

GENERALITAT DE CATALUNYA
Servei de Vacunació Antituberculosa de Calmette-Guerin: BCG.
(Adscrit al Servei d'Assistència Social dels Tuberculosos)

LA VACUNACIÓ
ANTITUBERCULOSA DE
CALMETTE-GUERIN B.C.G.

III

BARCELONA
N. A. G. S. A.
1936

GENERALITAT DE CATALUNYA
Servei de Vacunació Antituberculosa de Calmette-Guerin B.C.G.
(Adscrit al Servei d'Assistència Social dels Tuberculosos)

LA VACUNACIÓ
ANTITUBERCULOSA DE
CALMETTE-GUERIN B.C.G.

III



R. 8.252

BARCELONA

1936

La vacuna B. C. G. fué obtenida por el profesor A. CALMETTE, Subdirector del Instituto Pasteur de París, y su colaborador A. GUERIN, los cuales, estudiando las condiciones especiales de la inmunidad antituberculosa, demostraron que para producirla es condición indispensable que los gérmenes vacuna sean vivos. Con este fin atenuaron un germen bacilar de tipo bovino, que la experimentación demostró que reúne las condiciones deseables para ser utilizado como vacuna. Es absolutamente inofensivo y produce un estado de pre-munición que ha sido comprobado en diferentes especies animales, en el niño y en el adulto.

Para que la vacuna B. C. G. preserve contra la tuberculosis, debe ser usada antes que el niño haya contraído la infección virulenta.

VACUNACION DEL RECIEN NACIDO POR VIA DIGESTIVA

Se puede vacunar todos los niños que nazcan sin ningún signo patológico. Los prematuros y los niños de peso inferior al normal pueden también ser vacunados mientras se les pueda hacer el tratamiento debido. Si no puede hacerse, es preferible no practicar la vacunación y esperar tres o cuatro meses, hasta que esté restablecido el equilibrio nutritivo. No pueden vacunarse los niños que nazcan con procesos patológicos bien determinados, heredosifilis, afecciones cutáneas, etc., etc. Como

La vacuna B.C.G. fou obtinguda pel professor A. CALMETTE, sots-director de l'Institut Pasteur de París, i el seu col·laborador A. GUERIN, els quals estudiant les condicions especials de la immunitat antituberculosa, demostraren que perquè es produeixi és condició indispensable que el gèrmens vacuna siguin vius. En aquest fi atenuaren un germen bacillar de tipus boví, que l'experimentació demostrà que reuneix les condicions desitjables per a ésser utilitzat com a vacuna. Es absolutament inofensiu, i produeix un estat de premunicció que ha estat comprovat en diverses espècies animals, en el nen i en l'adulte.

Perquè la vacuna B.C.G. preservi contra la tuberculosi, ha d'ésser usada abans que el nen hagi contret la infecció virulenta.

VACUNACIO DEL NOU NAT PER VIA DIGESTIVA

Poden vacunar-se tots els nens que neixen sense cap signe patològic. Els prematurs i els nens amb pes inferior al normal, poden també vacunar-se a condició de què puguin ésser tractats degudament. Si no pot fer-se, es preferible no practicar la vacunació i esperar tres o quatre mesos fins que estigui restablert l'equilibri nutritiu. No poden vacunar-se els nens que neixen amb processos patològics ben determinats,

en el caso anterior, debe aplazarse la vacunación y hacerla a los tres o cuatro meses, cuando las manifestaciones patológicas sean ya atenuadas o totalmente vencidas.

La vacuna debe utilizarse en los ocho días inmediatos a su preparación. Por ello no se encuentra en las farmacias ni centros de específicos, y hay que pedirla en seguida de haber nacido el niño al "Servei de Vacunació Antituberculosa de Calmette" o al Dispensario más cercano donde se haga la vacunación. Se dan tres dosis de 1 cc. de emulsión B.C.G. disueltas en 2 cc. de vehículo, con un día de intervalo, y, por lo tanto, debe administrarse el tercero, quinto y séptimo, o el cuarto, sexto y octavo, etc., etc. La vacuna se administra por la boca una hora antes de que el niño tome el pecho, mezclada con una cucharada de leche de la madre o de otra leche hervida y tibia, o de agua hervida con azúcar. Conviene asegurarse de que el recién nacido haya deglutido la totalidad de la vacuna. En el caso de que devuelva una parte o la totalidad, debe dársele el contenido de otra dosis.

VACUNACION EN OTRAS EDADES POR VIA DIGESTIVA

Pasadas las dos primeras semanas de la vida, toda vacunación por vía digestiva o cutánea debe hacerse solamente cuando las pruebas alérgicas a la tuberculina demuestren que el niño o el adulto no tienen la infección tuberculosa. Esta precaución debe tomarse *no porque la vacuna, cuando se da a un individuo alérgico, puede producirle algún trastorno, ya que el B.C.G. es inofensivo, sino porque al comprobarse el hecho de la alergia positiva, es posible que el individuo a vacunar tenga un proceso tuberculoso activo que dé síntomas mani-*

heredo-sífilis, afeccions cutànies etc., etc. Com en el cas anterior ha d'ajornar-se la vacunació i fer-la als tres o quatre mesos, quan les manifestacions patològiques siguin ja atenuades o totalment vençudes.

