

L'INJECTION INTRADERMIQUE

Ovidiu Fabian, Dan Constantinescu

Objectifs pédagogiques

À savoir

- Qu'est-ce qu'une injection intradermique
- Dans quel but on effectue les injections intradermiques
- Quel est le matériel nécessaire pour une injection intradermique
- La technique de l'injection intradermique
- Comment apprécier si l'injection a été effectuée correctement
- Quels sont les possibles incidents de l'administration intradermique et comment les reconnaître

Que faire

- Préparer le matériel nécessaire pour l'injection intradermique
- Choisir l'endroit de l'injection et aseptiser le tégument
- Effectuer l'injection intradermique
- Jeter le matériel utilisé dans le contenant approprié

Definition

L'injection

intradermique est un acte médical qui consiste en l'introduction d'un volume réduit de substance médicamenteuse dans l'épaisseur du derme, immédiatement sous l'épiderme.

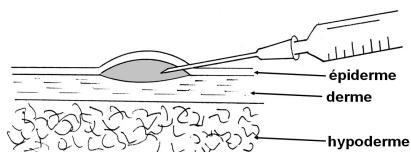


Figure 1.

Schéma de l'injection intradermique

Indications

L'injection intradermique est pratiquée habituellement dans un *but diagnostique*. Par exemple:

- la réaction à la tuberculine (PPD), nommée aussi réaction de Mantoux, qui teste l'immunité à médiation cellulaire au dérivé protéique purifié extrait du bacille tuberculeux
- la réaction de Schick, qui teste l'immunité/ la susceptibilité à la diphtérie

- tester la sensibilité à un allergène possible (ou à plusieurs substances à potentiel allergène – anesthésiques locaux, antalgiques)

Beaucoup plus rarement, l'injection intradermique peut être utilisée dans un *but thérapeutique* pour le traitement de désensibilisation en cas de maladie allergique. Le principe de la méthode consiste en l'administration intradermique de doses progressives d'allergène standardisé; on commence avec des doses infinitésimales qui ne provoquent pas de réaction allergique et on augmente progressivement la dose pour induire la tolérance immune chez le patient.

Contre-indications et précautions

- l'injection ne sera pas effectuée dans les zones avec infections cutanées, cicatrices ou hématomes
- le test pour l'évaluation de la sensibilité aux allergènes utilise de très petites quantités de substance, en suivant le protocole du test et sans dépasser les concentrations requises
- lorsque l'injection intra-dermique est effectuée dans un but thérapeutique (désensibilisation), il y a le risque de déclencher une réaction allergique; le respect des doses prévues dans les guides de traitement réduit ce risque.

Eléments d'anatomie et de physiologie

- le tégument est formé par l'épiderme, le derme et l'hypoderme
- le derme est, d'un côté, un tissu consistant (dans lequel la substance introduite diffuse lentement) et, de l'autre côté, un tissu bien vascularisé (important pour initier la réaction immune qui doit être testée); par conséquent, il y a les conditions nécessaires pour que la réaction de test soit limitée localement – les signes de la réaction peuvent être observés facilement, tout en évitant les éventuels effets systémiques
- l'épaisseur du derme varie de 1-2 à 4 mm; le lieu de l'injection est choisi en fonction de son accessibilité, de l'absence de la pilosité et de l'élasticité du tégument; conformément à ces critères, l'endroit préféré pour effectuer l'injection intradermique est la face antérieure des avant-bras.

Matériel nécessaire

- une seringue de 0,5-1 ml avec une aiguille de 25-30 G

- une aiguille de remplissage
- la substance à injecter, correctement diluée
- une solution antiseptique (alcool) et un tampon pour désinfecter le tégument
- des gants
- un contenant pour objets pointus et tranchants

Préparer les matériels

- vérifier:
 - l'identité du patient
 - la substance à administrer (nom, concentration, date de péremption)
 - l'intégrité des emballages; la date de péremption des matériels
- aspirer dans la seringue 0,1 ml
- mobiliser la gaine de l'aiguille et poser la seringue sur la table de travail, à portée de main

Technique

- préparer le matériel (voir ci-dessus)
- expliquer au patient en quoi consiste le geste médical
- le patient se tient en position assise, l'avant-bras appuyé sur la table ou sur le dossier de la chaise
- aseptiser le tégument sur la face antérieure de l'avant-bras avec un tampon imprégné d'alcool
- si la peau de l'avant-bras est flasque, il est préférable de tendre le tégument en utilisant la main dominante: tenir dans la paume la face postérieure de l'avant-bras et tendre la peau de la face antérieure entre les doigts II-V d'un côté et le doigt I de l'autre côté
- tenir la seringue avec la main dominante entre les doigts II-V d'un côté et le pouce de l'autre côté
 - maintenir la seringue parallèle aux doigts II-V, l'embout et l'aiguille orientés vers le doigt II et le piston orienté vers le doigt V
 - il est déconseillé de tenir les doigts sur le piston pendant cette étape, afin d'éviter le risque d'appuyer sur le piston prématurément
 - de même, le piston ne doit pas être orienté vers la paume (on pourrait appuyer trop tôt)

