

Coup de projecteur : une nouvelle ère pour QuantiFERON®-TB Gold (QFT®)



Contenu :

- | | | | |
|------------|---|----------|--|
| 2/3 | Coup de projecteur : une nouvelle ère pour QFT | 5 | Évènement récent : Journée mondiale contre la tuberculose 2012 |
| 4 | 3ème Colloque mondial sur les IGRA, Hawaï, janvier 2012 | 6 | Actualité des publications : quoi de neuf sur Gnowee ? |
| 5 | Un nouveau programme de formation médicale continue | | |



Coup de projecteur : une nouvelle ère pour QFT

Depuis plus de 10 ans, Cellestis avec son test QuantiFERON®-TB Gold (QFT®) « mesure l'autre facette de l'immunité ». QFT mesure de façon unique la réponse immunitaire à médiation cellulaire à la tuberculose. Le 29 août 2011, QIAGEN, principal fournisseur mondial de biotechnologies depuis l'échantillon jusqu'à l'analyse, a pris les commandes de Cellestis et de la technologie QuantiFERON. Dans ce numéro, nous allons vous expliquer comment QFT va se développer au sein de QIAGEN et continuer à changer le regard que nous portons sur la tuberculose ... et la manière dont nous la combattons.

Nous vous présentons...

Cellestis, une entreprise QIAGEN

Depuis dix ans, Cellestis développe et fournit des tests de diagnostic qui mesurent les fonctions immunitaires face aux maladies présentant un besoin médical non-satisfait. Par la mise en place de sa technologie QuantiFERON, et plus particulièrement de son test QFT, Cellestis a contribué à définir la façon avec laquelle la tuberculose (TB) est détectée à travers le monde.

La vision de Cellestis et ses valeurs fondamentales d'innovation, de qualité, de responsabilité médicale, de satisfaction client et de service ont joué un rôle déterminant dans son succès, tout comme dans celui de QFT. Ce sont ces arguments de poids qui ont amené QIAGEN à faire l'acquisition de Cellestis. L'entreprise autrefois appelée Cellestis a officiellement été rebaptisée *Cellestis, une entreprise QIAGEN*.



Figure 1. Cellestis et QIAGEN travailleront conjointement pour aider à changer le regard que nous portons sur la tuberculose ... et la manière dont nous la combattons.

Connaissez-vous QIAGEN ?

Avec plus de 3 600 employés répartis sur plus de 35 sites à travers le monde, QIAGEN est le leader mondial des biotechnologies depuis l'échantillon jusqu'à l'analyse, utilisées dans de nombreux laboratoires et cas cliniques. Les technologies de traitement des échantillons sont utilisées pour isoler et traiter l'ADN, l'ARN et les protéines à partir d'échantillons biologiques, les technologies d'analyse sont ensuite utilisées pour rendre détectables des biomolécules cibles spécifiques, telles que l'ADN d'un virus donné, lors d'un test ultérieur.

QIAGEN fournit ses produits aux laboratoires de diagnostic moléculaire, aux chercheurs universitaires, aux sociétés pharmaceutiques et biotechnologiques, et des tests appliqués aux clients à des fins telles que la médecine légale, les tests alimentaires et vétérinaires, le contrôle des processus pharmaceutiques, les diagnostics moléculaires et connexes des maladies infectieuses et non infectieuses. Le test HPV Digene de QIAGEN est notamment considéré comme le test de référence en matière de dépistage des types à haut risque de papillomavirus humain (HPV), principale cause de cancer du col de l'utérus. Ce test est un produit parmi plus de 500 consommables et solutions automatisées qui composent l'offre QIAGEN.

Pourquoi Cellestis & QuantiFERON ?

Le succès de Cellestis en tant qu'entreprise ainsi que sa technologie et ses produits QuantiFERON ont joué un rôle déterminant dans leur acquisition par QIAGEN. Outre des offres produits complémentaires, les deux entreprises partagent des valeurs communes au premier rang desquels figurent la qualité, le service et l'assistance.