La vacuna ha d'utilitzar-se en els vuit dies immediats a la seva preparació. Per això no es troba a les farmàcies ni centres d'específics i ha de demanar-se tot seguit de nascut el nen al "Servei de Vacunació Antituberculosa de Calmette", o al Dispensari més proper on es fa la vacunació. Es donen tres dosis de 1 cc. d'emulsió de B.C.G. dissolts en 2 cc. de vehicle, amb un dia d'interval i per tant s'han d'administrar el tercer, cinquè i setè, o el quart, sisè i vuité, etc. etc. La vacuna es dóna per la boca una hora abans de donar el pit al nen, barrejada amb una cullerada de llet de la mare o d'altra llet bullida i tèbia o d'aigua bullida amb sucre. Convé assegurar-se que el nadó hagi deglutit la totalitat de la vacuna. En el cas que n'expulsi una part o la totalitat, cal donar-li el contingut d'una altra dosi.

VACUNACIO EN ALTRES EDATS PER VIA DIGESTIVA

Passades les dues setmanes primeres de la vida, tota vacunació per via digestiva o cutània ha de fer-se solament quan les proves al·lèrgiques a la tuberculina demostrin que el nen o l'adulte no té la infecció tuberculosa. Aquesta precaució ha de prendre's, *no perquè la vacuna quan es dóna a un individu al·lèrgic pugui produir-li algun trastorn, perquè el B.C.G. és inofensiu*, sinó perquè en comprovar-se el fet de l'al·lèrgia positiva, és possible que l'individu a vacunar tingui un procés tuberculós actiu que doni els símptomes manifestos d'evolució

fiestos de evolución en las semanas siguientes a la vacunación y podrían ser interpretados como debidos al B.C.G., cuando en realidad corresponderían a la evolución espontánea del proceso. Una vez comprobado que el individuo a quien se quiera vacunar por vía digestiva tiene las pruebas alérgicas negativas, se le da la vacuna por la boca en tres dosis y en días alternos.

Las pruebas que se emplean para la comprobación de la alergia son: la de Pirquet o cutánea y la intradérmica o de Mantoux.

La prueba de Pirquet.—Se hace con tuberculina antigua de Koch, en la forma siguiente: previa desinfección de la piel del antebrazo con alcohol o éter, o una mezcla de bencina y éter, se practican dos escarificaciones de un centímetro, con la lanceta de vacunar o bien con una aguja de inyecciones hipodérmicas estéril, en forma que se distingan bien los bordes de la herida. La escarificación de la parte superior sirve de testigo para apreciar la reacción traumática. En la otra escarificación se deposita una gota de tuberculina pura que se deja en contacto durante unos tres o cuatro minutos. No es necesario cubrir la piel con gasa ni hacer ningún vendaje.

Lectura de la reacción.—Debe hacerse a las 48 horas y en casos especiales a las 72. La reacción es negativa cuando a las 48 horas la escarificación donde se ha depositado la tuberculina no demuestra ninguna infiltración ni enrojecimiento y es absolutamente comparable con la testigo (lámina I, fig. 1). La reacción es positiva cuando a lo largo de la escarificación donde se ha puesto la tuberculina se ve una infiltración y enrojecimiento al menos de un milímetro por cada lado (reacción +) (lámina I, fig. 2). La infiltración y enrojecimiento de menos de un milímetro debe considerarse como expresión de una reacción dudosa, y en este caso deberá repetirse la reacción. En los casos de reacción dudosa también debe hacerse

en les setmanes següents a la vacunació i podrien ésser interpretats com deguts al B.C.G. quan en realitat correspondrien a l'evolució espontània del procés. Un cop s'ha comprovat que l'individu que es vol vacunar per via digestiva té les proves al·lèrgiques negatives, se li dóna la vacuna per la boca en tres dosis, a dies alterns.

Les proves a emprar per a la comprovació de l'allèrgia són la de Pirquet o cutània i la intradèrmica o de Mantoux.

La prova de Pirquet.—Es fa amb tuberculina antiga de Koch en la forma següent: prèvia la desinfecció de la pell de l'avant-braç amb alcohol o èter, o una barreja de benzina i èter es practiquen dues escarificacions d'un centímetre, amb una llanceta de vacunar o amb una agulla d'injeccions hipodèrmiques estèril, en forma que es distingeixin les vores de la ferida. L'escarificació més alta serveix de testimoni per a apreciar la reacció traumàtica. En l'altra escarificació es diposita una gota de tuberculina pura, que es deixa en contacte durant uns tres o quatre minuts. No és necessari cobrir la pell amb cap glassa ni vendatge.

