

Intradermoréaction (IDR) à la tuberculine : un geste simple qui reste utile.

OULAD KOUIDER.M, BENKHALED.I

Service de Pneumologie, Faculté de médecine - Université Blida 1

Introduction

La tuberculose reste un fléau majeur de l'humanité, environ un tiers de la population mondiale étant infectée [5].

Dès 1966 l'Algérie a mis en œuvre un programme national de lutte contre la tuberculose suivant les objectifs de l'OMS dont le principal c'est de Stopper l'augmentation de l'incidence de la tuberculose et commencer à la réduire sur tout le territoire national [1] ; des stratégies bien codifiées ont été élaborées pour le diagnostic ou pour le dépistage de la tuberculose, en commençant par l'interrogatoire et l'examen clinique, allant vers la radiographie standard en terminant par les examens de certitudes qui sont les examens bactériologiques et anatomopathologique, par ailleurs l'IDR à la tuberculine a toujours sa place dans le dépistage et le diagnostic de la tuberculose.

Le but de cet article est d'éclaircir la signification de l'IDR à la tuberculine dans la tuberculose qui est surestimée par certains et négligée par certains d'autres.

L'IDR à la tuberculine positive signifie que le sujet est contaminé par le bacille de la tuberculose ce qui définit l'infection tuberculeuse et pas forcément la maladie tuberculeuse [7].

Définition

L'IDR est un test cutané explorant l'hypersensibilité de type retardée induite in vivo par l'injection de tuberculine dans le derme à la face antérieure de l'avant-bras.

La tuberculine contient un mélange de nombreux peptides mycobactériens différents (« purified protein derivatives », PPD) dont la plupart sont partagés entre *M. tuberculosis* et le vaccin BCG d'origine bovine et, dans une moindre mesure, avec plusieurs espèces de mycobactéries atypiques environnementales [4].

Objectifs de l'intradermoréaction à la tuberculine

A. Dépistage de la tuberculose chez les enfants contacts d'un tuberculeux contagieux afin de traiter et guérir le plus rapidement possible les patients atteints de tuberculose active [1].

B. Critère du diagnostic dans toutes les formes de tuberculose chez l'enfant et la tuberculose extra-pulmonaire chez l'adulte [1]

Bases immunologiques de la réaction à la tuberculine :

La réaction cutanée d'hypersensibilité retardée résulte de cet afflux cellulaire local dominé par les macrophages et les lymphocytes T – sont aussi présents des polynucléaires basophiles, quelques lymphocytes B et polynucléaires éosinophiles. Cette réaction cutanée est caractérisée par l'aspect typique de papule indurée érythémateuse [2].

Histoire naturelle de la tuberculose [3]

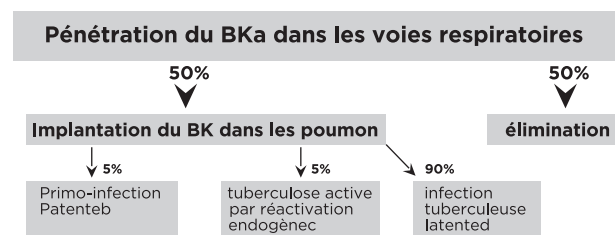


schéma explicatif de la physiopathologie de la tuberculose

A. Bacille de Koch ; **B.** signes cliniques et/ou radiologiques apparaissent au cours des deux premières années après l'infection ; **C.** signes cliniques et/ou radiologiques apparaissent après les deux premières années ; **D.** pas de signes cliniques et radiologiques.

Indications de l'IDR à la tuberculine [1]

-Dépistage de la tuberculose chez les enfants contacts d'un tuberculeux contagieux.

-En cas de forte suspicion de tuberculose dans toutes ses formes chez l'enfant.

-En cas de forte suspicion de tuberculose extra pulmonaire chez l'adulte.

NB : En cas de suspicion de tuberculose, il est indiqué de procéder à des examens bactériologiques et anatomopathologiques afin de confirmer éventuellement la maladie.

Contre-indications de l'IDR à la tuberculine [2,3]

-La seule contre-indication est un antécédent de réaction allergique connu à l'un des composants du produit ou lors d'une administration précédente.

-Les personnes qui ont un antécédent d'infection tuberculeuse active (tuberculose-maladie) clairement identifié ou de réaction sévère à la tuberculine ne doivent pas recevoir le produit.

-En cours de grossesse et en post-partum, le test à la tuberculine n'est pas contre-indiqué.

Effets indésirables de l'IDR à la tuberculine

-On peut observer au site de l'injection une légère réaction érythémateuse de brève durée accompagnée de prurit ; celle-ci ne correspond pas à une sensibilité à la tuberculine [3].

-On peut constater exceptionnellement des réactions nécrotiques au site d'injection, voire des adénopathies de voisinage avec léger état fébrile [3].