Bien qu'étant moins fréquemment cité dans QuantiFERON News, qui se focalise généralement sur la tuberculose, QuantiFERON®-CMV (QF-CMV), test sanguin mesurant la réponse du système immunitaire à une infection par cytomégalovirus, représente un intérêt majeur pour QIAGEN. QF-CMV vient compléter les tests de profilage de QIAGEN, dont le test *Artus®* CMV PCR en temps réel. Les procédés d'analyses et les technologies de détection communes à Cellestis et QIAGEN garantissent également la poursuite du développement, et de nouvelles applications pour QuantiFERON à l'avenir.

Quelle incidence le transfert de Cellestis à QIAGEN pourrait-il avoir pour les clients de QFT ?

L'intégration de Cellestis et de la technologie QuantiFERON au sein de QIAGEN va prendre un certain temps, avec des changements notables au cours de l'année 2012.

Le changement de nom en « Cellestis, a QIAGEN Company » sera l'un des premiers changements que vous remarquerez en ligne ainsi que sur les supports commerciaux. Les documentations QFT (à commencer par cette lettre d'informations) adopteront la charte graphique QIAGEN. Les sites internet www.Cellestis.com et www.QuantiFERON.com fusionneront également en une unique page d'accueil mondiale, qui permettra d'accéder à l'ensemble des informations sur les produits QuantiFERON. Initialement fournie à l'adresse www.QuantiFERON.com, la liste des laboratoires proposant QFT sera bientôt disponible via les liens « Trouver QFT dans votre région » et sous l'onglet « Contactez-nous ». De plus, le nouveau domaine de messagerie électronique "@qiagen.com" va progressivement remplacer les adresses "@cellestis.com". Veuillez donc vous assurer que les paramètres de votre messagerie autorisent l'accès à votre boîte de réception, des courriels du domaine "@qiagen.com".



Figure 2. Cellestis va très prochainement mettre à jour tous les supports commerciaux et techniques, de même que les emballages. Nous vous invitons à contacter votre conseiller commercial local pour toute question complémentaire.

D'autres changements portant sur la stratégie de marque, les produits et les emballages feront également leur apparition.

Par nature, les transitions portant sur les produits prendront plus de temps, et le calendrier pourrait varier d'un pays à l'autre, les changements étant soumis aux exigences réglementaires locales. Le conseiller QuantiFERON de votre région vous informera des changements à venir, susceptibles de vous concerner.

Toutefois, vos interlocuteurs Cellestis actuels ainsi que l'apparence des produits QFT demeureront globalement inchangés pendant la majeure partie de l'année 2012. Les produits QuantiFERON continueront d'être vendus par les équipes commerciales de Cellestis. L'assistance technique et le service client QuantiFERON seront également améliorés.

L'assistance QuantiFERON va être intégrée au sein du vaste réseau QIAGEN. Le simple fait de disposer de la couverture géographique de QIAGEN offrira des possibilités accrues pour le service et l'assistance aux clients QFT à travers le monde. L'association de QIAGEN et de Cellestis permettra ainsi à certains clients de bénéficier d'avantages significatifs en termes de commodité, de maîtrise des coûts et de maintien de la qualité.

Nous vous invitons à contacter votre conseiller QuantiFERON local pour toute question durant cette période de transition. Cellestis, a QIAGEN Company, a pour objectif de vous fournir un service et une assistance d'excellence tout au long de cette intégration, comme à l'avenir.

3^{ème} Colloque mondial sur les IGRA, Hawaï, Janvier 2012

En janvier dernier, Cellestis a financé, via une subvention à caractère éducatif, le 3^{ème} Colloque mondial sur les IGRA, proposé par l'Université de Californie à San Diego. Plus de 100 cliniciens, chercheurs, professionnels des laboratoires et représentants du secteur ont assisté à ce colloque. Après les précédentes éditions couronnées de succès organisées à Vancouver (2006) et en Croatie (2009), c'est la région reculée de Waikaloa (Hawaï) qui a servi de toile de fond pour de passionnants débats et discussions consacrés aux tout derniers résultats de recherche clinique et avis d'experts sur la tuberculose et les IGRA.