Lectura de la reacció.—Ha de fer-se a les 48 hores i en casos especials a les 72. La reacció és negativa quan a les 48 hores l'escarificació on s'ha dipositat la tuberculina no demostra cap infiltració ni enrogiment i és del tot comparable amb la testimoni (làmina I, fig. 1). La reacció és positiva quan en el llarg de l'escarificació en la que s'ha posat la tuberculina es veu una infiltració i enrogiment al menys d'un mil·límetre per banda (reacció +) (làmina I, fig. 2). La infiltració i enrogiment de menys d'un mil·límetre ha de considerar-se com a expressió de reacció dubtosa, i en aquest cas cal repetir la reacció. En el cassos de reacció dubtosa cal fer la lectura també a les 72 hores per a la possibilitat que aparegui tardïament. La comparació amb l'escarificació testimoni facilita també l'a-

la lectura a las 72 horas ante la posibilidad de que aparezca tardíamente. La comparación con la escarificación testigo facilita la lectura en los casos dudosos. Las reacciones de mediana intensidad (++) tienen cuatro o cinco milímetros por cada lado y las más intensas (+++) más de cinco milímetros por cada lado (lámina I, fig. 3). Excepcionalmente la reacción determina fiebre, linfangitis, malestar general, etc. (Reacción ++++).

Si la reacción de Pirquet es positiva, excluye la vacunación porque demuestra que el sujeto a quien se pretendía vacunar está infectado, lo cual no quiere decir que esté enfermo; pero si es negativa, y aunque lo fuere después de repetir la prueba, no ha de interpretarse como demostración de que el individuo que se examina no ha sido infectado. Para obtener la seguridad de si existe o no la alergia positiva cuando la prueba de Pir-

La dirección de la aguja es incorrecta: la inyección penetra en el tejido subcutáneo.

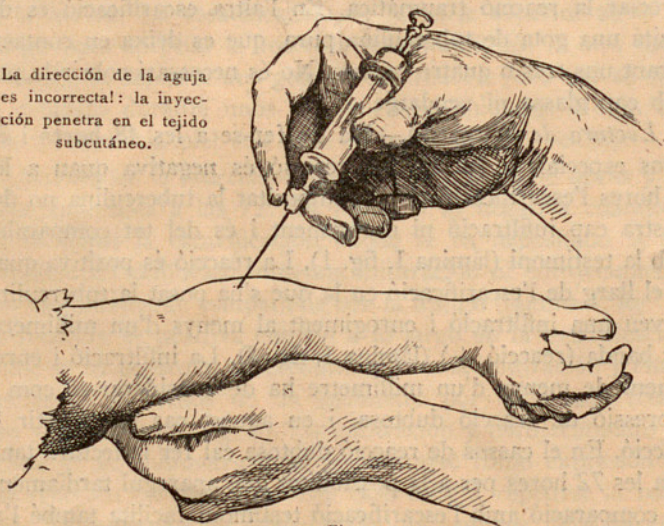


Fig. 4.

clarir els casos dubtosos. Les reaccions de mitjana intensitat (++) tenen 4-5 mil·límetres a cada costat i les més intenses (+++) més de 5 mil·límetres per banda (làmina I, figura 3). Excepcionalment, la reacció va acompanyada de linfoangitis, febre, malestar general, etc. (Reacció ++++).

Si la reacció de Pirquet és positiva exclou la vacunació perquè demostra que el subjecte que es pretenia vacunar està infectat, la qual cosa no vol dir que estigui malalt, però si és negativa, amb tot i repetir-la i tornant a ésser negativa, no ha d'interpretar-se com a demostració que l'individu que s'ha examinat no ha estat infectat. Per a obtenir la seguretat de si existeix o no l'allèrgia positiva, quan la prova de Pirquet és negativa ha de fer-se la prova intracutània o de MANTOUX.

La prova intracutània o de Mantoux.—La injecció de la

La direcció de l'agulla és incorrecta: la injecció penetra en el teixit subcutani.

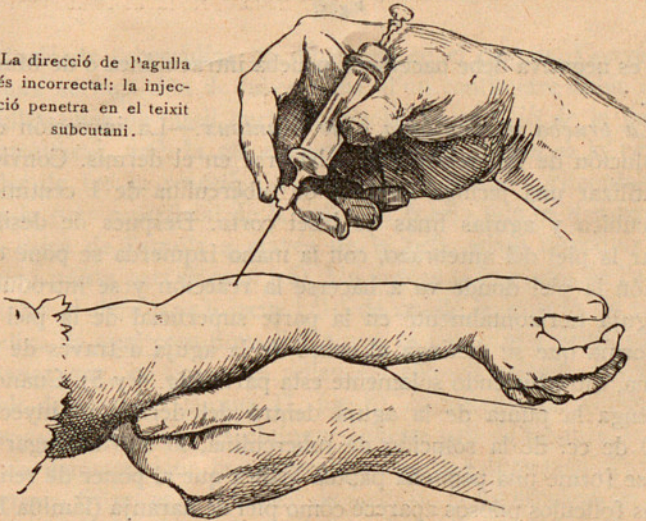


Fig. 4.

La posición de la aguja es correcta! la inyección se hace en el dermis.