-Un traitement adapté doit être disponible à proximité en cas de réaction anaphylactique ou d'hypersensibilité immédiate après l'injection qui reste exceptionnelle [2,8].

Matériels et technique de l'intradermo-réaction IDR

A. Matériels

L'administration de tuberculine à un sujet nécessite une technique appropriée avec un matériel adéquat :

1. La tuberculine se présente sous forme de solution prête à l'emploi dans un flacon de 2ml contenant 5 unités de tuberculine PPDRT 23 (purified protein derivative) par 0,1ml.

Chaque flacon correspond à 20 doses et peut être conservé à long terme au réfrigérateur et surtout à l'abri de la lumière. Il ne doit jamais être placé au congélateur [1].

2. La seringue à tuberculine standard graduée au centième de millilitre et une aiguille de 16mm à biseau court (calibre entre 25 et 27gauge). Elles permettent de prélever 0,1ml de solution de tuberculine à partir du flacon, soit 5UI [1].

NB : La solution dans la seringue doit être injectée dans les 20 mn qui suivent sa préparation [1].

B. Technique :

La tuberculine est injectée au patient au niveau de la face antérieure de l'avant-bras,

La peau doit être propre. Après purge de l'aiguille, une injection dans le derme à la face antérieure de l'avant-bras à la jonction du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs dans une zone de peau indemne de toutes lésions cutanées ou sous cutanées (y compris la cicatrice de BCG), d'un volume exact de 0,1 ml de la solution liquide de tuberculine.

L'injection doit être strictement intradermique et exsangue.

La personne qui pratique le test saisit à pleine main la face postérieure de l'avant-bras afin de bien tendre la peau, puis elle fait l'injection avec l'autre main en enfonçant l'aiguille tangentiellement dans le derme de la face antérieure de

l'avant-bras, le biseau de l'aiguille étant tourné vers le haut. Dès que la partie supérieure du biseau a disparu dans le derme, la tuberculine est injectée lentement jusqu'à épuiser la totalité de la dose (0,1 ml). Si l'aiguille est bien placée dans le derme, il y a une résistance élastique à l'injection. Si la technique est correcte, une papule pâle de 7 à 8 mm, en peau d'orange (figure1), apparaît pendant l'injection puis s'efface assez rapidement. Il est conseillé de ne relâcher la pression sur le cylindre de la seringue qu'après retrait de l'aiguille

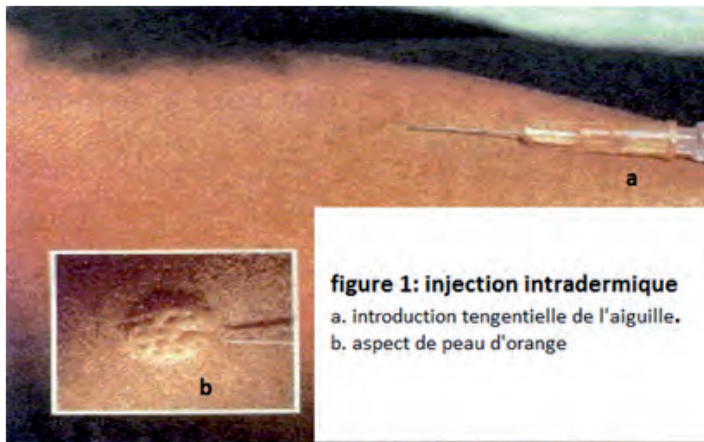


figure 1: injection intradermique
a. introduction tangentielle de l'aiguille.
b. aspect de peau d'orange

Il est possible de réaliser une IDR après application de lidocaïne en patch, sans risque d'interaction ni de modification de la réaction [2]. Le respect rigoureux des modalités techniques de réalisation est primordial pour une interprétation correcte de la réaction.

Lecture de l'intradermo-réaction IDR

La lecture de la réaction cutanée s'effectue idéalement à la 72^e heure. Elle peut être différée jusqu'au 5^{ème} jour chez les sujets âgés pour lesquels la réactivation peut se développer plus lentement.

L'induration qui s'est développée autour du point de ponction est mesurée transversalement par rapport au sens de l'injection. Les limites de l'induration sont déterminées par la palpation avec la pulpe de l'index pour en apprécier les contours qui seront marqués avec un stylo marqueur à pointe fine et mesurées en millimètres (mm) à l'aide d'une règle graduée.

Le diamètre de l'induration peut varier de 0 à 30 mm. Les dimensions de la réaction érythémateuse entourant l'induration n'ont aucune signification.

Une réaction fortement positive avec présence d'une vésicule est dite phlycténulaire.

Le caractère phlycténulaire correspond à une réaction exacerbée locale qui n'a pas de signification particulière, bien qu'elle soit habituellement rapportée à un antécédent de contact direct avec *M. tuberculosis* [1,2].

