

The Glutavac test

GB

What is Clutavac?

Glutavac is a trade name registered for evacuated test tubes containing a 1.4% glutaraldehyde solution.

The Glutavac test

The Glutavac test is a glutaraldehyde test suitable for use on whole blood for the diagnosis of acute inflammation (increased plasma fibrinogen concentration) and chronic inflammatory infections (increased plasma immunoglobulin concentration) in large animals (cattle, small ruminants, horses and pigs).

Principle

Glutaraldehyde reacts rapidly with protein amino groups, and cross-links the protein molecules irreversibly. At adjusted concentrations of glutaraldehyde, there is an inverse relationship between fibrinogen plus immunoglobulin concentrations, and the time taken for cross-linking leading to gel formation. In normal cattle, pigs, and horses, gel formation takes more than 15 minutes.

Note

Not suitable for patients with severe anaemia or severe dehydration. Not suitable for animals younger than 6 months of age. Test tubes which do not draw blood to the red marks on the label should be discarded.

Experiences

The glutaraldehyde test on whole blood was first developed by Sandholm (1974, 1974a) as a rapid cow-side test for the diagnosis of chronic infections, such as those involved in traumatic peritonitis. Later investigations showed it equally useful in acute infections with increased fibrinogen concentration (Liberg, 1978). This was confirmed in experimentally induced focal ruminitis by Jørgensen, Basse, and Aslan (1990). Nielsen (1975) found the test valuable in both cattle and horses, and Hansen (1985) applied it in pigs, and showed that emergency slaughtered cows were accepted at meat inspections when the test was negative, whereas 62% of cows with a positive test were condemned. In his thesis, Martens (1977) examined 79 healthy and 112 sick cattle. He concluded that the glutaraldehyde test proved to be especially easy and rapid and that it is also suitable for routine use in the veterinary surgery. Liberg (1981) examined glutaraldehyde and formal-gel tests in 82 cattle with traumatic peritonitis. According to their reaction to the tests, the cases were divided into 6 reaction groups which were considered to reflect different intensities and/or stages of the disease. In general, large animals with acute and chronic inflammation will give a positive test (gel formation) within 15 minutes. The test will remain negative in cases of displaced organs, superficial gastro-intestinal infections and other conditions with no or low inflammatory response.

The Glutavac test gives you the answer within 15 minutes.

Literature

Hansen, K.K.: Umiak Vet. Tidsskr., 1985, 68, 151-156.
 Jørgensen, R.J., Basse, A., Aslan, V.: Dusk Vet. Tidsskr., 1990, 73, 140-141.
 Liberg, P.: Acta Vet. Scand., 1978, 19, 413-421.
 Liberg, P.: Acta Vet. Scand., 1981, 22, 70-84.
 Martens, H.H.: Thesis, Hannover, 1977.
 Nielsen, K.: Dansk Vet. Tidsskr., 1975, 58, 652-655.
 Sandholm, N.: Res. Vet. Sci., 1974, 17, 32-35.
 Sandholm, M.: Tierärztl. Prax., 1974a, (2), 237-240.



Cat. No 290785

Glutavac test

DK

Hvad er Glutavac?

Glutavac er et registreret handelsnavn for vacuumglas indeholdende glutaraldehydtestopløsning.

Glutavac-testen

Glutavac-testen er en glutaraldehydtest beregnet til fuldblod til diagnosticering af akut inflammation (øget plasmafibrinogenkoncentration) Og kronisk inflammatorisk infektion (øget plasma-immunoglobulinkoncentration) hos større husdyr (kvæg, små drøvtyggere, heste og svin).

Princip

Glutaraldehyd reagerer hurtigt med proteinaminogruyper og krydsreagerer proteinmolekylerne irreversibelt. Ved bestemt glutaraldehydkoncentration er der omvendt forhold (proportionalt) mellem fibrinogen- og immunoglobulinkoncentrationerne, henholdsvis den tid, der hengår til krydsreaktionen og dermed geldannelsen. Hos raske kvæg, svin og heste tager geldannelsen mere end 15 minutter.

Bemærk

Ikke anvendelig til patienter med svær anæmi eller svær dehydrering. Ikke anvendelig til dyr under 6 måneder. Vacuumglas, der ikke trækker blod indtil rød markering på etiketten, bør kasseres.