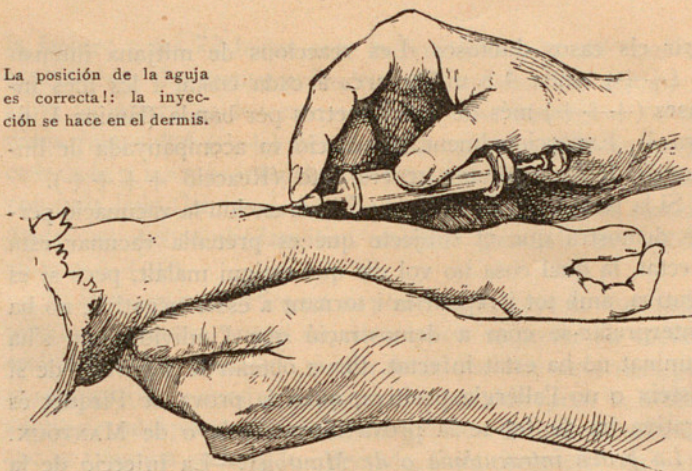


Fig. 5.

quet es negativa debe hacerse la prueba intracutánea o de Mantoux.

La prueba intracutánea o de Mantoux.—La inyección de la solución de tuberculina debe hacerse en el dermis. Conviene utilizar una jeringa llamada de tuberculina de 1 centímetro cúbico y agujas finas de bisel corto. Después de desinfectar la piel del antebrazo, con la mano izquierda se pone en tensión la piel donde va a hacerse la reacción y se introduce la aguja horizontalmente en la parte superficial de la piel y en forma que se distinga el canto de la aguja a través de la misma, introduciendo solamente esta parte (fig. 4 y 5). Cuando se tenga la punta de la aguja dentro del dermis se inyecta $1/10$ de cc. de la solución de tuberculina, lo que da lugar a que se forme una pequeña pápula blanca que al poner de relieve los folículos pilosos aparece como piel de naranja (lámina II, fig. 6). Solamente son válidas las pruebas en las que se ha ob-

La posició de l'agulla és correcta! la injecció penetra en el dermis.

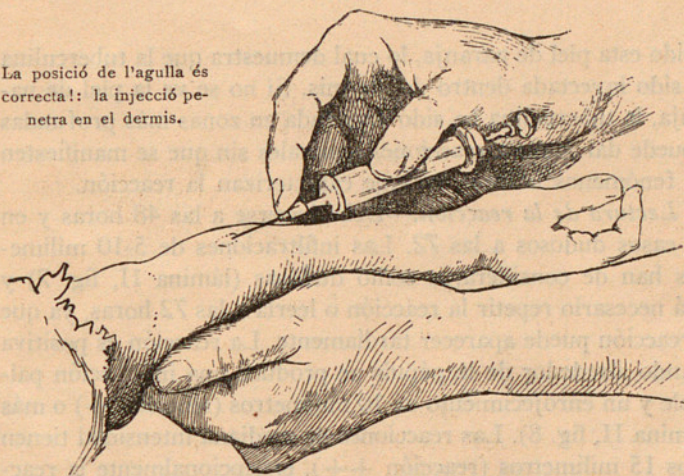


Fig. 5.

solució de tuberculina ha de fer-se en el dermis. Convé l'ús d'una xeringa dita de tuberculina, d'un centímetre cúbic i d'agulles fines de bisell curt. Prèvia la desinfecció de la pell de l'avantbraç, amb la mà esquerra es posa en tensió la pell on s'ha de fer la reacció i s'introdueix l'agulla horitzontalment en la part superficial de la pell i en forma que es distingeixi el caire de l'agulla a través de la pell, sense introduir més que aquesta part (figs. 4 i 5). Un cop es té la punta de l'agulla dintre el dermis, s'injecta $1/10$ de cc. de la solució de tuberculina, la qual cosa dóna lloc a què es formi una petita pàpula blanca que, en posar de relleu els folículs pilosos, simula la pell de taronja (làmina II, fig. 6). Solament són vàlides les proves en les que s'ha obtingut aquesta pell de taronja, la qual cosa demostra que la tuberculina ha estat injectada dintre el dermis. Si no es veu la pell de taronja, la tuberculina ha estat injectada en zones més profundes i pot donar lloc a reaccions

tenido esta piel de naranja, lo cual demuestra que la tuberculina ha sido inyectada dentro del dermis. Si no se ve la piel de naranja, la tuberculina ha sido inyectada en zonas más profundas y puede dar lugar a reacciones generales sin que se manifiesten los fenómenos infiltrativos que caracterizan la reacción.

Lectura de la reacción.—Debe hacerse a las 48 horas y en los casos dudosos a las 72. Las infiltraciones de 5-10 milímetros han de considerarse como dudosas (lámina II, fig. 7) y será necesario repetir la reacción o leerla a las 72 horas, ya que la reacción puede aparecer tardíamente. La reacción es positiva cuando alrededor de la pápula se produce una infiltración palpable y un enrojecimiento de 10 milímetros (reacción +) o más (lámina II, fig. 8). Las reacciones de mediana intensidad tienen unos 15 milímetros (reacción ++), excepcionalmente la reacción alcanza 20 milímetros (reacción +++), y raras veces va acompañada de reacción febril y de infarto de los ganglios axilares (reacción ++++). La reacción de Pirquet con tuberculina pura equivale a una reacción intracutánea hecha con 1/10 de cc. de la solución al 1 por 1.000. Por lo tanto, si con la prueba intracutánea se quieren superar los datos obtenidos con la prueba de Pirquet, debe hacerse la prueba de Mantoux, inyectando 1/10 de cc. de la solución al 1 por 100, y si es negativa inyectando 1/10 de cc. de la solución de tuberculina antigua de Koch al 1 por 10, o sean 10 miligramos.