Le dépistage par les IGRA, et la surveillance chez les personnels de santé a été l'un des sujets les plus commentés lors de ce colloque. Plusieurs études, dont un grand nombre émanait de gros établisse-

ments de santé, ont mis en lumière une excellente valeur prédictive négative des IGRA dans les dépistages pré-embauche effectués sur ce groupe, même en présence de comorbidité. De plus, la grande majorité des personnels de santé étudiés étaient négatifs aux IGRA. Seul un pourcentage relativement réduit des personnels était donc positif aux IGRA et nécessitait des examens cliniques plus poussés. Un des avantages cités par les personnels de santé réside dans le fait que ce processus de dépistage ne requiert qu'une seule visite.

Les présentations données lors de ce colloque ont été mises en ligne sur le site de formation médicale continue de l'Université de Californie à San Diego (<http://cme.ucsd.edu/igras/syllabus.html>). Ces thèmes seront également repris dans les prochaines publications de Cellestis.



Figure 3. Le 3^{ème} Colloque mondial sur les IGRA 2012 a été sponsorisé par Cellestis.

Lancement du programme de formation médicale continue (FMC) :

« Dépistage de la tuberculose au 21ème siècle : le rôle des tests de libération d'interféron gamma »

Via une subvention à caractère éducatif, Cellestis a financé une activité de formation médicale continue de la Cleveland Clinic Foundation intitulée « Dépistage de la tuberculose au 21ème siècle : le rôle des tests de libération d'interféron gamma ». Pour voir les sessions disponibles, veuillez consulter l'adresse

<http://www.clevelandclinicmeded.com/online/tb-testing>.

Ces activités d'enseignement font suite au lancement, lors de la réunion du American College of Rheumatology de novembre dernier, d'une initiative à long terme visant à promouvoir et assister le dépistage de la tuberculose chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde préalablement au démarrage d'un traitement aux anti-TNF- α . Une nouvelle étude portant sur des résultats cliniques d'utilisation de QFT chez ces patients a été publiée. Cette étude ainsi que de nouvelles publications sont disponibles, sous charte graphique Qiagen, à l'adresse www.cellestis.com/TBAndTNF.



Figure 4. Une nouvelle page internet a été lancée conjointement avec l'initiative TB et TNF. Pour en savoir plus, consultez la page www.cellestis.com/TBAndTNF.

Événement récent

Journée mondiale contre la tuberculose - 24 mars 2012

La Journée Mondiale contre la Tuberculose a pour objectif de sensibiliser le public sur le fait que la tuberculose demeure une épidémie dans de nombreuses régions du monde et cause la mort de plusieurs millions de personnes chaque année. Elle commémore ce jour de l'année 1882 où le Dr Robert Koch a annoncé avoir découvert l'origine de la tuberculose. À cette époque, la tuberculose était endémique et provoquait nombre de décès de par le monde. La découverte du Dr Koch a permis de réaliser de grands progrès dans le diagnostic et la guérison de la tuberculose.

Le Partenariat « Stop TB » de l'OMS a conçu une nouvelle série d'affiches que vous pourrez télécharger dans de nombreuses langues en cliquant [ici](#). Elles vous aideront, vous et votre équipe, à soutenir la Journée Mondiale contre la Tuberculose. De plus, grâce au nouveau site interactif www.mystoptb.org, vous pouvez créer votre propre affiche et ajouter un message expliquant ce que vous prévoyez de faire pour lutter contre la tuberculose au cours de votre vie.

L'équipe QuantiFERON est fière de soutenir la Journée Mondiale contre la Tuberculose en participant à des activités locales dédiées à cette maladie, telles que les Foulées Stop TB (*Stop TB Trot*) qui se sont déroulées à