Erfaringer

Glutaraldehydtesten på helblod blev først udviklet af Sandholm (1974, 1974a) som en hurtig 'cow-side test' til diagnosticering af kroniske infektioner så som traumatisk peritonitis. Senere undersøgelser viste, at testen ligeledes var anvendelig ved akutte infektioner med øget fibrinogenkoncentration (Liberg, 1978). Dette blev underbygget med eksperimentelt induceret fokal ruminitis af Jørgensen, Hasse og Aslan (1990). Knud Nielsen (1975) fandt testen værdifuld både til kvæg og heste, og Hansen (1985) anvendte den på svin. Hansen fandt således, at nødslagtede søer blev godkendt, hvis testen var negativ, medens 62% af søerne med positiv test kasseredes ved kødkontrollen. I sit disputatsarbejde undersøgte Martens (1977) 70 raske og 112 syge kvæg. Han konkluderede, at glutaraldehydtesten var en særdeles nem og hurtig test, der også var anvendelig rutinemæssigt i kirurgien. Liberg (1981) undersøgte glutaraldehyd- og formolgel på 82 stk. kvæg med traumatisk peritonitis. Han underopdelte tilfældene ved hjælp af reaktionstiderne i 6 grupper med forskellig varighed og sværhedsgrad og dermed også prognose. Generelt gælder således, at større husdyr med akut og kronisk inflammation har positiv glutaraldehydtest (geldannelse) indenfor 15 minutter. Testen forbliver derimod negativ (over 15 minutter) ved organdislokationer, overfladiske gastro-intestinale infektioner og ved andre tilstande med ingen eller meget lavt inflammatorisk reagens.

Glutavac-testen giver svaret indenfor 15 minutter.

Literatur

- Hansen, K.K.: Umiak Vet. Tidsskr., 1985, 68, 151-156.
Jørgensen, R.J., Basse, A., Aslan, V.: Dusk Vet. Tidsskr., 1990, 73, 140-141.
Liberg, P.: Acta Vet. Scand., 1978, 19, 413-421.
Liberg, P.: Acta Vet. Scand., 1981, 22, 70-84.
Martens, H.H.: Thesis, Hannover, 1977.
Nielsen, K.: Dansk Vet. Tidsskr., 1975, 58, 652-655.
Sandholm, N.: Res. Vet. Sci., 1974, 17, 32-35.
Sandholm, M.: Tierärztl. Prax., 1974a, (2), 237-240.

Varenr. 290785



Der Glutavac-test

DE

Was ist Glutavac?

Glutavac ist der registrierte Handelsname für Vakuum-Teströhrchen, die mit einer 1,4 % Glutaraldehyd-Lösung gefüllt sind.

Der Glutavac-test

Beim Glutavac-Test handelt es sich um einem Glutaraldehyd-Test, konzipiert zum Einsatz mit Vollblut. Er ist zur Diagnostik akuter Entzündungen (mit erhöhtem Plasma Fibrinogen-Spiegel) sowie chronischer entzündlicher Infektionen (mit erhöhter Plasma-Immunglobulin Konzentration) bei den obengenannten Grosstieren (Rind, kleine Wiederkauer, Pferd, Schwein) geeignet.

Testprinzip

Glutaraldehyd reagiert mit den am Eiweiss lokalisierten Aminogruppen und vernetzt so die Eiweissmoleküle irreversibel. Bei einer bestimmten Glutaraldehydkonzentration besteht eine umgekehrte Beziehung zwischen der Fibrinogen- und Immunglobulinkonzentration im Blut und der Zeit, die nötig ist, damit es zur Gebildung kommt. Beim "gesunden" Rind, Schwein und Pferd dauert sie über 15 Minuten.

Anmerkung

Der Test ist bei Patienten mit schwerer Anämie oder ausgeprägter Exsikkose nicht verwendbar. Er funktioniert ebensowenig bei Tieren unter einem halben Jahr. Teströhrchen, bei denen das Blut nicht bis zur roten Markierung reicht, müssen verworfen werden.

Untersuchungsergebnisse

Der Glutaraldehydtest wurde zuerst von Sandholm (1974, 1974a) als unmittelbar an der Kuh durchführbar schnelltest zum Nachweis chronischer Entzündungen, wie in Zusammenhang mit Fremdkörpererkrankungen entstehen, entwickelt. Spätere Untersuchungen zeigten, dass er ebenso bei akuten Entzündungen mit erhöhter Fibrinogen-konzentration einsetzbar ist (Liberg, 1978). Jørgensen, Basse und Aslan konnten dies anhand von experimentell erzeugter herdförmiger Ruminitis bestätigen (1990). Nielsen (1975) kam zu dem Ergebnis, dass der Test bei Rind und Pferd gleichermaßen einsetzbar ist. Hansen (1985) setzte ihn bei Schweinen ein. Er stellte fest, dass es bei notgeschlachteten Kühen mit negative, Testergebnis bei der Fleischschau keine Probleme gaben, während 62% der Kühe mit positiven Testergebnis verworfen wurden. In seiner Rehabilitationsarbeit kam Martens (1977) anhand der Untersuchung von 79 gesunden und 112 kranken Rindern zu dem Ergebnis, dass es sich beim Glutaraldehyd-Test um einen besonders unkomplizierten und schnellen Praxistest handelt, der auch für den Routineeinsatz in der Veterinar-Chirurgie geeignet ist.

Lisberg (1981) überprüfte den Glutaraldehydtest und den Formolgel-Test an 82 Rindern mit Fremdkörpererkrankung. In Abhängigkeit vom Testergebnis wurden die Tiere in 6 Gruppen geteilt, die verschiedene Schweregrade und/oder Stufen der Krankheit wiedergaben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Grosstiere mit akuter oder chronischer Entzündung in der Regel binnen 15 Minuten einen positiven Testausfall zeigen (Gebildung). Der Test spricht nicht an bei Organverlagerungen, leichteren Infektionen des Magen-Darm-Traktes und Erkrankungen mit fehlender oder nur leichter entzündlicher Reaktion.