LA VACUNACION POR VIA SUBCUTANEA

Hechas las pruebas alérgicas y demostrado el resultado negativo de las mismas, se practica la vacunación inyectando 1 cc. de una solución de emulsión de B. C. G. que contiene un cuarto de miligramo. La inyección subcutánea puede darse en

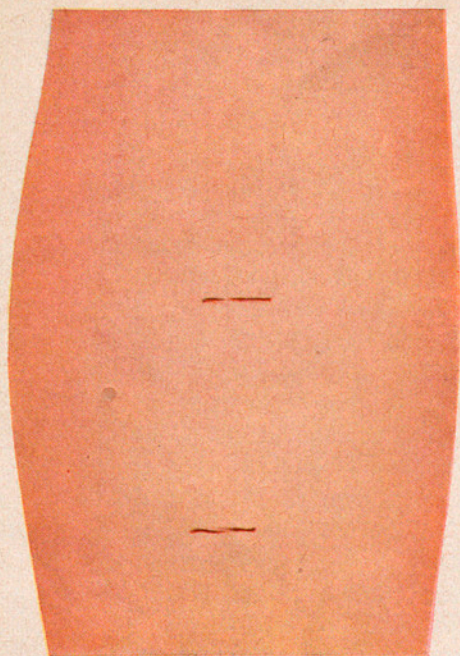


Fig. 1

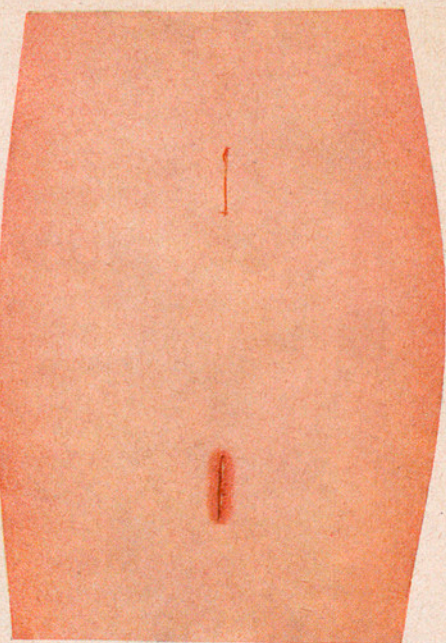


Fig. 2

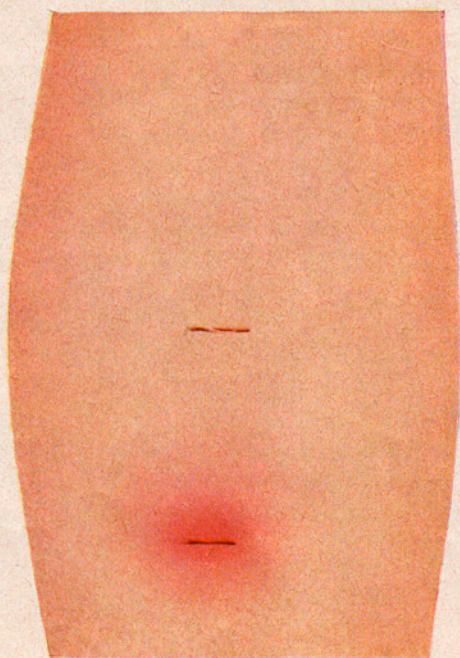


Fig. 3

LAMINA I

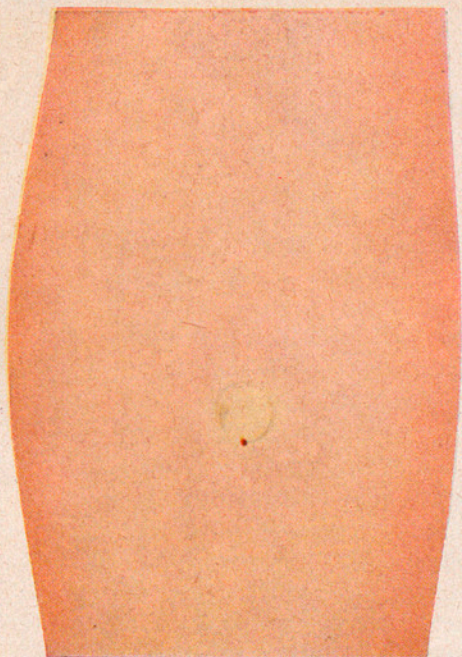


Fig. 6

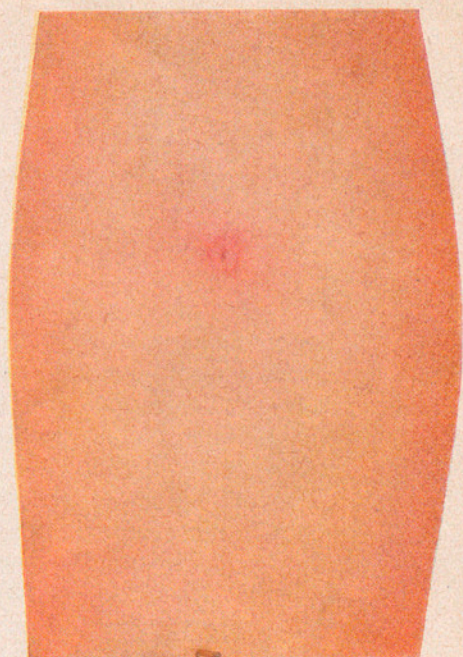


Fig. 7

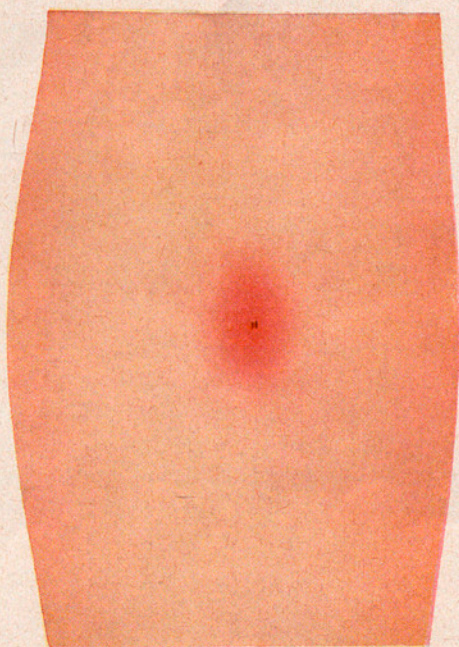


Fig. 8

LAMINA II

generals, sense que es manifestin els fenòmens infiltratius que caracteritzen la reacció.

Lectura de la reacció.—Ha de fer-se a les 48 hores i, en casos dubtosos, a les 72. Les infiltracions de 5-10 mil·límetres han de considerar-se com a dubtoses (làmina II, fig. 7) i cal repetir la reacció o llegir-la a les 72 hores, davant de l'eventualitat que la reacció aparegui tardiamment. La reacció és positiva quan al voltant de la pàpula es produeix una infiltració palpable i un enrogiment de 10 mil·límetres (reacció +) o més (làmina II, fig. 8). Les reaccions de mitjana intensitat tenen uns 15 mil·límetres (reacció ++); excepcionalment la reacció arriba a 20 mil·límetres (reacció ++++) i molt més rarament encara va acompanyada de reacció febril i d'infart dels ganglis axilars (reacció ++++). La reacció de PIRQUET, amb tuberculina pura, equival a una reacció intracutània feta amb 1/10 de cc. de la solució al 1 per 1.000. Per això si amb la prova intracutània es volen superar les dades obtingudes amb la prova de PIRQUET, ha de fer-se la prova de MANTOUX, injectant 1/10 de cc. de la solució al 1 per 100, i, si és negativa, injectant 1/10 de cc. de la solució de tuberculina antiga de Koch al 1 per 10, o siguin 10 mil·lígrams.

LA VACUNACIO PER VIA SUBCUTANIA

Fetes les proves al·lèrgiques i demostrada la seva negativitat, es practica la vacunació, injectant 1 cc. d'una solució d'emulsió de B.C.G. que conté un quart de mil·lígram. La injecció subcutània pot donar-se a la regió axillar o interesca-pular, profundament. Pràcticament mai no s'observen fenòmens reaccionals d'ordre local: si es forma un abcés es trac-