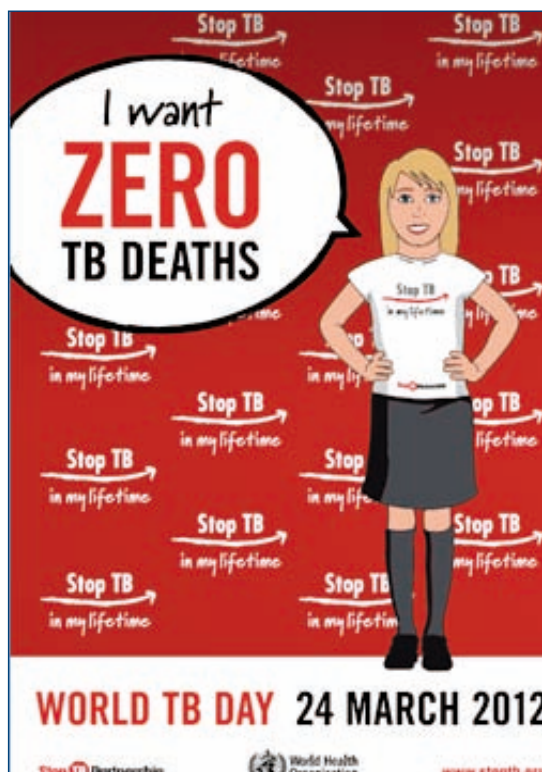


Figure 5. Le Partenariat « Stop TB » de l'OMS a conçu une nouvelle série d'affiches. Pour en savoir plus, consultez la page www.mystoptb.org.

Denver (Colorado, USA), le 25 mars 2012. Pour découvrir la liste complète des événements QuantiFERON dans votre région, veuillez consulter le [Calendrier des événements](#).

Actualité des publications : Quoi de neuf sur Gnowee ?

Particulièrement exhaustive, Gnowee est votre bibliothèque dédiée à QuantiFERON-TB Gold. Vous pouvez y trouver divers documents complémentaires, tels que des synthèses cliniques, des directives, des présentations et bien plus encore.

Inscrivez-vous en ligne dès à présent à l'adresse www.gnowee.net.

Publication	PubMed ID #
Welch RJ, et al. Anti-tuberculosis IgG antibodies as a marker of active Mycobacterium tuberculosis disease. Clin Vaccine Immunol. 2012 Feb 1. [Epub ahead of print]	22301692
Legesse M, et al. Association of the level of IFN- γ produced by T cells in response to Mycobacterium tuberculosis-specific antigens with the size of skin test indurations among individuals with latent tuberculosis in a highly tuberculosis-endemic setting. Int Immunol. 2012 Feb;24(2):71-8. Epub 2012 Jan 31.	22298884
Shahidi N, et al. Performance of interferon-gamma release assays in patients with inflammatory bowel disease: A systematic review and meta-analysis. Inflamm Bowel Dis. 2012 Jan 31. doi: 10.1002/ibd.22901. [Epub ahead of print]	22294550
O'Donnell MR, et al. Acceptance of interferon-gamma release assay by a high-risk urban cohort. Int J Tuberc Lung Dis. 2011 Oct;15(10):1334-9.	22283891
Skogstrand K, et al. Antigen-induced cytokine and chemokine release test for tuberculosis infection using adsorption of stimulated whole blood on filter paper and multiplex analysis. Scand J Clin Lab Invest. 2012 Jan 27. [Epub ahead of print]	22283828
Casas S, et al. Comparison of the 2-step tuberculin skin test and the QuantiFERON-TB Gold In-Tube Test for the screening of tuberculosis infection before liver transplantation. Liver Transpl. 2011 Oct;17(10):1205-11.	22279622
Thibeault C, et al. A case of active tuberculosis in a cabin crew: the results of contact tracing. Aviat Space Environ Med. 2012 Jan;83(1):61-3.	22272519
Minguez S, et al. Interferon-gamma release assays in the detection of latent tuberculosis infection in patients with inflammatory arthritis scheduled for anti-tumour necrosis factor treatment. Clin Rheumatol. 2012 Jan 21. [Epub ahead of print]	22271230
