

Nu.Q® SULL'ANALIZZATORE IMMUNODIAGNOSTICO ELEMENT i+® DOMANDE PIÙ FREQUENTI

IN SINTESI

Nu.Q® individua rapidamente e misura i nucleosomi nel plasma canino. Una concentrazione elevata di nucleosomi può agire da biomarker per confermare il sospetto diagnostico verso alcuni tipi di tumore (soprattutto linfoma ed emangiosarcoma).¹⁻³

- Nu.Q® rileva i nucleosomi, che possono agire da biomarker per individuare neoplasie presenti/attive in pazienti apparentemente sani. Nu.Q® non può predire lo sviluppo futuro della neoplasia.
- Nu.Q® non è un test di conferma per il cancro. Risultati elevati del test Nu.Q® devono essere uno stimolo ad effettuare accertamenti aggiuntivi, al fine di ottenere una diagnosi.
- Non tutte le forme di neoplasia comportano un aumento dei nucleosomi circolanti. Alcuni stadi e alcune tipologie di tumore non causano un risultato elevato del test Nu.Q®.
- Altre condizioni patologiche possono innalzare la concentrazione di nucleosomi, tra cui, a titolo esemplificativo ma non esaustivo: malattie immuno-mediate, sepsi, traumi e altre condizioni infiammatorie. Il test inoltre non distingue le patologie infiammatorie dal cancro.

COSA E QUANDO

Cosa misura il test Nu.Q®?

Il DNA all'interno delle cellule è avvolto strettamente attorno agli istoni (proteine) in complessi chiamati nucleosomi, che formano strutture simili a perline su un filo lungo ciascun cromosoma. Quando un paziente ha un tipo e uno stadio di cancro che provoca una quantità di apoptosi superiore al normale, i nucleosomi di quelle cellule tumorali vengono rilasciati nel sangue e possono essere misurati. Nu.Q® misura il livello dei nucleosomi che circolano nel sangue.

Nu.Q® SULL'ANALIZZATORE IMMUNODIAGNOSTICO ELEMENT i+®

DOMANDE PIÙ FREQUENTI

In quali specie posso eseguire il test Nu.Q®?

Il test Nu.Q® su Element i+® è validato per essere utilizzato solamente sul cane. Attualmente non esistono studi pubblicati per il suo utilizzo in altre specie.

Quando posso effettuare il test Nu.Q®?

È ideale eseguire il test Nu.Q® durante le visite di checkup di cani sani di 7 anni di età o più anziani. È, inoltre, indicato per essere eseguito durante le visite diagnostiche di routine in cani di 4 anni di età o più maturi con la predisposizione a sviluppare neoplasie, compresi i cani con una storia di familiarità per la malattia e/o alcune razze con tassi di incidenza più elevati (ad esempio, Labrador Retriever, French Bouledogue, Golden Retriever, Pastore Tedesco, Beagle, Rottweiler, Boxer, Pembroke Welsh Corgi, Siberian Huskie, Bovaro del Bernese, Bullmastiff, Irish Water Spaniel, Flat Coated Retrievers e Setter Inglese.⁴

Posso effettuare il test su un paziente con patologie concomitanti o che mostra sintomi di malattia?

Nu.Q® è stato sviluppato per essere utilizzato su cani asintomatici, apparentemente sani durante i checkup di routine. Altre condizioni patologiche possono innalzare la concentrazione di nucleosomi, tra cui, a titolo esemplificativo ma non esaustivo: malattie immuno-mediate, sepsi, traumi e altre condizioni infiammatorie.^{15,61} Il test, inoltre, non distingue le patologie infiammatorie dal cancro. Per questa ragione, consigliamo di non utilizzare Nu.Q® come screening tumorale in pazienti che potrebbero avere patologie di questo tipo. Condizioni di patologia lieve/cronica gestite nel modo corretto, hanno meno probabilità di causare un livello elevato di nucleosomi e di conseguenza di influenzare il risultato del test Nu.Q®.

Nu.Q® può essere utilizzato per testare i pazienti in terapia farmacologica?

Alcuni farmaci come i corticosteroidi possono influenzare la concentrazione dei nucleosomi e di conseguenza influenzare il risultato di Nu.Q®. Volition, l'azienda che ha sviluppato il test Nu.Q®, ha segnalato che altri farmaci come il trazodone e i FANS non sembrano interferire con i risultati.