la región axilar o interescapular profundamente. Prácticamente nunca se observan fenómenos reaccionales de carácter local: si se forma un absceso se trata aspirando el pus. En las dos primeras semanas de la vida la vacunación por vía subcutánea puede hacerse usando la misma dosis sin practicar las reacciones alérgicas.

Conducta a seguir según sea el medio en que se practica la vacunación.—Las normas indicadas son aplicables a los casos en que el niño o el adulto que tenga que vacunarse viva en un medio supuesto sano. En los casos en que el niño o el adulto que tenga que vacunarse esté expuesto al contagio de individuos con procesos tuberculosos benignos, que no expectoren o que no tengan el bacilo en el esputo constantemente—contagio paucibacilar—, conviene que el vacunado no esté expuesto al contagio durante seis u ocho semanas, tiempo que se admite como necesario al organismo vacunado para hacerse insensible a las reinfecciones tuberculosas y en que aparece la alergia.

En los casos en que el niño a quien se tenga que vacunar nazca en una casa en donde habite un enfermo muy contagioso debe hacerse *todo lo posible* para evitar el contagio durante las seis u ocho primeras semanas. En las familias que viven en condiciones que permitan la separación completa del niño del contagiante debe hacerse desde su nacimiento. Para resolver los casos en que no pueda hacerse la separación en la propia casa y en la forma debida, o que carecen de medios económicos que permitan tener el vacunado fuera de la casa durante el tiempo necesario, la Junta de Protección a la Infancia, de acuerdo con el Servicio de Asistencia Social y la Maternidad de Barcelona, está organizando la *Obra Auxiliar de la Vacunación Antituberculosa de Calmette Guerin*. Esta obra tiene por objeto:

ta fent l'aspiració del pus. En les dues primeres setmanes de la vida la vacunació per via subcutània pot fer-se emprant la mateixa dosi sense fer les reaccions al·lèrgiques.

