación se basan en características citomorfológicas poco definidas. Hay relativamente concordancia entre gra-

dos bajos y altos, pero muy poca cuando aparecen grados intermedios. La gran mayoría de sistemas de gradación no especifican si el pleomorfismo de un tumor (uno de los elementos que suelen definir el grado) debe valorarse en toda la neoplasia o en segmentos determinados. El índice mitótico no siempre se valora en las mismas áreas, o el sistema no especifica en qué áreas debe valorarse. La necrosis, otro elemento fundamental a la hora de establecer el grado, no suele valorarse macroscópicamente. Además del hecho que las biopsias incisionales evitan el muestreo de áreas necrosadas, a los técnicos de laboratorio que procesan las biopsias se les suele adiestrar en evitar la toma de material necrótico. A partir de aquí, cualquier sistema de gradación que incluya la necrosis (la mayoría) puede ponerse duda.

¿Qué grado de predicción debemos esperar para considerar el sistema útil? Si este prevé en un 90% de los casos correctamente, aparentemente sería excelente, pero seremos incapaces de prever el 10% restante. Si nuestra mascota corresponde a este 10%, aunque no sepamos su evolución, es fundamental reconocerlo tanto para el propietario como para el veterinario porque quedarán fuera de la predicción. Tampoco suele tenerse en cuenta la opinión personal del patólogo. Hoy en día, el énfasis en la evidencia obvia la opinión personal en aquellos tumores en los que el índice mitótico, el grado o el perfil molecular no se corresponden con la evolución. Cualquier patólogo sabe

de qué hablamos cuando el feedback que recibe de la evolución contrasta con el comportamiento que prevé *la evidencia*. Los sistemas de gradación basados solamente en hallazgos microscópicos pueden no ser suficientemente predictivos, siendo necesario aplicar otras técnicas (moleculares). Qué tests adicionales pueden ser necesarios vendrá determinado por su capacidad de prever la evolución, tras ser valorados durante un largo periodo de tiempo y a partir de un volumen muy elevado de muestras. Un trabajo que puede suponer años de estudio, en contraposición con el uso que hacemos de sistemas de gradación recientemente publicados y sin un recorrido. Los autores del trabajo sobre osteosarcomas caninos concluyeron que la histopatología es una herramienta demasiado imprecisa para predecir el comportamiento de la neoplasia; pero no más que la variabilidad de tratamientos aplicados y la variabilidad en las formas de

interpretar la evolución en las que se basan también los sistemas de gradación. Contrastar una historia clínica exhaustiva con una evolución precisa del tumor es prácticamente imposible en veterinaria. Resulta complicado obtener datos completos de los propietarios y del seguimiento del caso. A ello se añade el carácter personal de la decisión sobre eutanasiar o no, lo cual también viene a definir la evolución. ¿Qué estudio valora si el TMS o ILE se han ajustado a las capacidades económicas de los propietarios a la hora de optar por un tratamiento? ¿Y, qué estudio calibra los resultados en función de si estos se han obtenido de casos procedentes de un dispensario de barrio o de un hospital de referencia? ¿O, qué sistema de gradación completa los resultados con autopsias sistemáticas en todos los animales de la muestra?

### Conclusión

Nadie realiza correcciones de los tu-

moreos o de los sistemas de gradación en función de las observaciones que se obtienen en el diagnóstico. Si un tumor considerado históricamente como una forma maligna no tiene posteriormente este comportamiento, aunque sólo se trate de un caso éste debería modificar su interpretación. Esta forma de valoración, impensable en veterinaria, ha modificado muchos de los diagnósticos en oncología humana. ¿Son realmente todos los histiocitomas benignos? ¿O son todos los sarcomas de tejidos blandos malignos? Es esencial estandarizar los sistemas de gradación hasta un nivel de detalle que permita una amplia y segura implementación. Debe estandarizarse la forma de interpretar qué significa evolución y posteriormente validarlo en la vida real durante años, durante años, antes de aplicarlo. En caso contrario, deberíamos pensar dos veces si vamos a tomar una decisión clínica en función de un sistema de gradación.