Nu.Q® SULL'ANALIZZATORE IMMUNODIAGNOSTICO ELEMENT i+® DOMANDE PIÙ FREQUENTI

Posso comunque utilizzare il campione se il paziente non è a digiuno?

NO, anche se i cani che sono stati a digiuno per meno 4 ore possono presentare livelli di nucleosomi più elevati rispetto ai campioni a digiuno dello stesso cane. Se un paziente non a digiuno da risultati di sospetto Elevato o Moderato, raccomandiamo di prelevare un nuovo campione dopo un digiuno di 4 ore e ripetere il test. Se il livello di nucleosomi rimane elevato, dovranno essere effettuati ulteriori test.

MANIPOLAZIONE DEL CAMPIONE

Cosa succede se non centrifugo il campione entro 1 ora dal prelievo o non pipetto il plasma subito dopo la centrifugazione?

Ritardare la centrifugazione o non separare immediatamente il plasma dai restanti componenti del sangue può causare risultati errati di Nu.Q®. In caso di ritardo in queste fasi, si raccomanda di prelevare un nuovo campione e centrifugarlo entro 1 ora. Subito dopo la centrifugazione, raccogliere il plasma utilizzando la pipetta da 50 µL.

Cosa succede se non posso eseguire subito il test Nu.Q®?

Per ottenere risultati ottimali, il plasma raccolto deve essere analizzato immediatamente. Se ciò non è possibile, si raccomanda di separare immediatamente il plasma dagli altri componenti dopo la centrifugazione e di metterlo in una provetta vuota. Il campione deve essere conservato a 4°C. Il plasma raccolto può essere conservato a 4°C per un massimo di 24 ore. Quando si è pronti per eseguire il test, togliere il plasma dal frigorifero, centrifugarlo nuovamente per 10 minuti con l'impostazione sangue e quindi eseguire immediatamente il test.

Posso utilizzare tipi di campioni diversi dal plasma in EDTA?

Per effettuare il test Nu.Q® sull'analizzatore Element i+ è necessario un campione di plasma in EDTA. Non utilizzare sangue intero, siero o plasma in litio eparina per questo test.

Nu.Q® SULL'ANALIZZATORE IMMUNODIAGNOSTICO ELEMENT i+® DOMANDE PIÙ FREQUENTI

Condizioni di emolisi, lipemia e/o ittero possono influenzare i risultati?

Emolisi moderata e lipemia non interferiscono con il risultato del test Nu.Q®. Livelli di Emoglobina fino a 3 g/dL non hanno evidenziato interferenze.

I risultati saranno influenzati se il campione non raggiunge la linea di riempimento minimo della provetta con EDTA o se, in assenza di una linea di riempimento minimo, la provetta con EDTA è riempita per meno di 1/2?

Sì. Come per la maggior parte degli altri esami diagnostici, è di vitale importanza che la provetta sia riempita correttamente per garantire risultati accurati.

Posso utilizzare pipette diverse o puntali diversi?

Si raccomanda di utilizzare solo la pipetta da 50 µL per i test Nu.Q® sull'analizzatore Element i+®. La cartuccia di test Nu.Q® è stata progettata e validata con questa pipetta specifica.

INTERPRETAZIONE DEL RISULTATO

Il test Nu.Q® può confermare una diagnosi di neoplasia?

NO. Il test Nu.Q® non può fornire una diagnosi definitiva di cancro. Altre condizioni possono aumentare le concentrazioni di nucleosomi, tra cui, ma non solo: malattie immuno-mediate, sepsi, traumi e altre condizioni infiammatorie.^[5,6] I risultati elevati del test Nu.Q® dovrebbero spingere a eseguire ulteriori esami diagnostici per ottenere una diagnosi.

Nu.Q® SULL'ANALIZZATORE IMMUNODIAGNOSTICO ELEMENT i+®

DOMANDE PIÙ FREQUENTI

Il test Nu.Q® può escludere la presenza di una neoplasia?