Conducta a seguir segons sigui el medi en què es practica la vacunació.—Les normes indicades són aplicables als casos en què el nen o adult que s'ha de vacunar viu en medi suposat sa. En casos en què el nen o adult que s'ha de vacunar està exposat al contagi amb individus amb processos tuberculosos benignes, que no espectoren o que no tenen bacil a l'esput constantment—contagi paucibacillar—, convé que el vacunat no estigui exposat al contagi durant sis o vuit setmanes, que és el temps que s'admet que necessita l'organisme vacunat per a fer-se insensible a les reinfeccions tuberculosos i en què es produeix l'aparició de l'allèrgia.

En els casos en què el nen que ha de vacunar-se neixi en una casa on hi ha un malalt molt contagiós, cal fer *tot el possible* per evitar el contagi durant les 6 ó 8 primeres setmanes. En les famílies que viuen en condicions que permeten fer la separació completa del nen del contagiant ha de fer-se ja des del neixement. Per a resoldre els casos en què no es pot fer la separació a la pròpia casa en la forma deguda o que no es disposa dels mitjans econòmics que permetin tenir-lo fora de la casa durant el temps necessari, la Junta de Protecció a la Infància, d'acord amb el Servei d'Assistència Social i la Maternitat de Barcelona està organitzant l'*Obra Auxiliar de la Vacunació Antituberculosa de Calmette Guerin*. Aquesta obra té per finalitat:

a) La col·locació dels nens que han nascut a la casa de tuberculosos greus i en les pitjors condicions econòmiques i socials, en famílies sanes, on una dida fa l'al·letament sota la vigilància d'infermeres especialitzades.

a) La colocación de los niños nacidos en casa de tuberculosos graves y en las peores condiciones económicas y sociales, en familias sanas, donde una nodriza sana les da el pecho bajo la vigilancia de enfermeras especializadas.

b) Recoger en servicios especializados para este fin los niños que nacen en condiciones análogas hasta que pueda comprobarse en ellos la alergia positiva. Una vez comprobada la alergia positiva del niño se devolverá a su hogar. Esta "Obra auxiliar" al iniciarse tendrá posibilidades limitadas. En la práctica los médicos, ayudados por los dispensarios antituberculosos pueden facilitar el aislamiento en muchos casos, favoreciendo así considerablemente la acción de la vacuna.

En los casos en que se quiera hacer la vacunación de un niño de más de dos semanas o de un adulto, y se tenga la duda de que haya sido expuesto a un contagio reciente, o se está seguro de ello, aunque las pruebas alérgicas hayan sido negativas, no debe hacerse la vacunación hasta después de repetir las reacciones tuberculínicas al mes y a los dos meses, con resultados siempre negativos. De otro modo puede ocurrir que el primer resultado negativo corresponda a la fase prealérgica y que la vacunación coincida con la manifestación de la enfermedad y, por lo tanto, que pueda atribuirse a la misma.

OBSERVACION DE LOS VACUNADOS

Tiene dos finalidades esenciales: comprobar la aparición de la alergia consecutiva a la vacunación y la indicación de la práctica de la revacunación. Aunque se tienen pruebas hematológicas, anatómicas y bacteriológicas seguras de que el recién nacido vacunado por vía digestiva absorbe constantemente la vacuna, se admite que la comprobación de la alergia tuberculí-

b) Recollir en serveis especialitzats en aquest fi els nens que neixen en condicions anàlogues fins que el nen esdevé al·lèrgic. Un cop es comprovi que el nen té l'allèrgia positiva se'l retornarà a la casa.

Aquesta "obra auxiliar" tindrà en iniciar-se possibilitats limitades. En la pràctica els metges, ajudats pels Dispensaris antituberculosos poden facilitar l'isolament en molts casos, afavorint així considerablement l'acció de la vacuna.

En els casos en què es vulgui fer la vacunació d'un nen de més de dues setmanes, o d'un adult, que s'està en dubte si ha estat exposat recentment al contagi o se'n té la certesa, amb tot i que les proves al·lèrgiques hagin estat negatives no ha de fer-se la vacunació fins que repetides les reaccions tuberculíniques al mes i als dos mesos resultin novament negatives. Altrament s'està exposat a què el primer resultat negatiu correspongui a la fase preallèrgica i que la vacunació coincideix amb la desclosa de la malaltia i que es pugui atribuir a aquesta.

L'OBSERVACIO DELS VACUNATS

Té dues finalitats essencials: comprovar l'aparició de l'al·lèrgia consecutiva a la vacunació i la indicació de la pràctica de la revacunació.

Si bé es tenen proves hematològiques, anatòmiques i bacteriològiques segures de que el recent nascut vacunat per via digestiva absorbeix constantment la vacuna, s'admet que la comprovació de l'allèrgia tuberculínica cutània és una prova de que s'ha establert la premunicció.

ca cutánea es una prueba de que se ha establecido la premunición.