Der Glutavac test ermöglicht eine Unterecheidung zwischen entzündlicher und nichtentzündlicher Erkrankung binnen 15 Minuten.

Literatur

- Hansen, K.K.: Umiak Vet. Tidsskr., 1985, 68, 151-156.
 Jørgensen, R.J., Basse, A., Aslan, V.: Dusk Vet. Tidsskr., 1990, 73, 140-141.
 Liberg, P.: Acta Vet. Scand., 1978, 19, 413-421.
 Liberg, P.: Acta Vet. Scand., 1981, 22, 70-84.
 Martens, H.H.: Thesis, Hannover, 1977.
 Nielsen, K.: Dansk Vet. Tidsskr., 1975, 58, 652-655.
 Sandholm, N.: Res. Vet. Sci., 1974, 17, 32-35.
 Sandholm, M.: Tierärztl. Prax., 1974a, (2), 237-240.

Kat. Nr 290785



Le test Glutavac

FR

Qu'est-ce que c'est le Glutavac

Glutavac est le nom déposé de tubes à essai sous vide contenant une solution de glutaraldéhyde à 1,4 %.

Le test Glutavac

Le test Glutavac est un test utilisé avec le sang total pour le diagnostic des états inflammatoires aigus (élévation de la concentration plasmatique du fibrinogène) et chroniques (élévation de la concentration plasmatique des immunoglobulines) chez les grands animaux (bovins, petits ruminants, chevaux et cochons).

Principe

Le glutaraldéhyde réagit rapidement avec les groupes amino des protéines et provoque une réaction croisée irréversible avec les molécules de protéines. À une certaine concentration de glutaraldéhyde il existe une relation inverse (proportionnelle) entre les concentrations de fibrinogène et d'immunoglobuline, respectivement le temps passé sur la réaction croisée et donc la formation de gel. Chez les bovins, les porcs et les chevaux en bonne santé, la gélification prend plus de 15 minutes.

Remarque

Ne convient pas aux patients qui souffrent de l'anémie sévère ou de déshydratation sévère. Ne convient pas aux animaux de moins de 6 mois. Les tubes à essai qui ne prélèvent pas de sang jusqu'aux marques rouges sur l'étiquette ne doivent pas être utilisés.

Références

Le test au glutaraldéhyde sur sang total a d'abord été étudiée par Sandholm (1974, 1974 a) dans le diagnostic rapide pour les infections chroniques, chez les bovins, telles que la péritonite traumatique. D'autres études ont révélé son utilité pour le diagnostic d'infections aiguës, comportant une élévation du taux du fibrinogène dans le plasma (Liberg, 1978). Ces résultats ont été confirmés par Jørgensen, Hasse et Aslan (1990), dans la ruminite expérimentale focale. Nielsen (1975) a vérifié la fiabilité du test chez le cheval et les bovins. Hansen (1985) l'a appliqué pour les porcs et a montré que les vaches qui devaient être abattues en urgence ont été acceptées lors des inspections des viandes lorsque le test était négatif, alors que 62 % des vaches avec un test positif ont été condamnées. Martens, dans sa thèse (1977) a examiné 79 bovins sains et 112 bovins malades. Il conclut que l'épreuve au glutaraldéhyde est particulièrement facile et rapide et qu'elle est, aussi, valable comme épreuve de routine en chirurgie vétérinaire. Liberg (1981) a utilisé le test au glutaraldéhyde et la formol-gélification chez 82 bovins atteints de péritonite traumatique, et il a, d'après les réactions des animaux, classé ceux-ci en 6 groupes selon le degré de la maladie et/ou son stade évolutif.

En général, les grands animaux atteints d'inflammation aiguë ou chronique, vont montrer une réaction positive (gélification) en 15 minutes. Le test va rester négatif en cas d'organes déplacés, d'infections gastrointestinales légères et chez les sujets ne souffrant que d'états inflammatoires bénins.

Le test au Glutavac vous donne une réponse en 15 minutes.

Références

- Hansen, K.K.: Umiak Vet. Tidsskr., 1985, 68, 151-156.
 Jørgensen, R.J., Basse, A., Aslan, V.: Dusk Vet. Tidsskr., 1990, 73, 140-141.
 Liberg, P.: Acta Vet. Scand., 1978, 19, 413-421.
 Liberg, P.: Acta Vet. Scand., 1981, 22, 70-84.
 Martens, H.H.: Thesis, Hannover, 1977.
 Nielsen, K.: Dansk Vet. Tidsskr., 1975, 58, 652-655.
 Sandholm, N.: Res. Vet. Sci., 1974, 17, 32-35.
 Sandholm, M.: Tierärztl. Prax., 1974a, (2), 237-240.

Réf. 290785