Fong KS, et al. Challenges of Interferon-gamma Release Assay Conversions in Serial Testing of Health Care Workers in a Tuberculosis Control Program. Chest. 2012 Jan 19. [Epub ahead of print]	22267680
Noorbakhsh S, et al. Evaluation of an interferon-gamma release assay in young contacts of active tuberculosis cases. East Mediterr Health J. 2011 Sep;17(9):714-8.	22259925
Mariette X, et al. Influence of replacing tuberculin skin test with ex vivo interferon γ release assays on decision to administer prophylactic antituberculosis antibiotics before anti-TNF therapy. Ann Rheum Dis. 2012 Jan 17. [Epub ahead of print]	22258485
Abu-Taleb AM, et al. Interferon-gamma release assay for detection of latent tuberculosis infection in casual and close contacts of tuberculosis cases. East Mediterr Health J. 2011 Oct;17(10):749-53.	22256408
Ikeue T, et al. [Development of cervical tuberculous lymphadenitis in a patient with Crohn's disease receiving infliximab despite of chemoprophylaxis with isoniazid]. [Article in Japanese] Ikeue T, Nakagawa A, Furuta K, Morita K, Sugita T, Nishiyama H.	22250467
Komukai J, et al. [Comparative performance of tuberculin skin test and QuantiFERON TB-gold in contact investigations for tuberculosis]. [Article in Japanese] Kekkaku. 2011 Nov;86(11):847-56.	22250463
Molicotti P, et al. Performance of QuantiFERON TB in a student population at low risk of tuberculosis. J Infect Dev Ctries. 2012 Jan 12;6(1):100-1.	22240439
Taki-Eddin L & Monem F. Utility of an interferon-gamma release assay as a potential diagnostic aid for active pulmonary tuberculosis. J Infect Dev Ctries. 2012 Jan 12;6(1):67-72.	22240431
Hsia EC, et al. Interferon-gamma release assay versus tuberculin skin test across RA, PsA, and AS patients prior to treatment with golimumab, a human anti-TNF antibody. Arthritis Rheum. 2012 Jan 11. doi: 10.1002/art.34382. [Epub ahead of print]	22238071
Rafiza S & Rampal KG. Serial testing of Malaysian health care workers with QuantiFERON®-TB Gold In-Tube. Int J Tuberc Lung Dis. 2012 Feb;16(2):163-8.	22236915
De Nardo P, et al. Total hip replacement infected with Mycobacterium tuberculosis complicated by Addison disease and psoas muscle abscess: a case report. J Med Case Reports. 2012 Jan 10;6(1):3.	22233936
Imai T, et al. A case of IgG4-related tubulointerstitial nephritis with left hydronephrosis after a remission of urinary tract tuberculosis. Rheumatol Int. 2012 Jan 5. [Epub ahead of print]	22218636