Non tutti gli stadi e le tipologie di neoplasia causano un aumento dei nucleosomi. Un risultato Nu.Q® di sospetto basso non esclude il cancro, ma suggerisce una minore probabilità di presenza di tumori che hanno dimostrato di aumentare i livelli di nucleosomi (ad esempio, linfoma ed emangiosarcoma). Se il risultato di Nu.Q® è di sospetto basso e il Medico Veterinario sospetta ancora la presenza di un tumore, è necessario procedere a ulteriori accertamenti diagnostici. I risultati di Nu.Q® non sono in grado di prevedere se un cane svilupperà un cancro in futuro o di individuare un cancro già trattato in precedenza.

Nu.Q® può dirmi che tipo di cancro ha il mio paziente?

Nu.Q® non può fornire una diagnosi definitiva di cancro o informazioni sul tipo di cancro. In caso di sospetto di neoplasia, si raccomanda di continuare il percorso diagnostico per individuare e diagnosticare la causa dei nucleosomi elevati del paziente. Per ulteriori indicazioni sull'interpretazione, consultare le istruzioni del kit Nu.Q®.

Quali tipi di cancro Nu.Q® è stato in grado di rilevare?

È stato dimostrato che il test Nu.Q® è in grado di rilevare una serie di tumori, in particolare il linfoma (77%), l'emangiosarcoma (82%) e il sarcoma istiocitico (54%) con una specificità del 97%.³ I dati suggeriscono anche che il test Nu.Q® è in grado di rilevare determinati tipi di mastocitoma, osteosarcoma, melanoma orale e sarcoma dei tessuti molli. Per accedere agli studi attualmente pubblicati, contattate il vostro rappresentante commerciale Antech.

Il livello basale del test Nu.Q® è prognostico?

Nu.Q® non è un test prognostico. Il valore numerico di un risultato positivo del test Nu.Q® non è necessariamente correlato in modo diretto allo stadio o alla gravità della malattia. Inoltre, i risultati di Nu.Q® non possono prevedere se un cane svilupperà un cancro in futuro. Il valore di Nu.Q® di un cane può anche cambiare nel tempo a seguito del trattamento o della progressione del cancro.⁷

Nu.Q® SULL'ANALIZZATORE IMMUNODIAGNOSTICO ELEMENT i+® DOMANDE PIÙ FREQUENTI

A chi mi posso rivolgere se ho domande sui risultati quando li ricevo?

In caso di domande o dubbi sulla cartuccia del test Nu.Q®, sui risultati del paziente o sul funzionamento dell'analizzatore Element i+®, si prega di contattare:

- info-it@scilvet.com
- +39 0363 360656

RIFERIMENTI

1. Dolan, C., Miller, T., Jill, J., Terrell, J., Kelly, T., Bygott, T., & Wilson-Robles, H. (2021). Characterizing circulating nucleosomes in the plasma of dogs with lymphoma. *BMC Veterinary Research*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12917-021-02991-x>
2. Wilson-Robles, H., Miller, T., Jarvis, J., Terrell, J., Kelly, T., Bygott, T., & Bougoussa, M. (2021). Characterizing circulating nucleosomes in the plasma of dogs with hemangiosarcoma. *BMC Veterinary Research*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12917-021-02934-6>
3. Wilson-Robles, H., Bygott, T., Kelly, T., Miller, T., Miller, P., & Matsushita, M., et al. (2022). Evaluation of plasma nucleosome concentrations in dogs with a variety of common cancers and in healthy dogs. *BMC Veterinary Research*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12917-022-03429-8>
4. Dobson, J. M. (2013). Breed-predispositions to cancer in Pedigree Dogs. *ISRN Veterinary Science*, 2013, 1–23. <https://doi.org/10.1155/2013/941275>
5. Letendre, J. & Goggs, R. (2018). Concentrations of plasma nucleosomes but not cell-free DNA are prognostic in dogs following trauma. *Frontiers Vet Sci*. 2018;5:180. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00180>
6. Letendre, J. & Goggs, R. (2018). Determining prognosis in canine sepsis by bedside measurement of cell-free DNA and nucleosomes. *J Vet Emerg Crit Care*. 2018;28(6):503–11. <https://doi.org/10.1111/vec.12773>
7. Wilson-Robles, H., Warry, E., Miller, T., Jarvis, J., Matsushita, M., et al. (2023) Monitoring plasma nucleosome concentrations to measure disease response and progression in dogs with hematopoietic malignancies. *PLOS ONE* 18(5): e0281796.