La notification du résultat du test doit préciser la technique utilisée, la date de réalisation et le diamètre de l'induration ainsi que toute réaction associée [1].

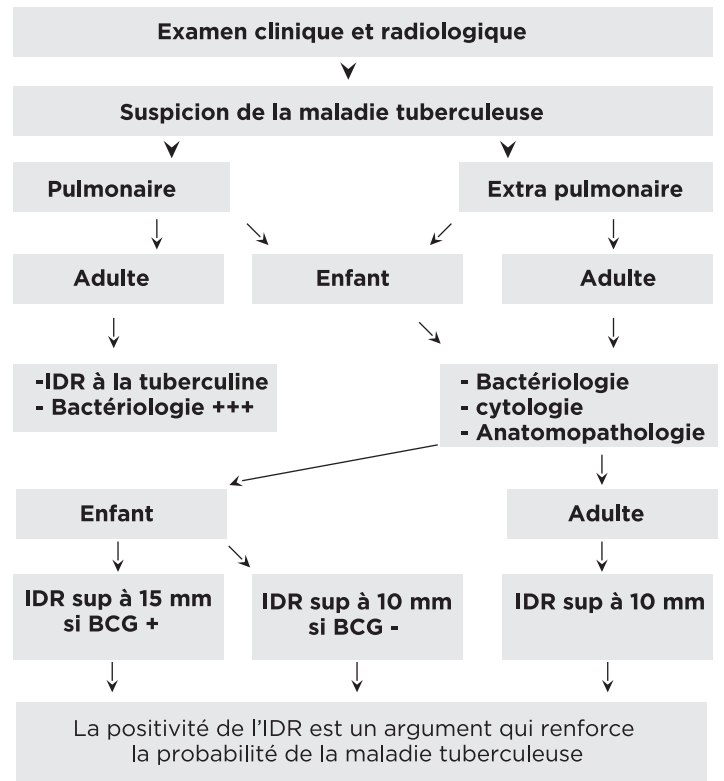
NB :Si une mauvaise technique est suspectée, le test peut être refait immédiatement sur une zone de peau située à au moins 5 cm du premier [1].

Interprétation de la réaction cutanée tuberculique

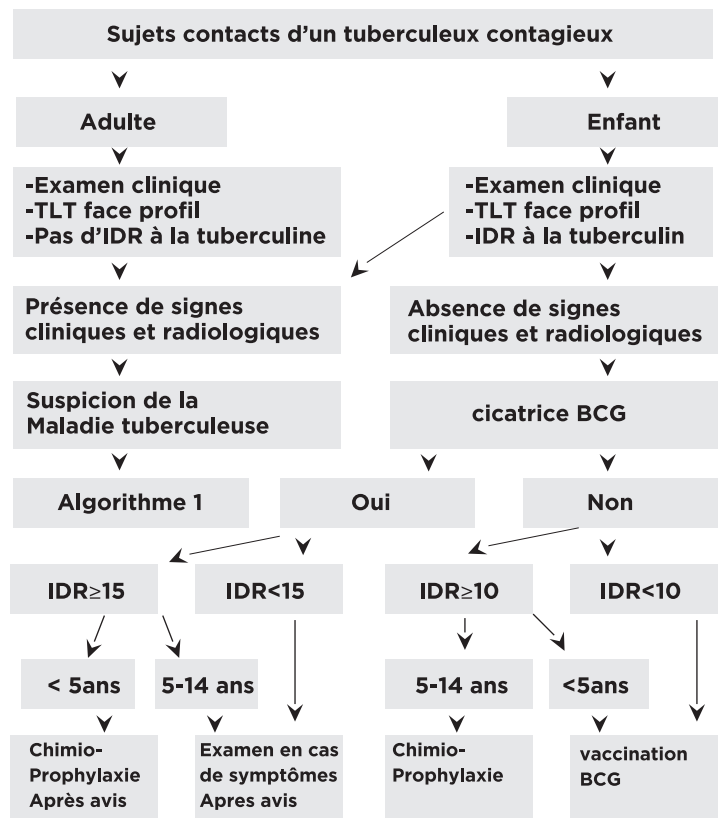
L'interprétation de l'IDR à la tuberculine repose sur la taille de l'induration. Elle nécessite un interrogatoire précis, permettant de connaître les antécédents de vaccination par le BCG, l'hypersensibilité retardée antérieure du patient, une éventuelle immunodépression, la notion d'un contact avec une personne tuberculeuse bacillifère. Les différentes situations proposées ci-après sont destinées à aider à l'interprétation, afin de disposer d'un cadre général qui peut être adapté au cas par cas.

On vous propose deux algorithmes décisionnelsci-dessous qui

sont faciles à lire et à appliquer pour la bonne interprétation de l'IDR à la tuberculine, l'algorithme 1 est pour le rôle de l'IDR la tuberculine en cas de suspicion de la maladie tuberculeuse et l'algorithme 2 est pour le rôle de l'IDR à la tuberculine dans le dépistage de la tuberculose [1].