Actualité des publications : Quoi de neuf sur Gnowee ?

Publication	PubMed ID #
Uetsuki H, et al. [A case with hepatitis and interstitial pneumonitis caused by intravesical bacillus Calmette-Guérin (BCG) instillation]. [Article in Japanese] <i>Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi</i> . 2011 Sep;102(5):691-5.	22191278
Saleh MA, et al. The use of adenosine deaminase measurements and QuantiFERON in the rapid diagnosis of tuberculous peritonitis. <i>J Med Microbiol</i> . 2011 Dec 15. [Epub ahead of print]	22174374
Mancuso JD, et al. Discordance Among Commercially-Available Diagnostics for Latent Tuberculosis Infection. <i>Am J Respir Crit Care Med</i> . 2011 Dec 8. [Epub ahead of print]	22161162
Maden E, et al. Evaluation of performance of quantiferon assay and tuberculin skin test in end stage renal disease patients receiving hemodialysis. <i>New Microbiol</i> . 2011 Oct;34(4):351-6. Epub 2011 Oct 31.	22143808
Yilmaz N, et al. Comparison of Quantiferon-TB Gold Test and Tuberculin Skin Test for the identification of Latent Mycobacterium Tuberculosis infection in Lupus patients. <i>Lupus</i> . 2011 Dec 2. [Epub ahead of print]	22140142
Jung JY, et al. Questionable role of interferon- γ assays for smear-negative pulmonary TB in immunocompromised patients. <i>J Infect</i> . 2012 Feb;64(2):188-96. Epub 2011 Nov 18.	22120597
Banach DB & Harris TG. Indeterminate QuantiFERON [®] -TB Gold results in a public health clinic setting. <i>Int J Tuberc Lung Dis</i> . 2011 Dec;15(12):1623-30.	22118169
Grinsdale JA, et al. Programmatic impact of using QuantiFERON [®] -TB Gold in routine contact investigation activities. <i>Int J Tuberc Lung Dis</i> . 2011 Dec;15(12):1614-20.	22118167
Gupta D, et al. Interferon gamma release assay (QuantiFERON-TB Gold In Tube) in patients of sarcoidosis from a population with high prevalence of tuberculosis infection. <i>Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis</i> . 2011 Oct;28(2):95-101.	22117500
Matsuyama T, et al. [A case of pulmonary tuberculous initially diagnosed as sarcoidosis because of necrotizing granuloma]. [Article in Japanese] <i>Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi</i> . 2011 Oct;49(10):775-9.	22117317
Alsleben N, et al. Interferon-gamma inducible protein 10 as a biomarker for active tuberculosis and latent tuberculosis infection in children: A case-control study. <i>Scand J Infect Dis</i> . 2011 Nov 21. [Epub ahead of print]	22103555
Chiacchio T, et al. Higher frequency of T-cell response to <i>M. tuberculosis</i> latency antigen Rv2628 at the site of active tuberculosis disease than in peripheral blood. <i>PLoS One</i> . 2011;6(11):e27539. Epub 2011 Nov 10.	22102905
González-Salazar F, et al. Snapshot of Quantiferon TB gold testing in Northern Mexico. <i>Tuberculosis (Edinb)</i> . 2011 Dec;91 Suppl 1:S34-7. Epub 2011 Nov 17.	22099419
Hanta I, et al. Detection of latent tuberculosis infection in rheumatologic diseases before anti-TNF α therapy: tuberculin skin test versus IFN- γ assay. <i>Rheumatol Int</i> . 2011 Nov 18. [Epub ahead of print]	22095393
Moon HW, et al. Latent tuberculosis infection screening for laboratory personnel using interferon- γ release assay and tuberculin skin test in Korea: an intermediate incidence setting. <i>J Clin Lab Anal</i> . 2011 Nov;25(6):382-8. doi: 10.1002/jcla.20479.	22086790
Talebi-Taher M, et al. Comparing the performance of QuantiFERON-TB Gold and Mantoux test in detecting latent tuberculosis infection among Iranian health care workers. <i>Int J Occup Med Environ Health</i> . 2011 Dec;24(4):359-66. Epub 2011 Nov 16.	22086450
Sun L, et al. Interferon gamma release assay in diagnosis of pediatric tuberculosis: a meta-analysis. <i>FEMS Immunol Med Microbiol</i> . 2011 Nov;63(2):165-73. doi: 10.1111/j.1574-695X.2011.00838.x.	22077219
De Perio MA, et al. The effectiveness of using interferon-gamma release assays in screening immigration employees for latent tuberculosis infection. <i>Int J Occup Environ Health</i> . 2011 Oct-Dec;17(4):322-7.	22069930
Chen J, et al. Interferon-gamma release assays for the diagnosis of active tuberculosis in HIV-infected patients: a systematic review and meta-analysis. <i>PLoS One</i> . 2011;6(11):e26827. Epub 2011 Nov 1.	22069472
Shah M, et al. Longitudinal analysis of QuantiFERON-TB Gold In-Tube in children with adult household tuberculosis contact in South Africa: a prospective cohort study. <i>PLoS One</i> . 2011;6(10):e26787. Epub 2011 Oct 31.	22066009
Gray J, et al. Identification of False-Positive QuantiFERON-TB Gold In-Tube Assays by Repeat Testing in HIV-Infected Patients at Low Risk for Tuberculosis. <i>Clin Infect Dis</i> . 2012 Feb;54(3):e20-3. Epub 2011 Nov 4.	22057704
Kuś J, et al. [Prevalence of latent infection with <i>Mycobacterium tuberculosis</i> in Mazovia Region using interferon gamma release assay after stimulation with specific antigens ESAT-6 and CFP-10]. [Article in Polish] <i>Pneumonol Alergol Pol</i> . 2011;79(6):407-18.	22028119
Metcalfe JZ, et al. Interferon- γ release assays for active pulmonary tuberculosis diagnosis in adults in low- and middle-income countries: systematic review and meta-analysis. <i>J Infect Dis</i> . 2011 Nov 15;204 Suppl 4:S1120-9.	21996694

Actualité des publications : Quoi de neuf sur Gnowee ?