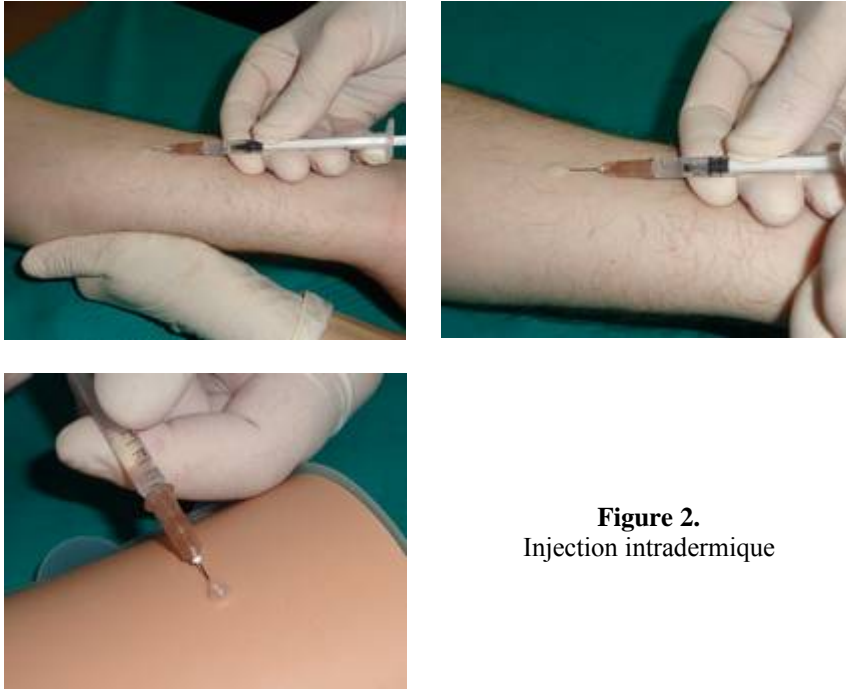


Figure 2.
Injection intradermique

- tenir la seringue de la main dominante, introduire l'aiguille, le biseau vers le haut, par la peau, dans un angle d'approximativement 15° (presque parallèlement au plan cutané); introduire l'aiguille 1-2 mm de façon à ce qu'elle soit visible par la transparence de l'épiderme
- introduire la substance médicamenteuse en poussant lentement le piston; suite à l'introduction de la substance, l'épiderme est soulevé et il apparaît une petite élévation de l'épiderme (papule) avec le diamètre de 5-6 mm, blanchâtre
- l'injection est correcte si ...
 - ... la papule apparaît (si celle-ci n'apparaît pas, la substance a été introduite trop profondément, dans l'hypoderme; il est nécessaire de répéter l'injection à un autre endroit)
 - ... si aucun saignement n'apparaît
- retirer l'aiguille; appliquer un tampon, sans appuyer
- jeter l'aiguille dans le contenant pour objets pointus et tranchant; le même geste pour l'ampoule de verre d'où la substance a été aspirée

- consigner dans les documents médicaux du patient (la feuille d'observation, la lettre médicale, le bulletin médical etc.) le geste médical effectué. Préciser:
 - la substance administrée et la dose
 - la date et l'heure de l'administration
 - parfois on administre la substance à tester sur l'avant-bras droit et une substance-témoin (sérum physiologique) sur l'avant-bras gauche; ce geste médical doit être également consigné
 - il est possible de marquer par un petit cercle la taille de la papule apparue après l'injection; la papule disparaît en quelques minutes et le marquage sera utile pour interpréter le résultat

- parfois le test se fait pour plusieurs substances à la fois:



Figure 3. Test ID multiple

- faire une liste avec les substances à tester et attribuer un numéro à chaque substance sur la liste
- après l'injection de chaque substance, écrire le numéro sur le tégument, à côté de la papule correspondante
- de cette façon, à la lecture des résultats on identifie plus facilement la substance pour laquelle la réaction est positive et celle pour laquelle la réaction est négative
- interpréter le résultat de l'intradermo-réaction
 - après 20-30 minutes, pour l'immunité à médiation humorale (par exemple le test pour un allergène)
 - après 72 heures, pour l'immunité à médiation cellulaire (par exemple la réaction à la tuberculine)
 - rechercher l'apparition d'une induration (voire une phlyctène) et la dimension de celle-ci. Par exemple, dans le cas de l'intradermo-réaction à la PPD:
 - induration inférieure à 2 mm = résultat négatif
 - induration supérieure à 15 mm ou phlyctène chez un patient en bonne santé = réaction positive
 - chez les personnes ayant été exposées à un bacille tuberculeux (par ex. le personnel médical des services

de pneumo-phthisiologie) une induration supérieure à 10 mm est considérée comme réaction positive

- induration supérieure à 5 mm chez le patient à immunité compromise = réaction positive

Incidents et accidents

- une injection sous-cutanée au lieu d'une injection intradermique
 - si l'aiguille pénètre trop profondément et dépasse le derme, la substance arrive dans l'hypoderme; la papule n'apparaît pas
 - le résultat du test ne peut pas être apprécié; il est nécessaire de répéter l'administration à un autre endroit, sur l'avant-bras
- injecter la substance au-dessus du tégument
 - si le biseau n'a pas été complètement introduit dans le derme
 - on observe l'écoulement de la substance sur la surface de la peau et la papule n'apparaît pas
- une infection
 - si les règles d'asepsie n'ont pas été respectées

Formulaire d'évaluation / autoévaluation

Etape / Critère	Correct	Incorrect
Rassembler le matériel nécessaire		
Vérifier les emballages, les médicaments, les dates de péremption		
Identifier le patient; expliquer au patient le geste médical		
Ouvrir l'ampoule; aspirer approximativement 0,1 ml dans la seringue		
Badigeonner le tégument avec alcool		
Tenir la seringue dans la bonne position		
Introduire l'aiguille et injecter la substance – la papule apparaît		
Jeter l'aiguille dans le contenant pour objets pointus et tranchants		
Consigner le geste médical effectué		
!!! Respecter les règles d'asepsie !!!		