Algorithme 1 : Rôle de l'IDR la tuberculine en cas de suspicion de la maladie tuberculeuse.



Algorithme 2 : Rôle de l'IDR à la tuberculine dans le dépistage de la tuberculose.

Pièges de l'interprétation de l'IDR à la tuberculine

Il existe des faux négatifs et faux positifs à ne pas omettre
Faux négatifs :

A. La technique^[4]

-Utilisation de tuberculine périmée ou conservée dans de mauvaises conditions.

-Injection réalisée en sous-cutané et non en intradermique (c'est le cas le plus fréquent !).

B. Une dépression immunitaire^[4,9]

-Vaccination récente à base de virus vivants (rougeole, rubéole, oreillons, varicelle, fièvre jaune).

-Maladies virales anergisantes au moment du test (grippe, rubéole, mononucléose, varicelle, ...).

-Affaiblissement de l'immunité à la suite d'une infection par le VIH ou d'une autre maladie (hémopathies malignes, insuffisance rénale, diabète), d'un traitement immunosuppresseur, corticothérapie au long cours^[9] ou d'une dénutrition importante.

-Très jeune âge (< 1 an) ou âge avancé (≥ 65 ans) ; la réalisation du test chez une personne âgée, car la réactivité à la tuberculine diminue avec l'âge ; au-delà de 65/70 ans, une IDR négative peut s'observer dans 30 à 40 % des cas d'infections tuberculeuses^[9].

-Formes très graves de tuberculose, avant ou au début du traitement.

C. La phase anté-allergique^[4]

La réalisation du test pendant la phase pré-allergique d'une tuberculose-infection latente ou d'une vaccination (moins de 2 mois après contamination ou administration du BCG) Un test réalisé pendant ce laps de temps peut donc être faussement négatif.

C'est la raison pour laquelle, lors du dépistage prophylactique, l'intradermo-réaction doit être contrôlée après 2 mois chez les tuberculino-négatifs.

Faux positifs^[4] :

Les causes de faux positifs sont les suivantes :

-Une infection par mycobactéries non tuberculeuses MNT en particulier du complexe M. avium.

-Une vaccination récente (datant de moins de 5 ans) par le BCG.

-L'injection d'une dose excessive de tuberculine (> 2 UT).

Conclusion

L'IDR à la tuberculine est un test cutané qui a toujours sa place dans le diagnostic de la tuberculose surtout chez l'enfant et aussi chez l'adulte dans la forme extra pulmonaire, toute en respectant la bonne interprétation des résultats en fonction du contexte bien défini.

Bibliographie

1. MANUEL DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE A L'USAGE DES PERSONNELS MEDICAUX 2011.
2. L'intradermoréaction à la tuberculine (IDR) ou test à la tuberculine > Tuberculin intradermal reaction (IDR) or tuberculin test Groupe de travail du Conseil supérieur d'hygiène publique, France 2004.
3. RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE DEPISTAGE CIBLE ET LE TRAITEMENT DE L'INFECTION TUBERCULEUSE LATENTE mars 2003.
4. Tests in vitro de dépistage de l'infection tuberculeuse latente par détection de production d'interféron gamma juin 2015.
5. Tuberculose pulmonaire - 19/04/11 Doi : 10.1016/B978-2-294-70951-7.00103-1 David J. Weber, Peter A. Leone, William A. Rutala.
6. Tuberculose : infection et maladie G. Huchon : Professeur de pneumologie, chef de service de réanimation et pneumologie, Hôtel-Dieu, 1, parvis de Notre Dame, 75181 Paris cedex 4, France 2012.
7. L'infection tuberculeuse latente, du diagnostic au pronostic Latent tuberculosis infection P. Fraisse Service de pneumologie, Nouvel Hôpital Civil, 67091 Strasbourg cedex, France b Groupe pour la recherche et l'enseignement en pneumo-infectiologie (GREPI) de la SPLF, 66, boulevard Saint-Michel, 75006 Paris, France 2018.
8. CT-16818 TUBERTEST HAS 2018.
9. L'intradermo-réaction à la tuberculine (IDR) ou test à la tuberculine Revue des Maladies Respiratoires Vol 20, N° 6-C2 - décembre 2003 pp. 733- Doi : MR-12-2003-20-6-C2-0761-8425-101019-ART6.



34 ÈME CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE
**MÉDECINE PHYSIQUE
ET DE RÉADAPTATION**

WWW.SOFMER.COM

PUB

17 OCTOBRE
18 2019
19

BORDEAUX
PALAIS DES CONGRÈS



CONGRÈS ORGANISÉ PAR LIMOGES, BORDEAUX ET POITIERS