Journal Article	PubMed ID #
Chen DY, et al. Biphasic emergence of active tuberculosis in rheumatoid arthritis patients receiving TNF α inhibitors: the utility of IFN γ assay. <i>Ann Rheum Dis</i> . 2012 Feb;71(2):231-7. Epub 2011 Oct 21.	22021896
Yano S. Tuberculous hilar lymphadenopathy progressing after isoniazid administration. <i>J Infect Chemother</i> . 2011 Oct 22. [Epub ahead of print]	22020629
Kim KH, et al. Serial interferon-gamma release assays for the diagnosis of latent tuberculosis infection in patients treated with immunosuppressive agents. <i>Korean J Lab Med</i> . 2011 Oct;31(4):271-8. Epub 2011 Oct 3.	22016681
Trauer JM, et al. Feasibility of latent tuberculosis infection diagnosis by interferon- γ release assay remote from testing facilities. <i>Commun Dis Intell</i> . 2011 Jun;35(2):168-71.	22010510
Nienhaus A, et al. [The prevalence of latent tuberculosis infections among health-care workers--a three-country comparison]. <i>Pneumologie</i> . 2011 Dec;65(12):726-9. Epub 2011 Oct 17. [Article in German]	22006409
Kabeer BS, et al. Comparison of interferon gamma-inducible protein-10 and interferon gamma-based QuantiFERON TB Gold assays with tuberculin skin test in HIV-infected subjects. <i>Diagn Microbiol Infect Dis</i> . 2011 Nov;71(3):236-43.	21996360
Vassilopoulos D, et al. Comparison of two gamma interferon release assays and tuberculin skin testing for tuberculosis screening in a cohort of patients with rheumatic diseases starting anti-tumor necrosis factor therapy. <i>Clin Vaccine Immunol</i> . 2011 Dec;18(12):2102-8. Epub 2011 Oct 12.	21994356
Song S, et al. Performance of confirmatory interferon-gamma release assay in school tuberculosis outbreaks. <i>Chest</i> . 2011 Oct 6. [Epub ahead of print]	21980060
Stavri HR, et al. Prospective Comparison of Two Brands of Tuberculin Skin Tests and Quantiferon-TB Gold in-tube Assay Performances for Tuberculosis Infection in Hospitalized Children. <i>Maedica (Buchar)</i> . 2010 Dec;5(4):271-6.	21977169
Yassin MA, et al. Can interferon-gamma or interferon-gamma-induced-protein-10 differentiate tuberculosis infection and disease in children of high endemic areas? <i>PLoS One</i> . 2011;6(9):e23733. Epub 2011 Sep 23.	21966356
Kakkar F, et al. Tuberculosis in children: New diagnostic blood tests. [Article in English, French] <i>Paediatr Child Health</i> . 2010 Oct;15(8):529-38	21966239
Ringrose JS, et al. Detecting latent tuberculosis infection during anti-tumor necrosis factor therapy. <i>Clin Exp Rheumatol</i> . 2011 Sep-Oct;29(5):790-4. Epub 2011 Oct 31.	21961892
Nienhaus A, et al. Systematic review of cost and cost-effectiveness of different TB-screening strategies. <i>BMC Health Serv Res</i> . 2011 Sep 30;11:247.	21961888

Vous n'êtes pas abonné(e) à QuantiFERON News ?
Envoyez-nous un courriel à l'adresse news@cellestis.com pour vous abonner.

Marques commerciales : QIAGEN® (Groupe QIAGEN).
QM05995372A/2012 © 2012 QIAGEN, tous droits réservés.

Cellestis, a QIAGEN Company

Siège mondial = Cellestis International = +61 3 8527 3500 = info@cellestis.com
Asie / Pacifique = QIAGEN Singapore PTE Ltd = +65 6854 8100 = asiapac@cellestis.com
Australie / Nouvelle-Zélande = Cellestis International = +61 3 8527 3500 = anz@cellestis.com
Europe / Moyen-Orient = Cellestis GmbH = +49 6151 428 590 = europe@cellestis.com
Japon / Corée du Sud = QIAGEN KK = +81 3 5403 6570 = jp.kr@cellestis.com
Amérique du Nord et du Sud = Cellestis Inc = +1 661 775 7480 = customer.service@cellestis.com