Las observaciones recogidas en el "Servei d'Assistència Social" sobre esta cuestión demuestran que cuando se hace la investigación de la alergia en la forma indicada, una gran mayoría de los niños tienen las reacciones positivas aun que la de los vacunados sea más débil. Hay datos demostrativos de que el niño que ha ingerido el B.C.G., aun reaccionando negativamente a la tuberculina, está inmunizado. No obstante, se aconseja provocar la aparición de la alergia, ya sea con la ingestión de nuevas dosis de B.C.G., o con la inyección del mismo. Se ha obtenido un elevado porcentaje de reacciones alérgicas, dando a los escolares el B.C.G. por vía oral en una sola vez a la dosis de 5 centigramos. Creemos de especial interés la obtención de la prueba alérgica positiva en los adultos vacunados para evitar que se pongan en contacto con enfermos hasta que se compruebe. Y esta práctica creemos debe hacerse con el máximo rigor en las personas que se sabe han de estar expuestas, inmediatamente después de vacunadas a contagios masivos, enfermeras, estudiantes de medicina etc.

LA REVACUNACION

Los hechos epidemiológicos aconsejan la revacunación como minimum al comenzar el segundo año, por la gravedad que tiene aún la tuberculosis durante el mismo, a los cuatro por iniciarse entonces el contagio con el mundo exterior y estar, por lo tanto, el niño expuesto a contagios masivos extra-familiares y al iniciarse la pubertad, a los 9 años en la niña y a los 12 en el niño.

Para hacer la revacunación es preciso examinar el niño

Les observacions recollides al "Servei d'Assistència Social" sobre aquesta qüestió demostren que quan es fa la investigació de l'allèrgia en la forma indicada, una gran majoria de nens tenen les reaccions positives, si bé la dels vacunats és més feble. Hi han dades demostratives de què el nen que ha ingerit el B.C.G. amb tot i reaccionar negativament a la tuberculina, està immunitzat. Malgrat això, s'aconsella provocar l'aparició de l'allèrgia o per la ingestió de noves dosis de B.C.G. o per la injecció del mateix. S'ha obtingut un percentatge molt elevat de reaccions al·lèrgiques donant als escolars el B.C.G. per via oral en una sola vegada a la dosi de 5 centigrams. Creiem d'especial interès l'obtenció de la prova al·lèrgica positiva en els adults vacunats per evitar que es posin en contacte amb malalts fins que es comprovi. I aquesta pràctica creiem que ha d'ésser feta amb rigor màxim en les persones que se sap que han d'estar exposades immediatament després de vacunades a contagis massius, infermeres, estudiants de medicina, etc.

LA REVACUNACIO

Els fets epidemiològics aconsellen com a mínimum fer la revacunació al començar el segon any, per a la gravetat que encara té la tuberculosi en aquest, als quatre anys per iniciar-se aleshores el contacte amb el món extern i estar, per tant, exposat el nen a contagis massius extrafamiliars i en iniciar-se la pubertat, als 9 anys en la nena i als 12 anys en el nen.

Per fer la revacunació cal examinar el nen que s'ha de revacunar per excloure d'aquesta pràctica els que són malalts. Per això, a més del examen clínic, radioscòpic i eventualment radiogràfic, cal fer la prova de l'allèrgia.

a quien se tiene que revacunar para excluir de esta práctica a los que estén enfermos. Por ello, a más del examen clínico, radioscópico y eventualmente radiográfico, es preciso hacer la prueba de la alergia. En los casos en que no se observe ningún síntoma clínico anormal y la reacción a la tuberculina sea débil o normal (+) puede hacerse la revacunación por vía digestiva, o también cutánea, usando la vacuna con las mismas dosis y forma que en la revacunación. Los casos de reacciones alérgicas intensas (++) (+++) hay que considerarlos como portadores de la infección virulenta. Es necesario proceder así porque la experiencia nos ha demostrado que *niños vacunados, de aspecto sano, sin ningún síntoma patológico, con una imagen radiográfica prácticamente negativa y con reacción alérgica intensamente positiva, pueden tener el bacilo virulento en el contenido gástrico, prueba evidente de la existencia de lesiones ganglio-pulmonares* de primoinfección tuberculosa. En los casos de reacciones tuberculínicas débiles puede hacerse la revacunación por vía digestiva o subcutánea.

INDICACIONES DE LA VACUNACION

El niño, en los primeros meses de la vida es extremadamente sensible al contagio tuberculoso. No todos los niños contagiados en este período mueren, pero la observación ha demostrado que si logran sobrevivir presentan signos de primoinfección tuberculosa durante largo tiempo con eliminación de bacilo en proporción insospechada por su frecuencia y duración y están expuestos a exaltaciones más o menos graves o fatales de su proceso consecutivamente a enfermedades eruptivas, trastornos de alimentación, etc. hasta que se produce con los años la curación del proceso local. La proporción de

En els casos en què no s'observi cap signe clínic anormal i la reacció a la tuberculina sigui feble o normal (+) pot fer-se la revacunació per via digestiva o també cutània, emprant la vacuna amb les mateixes dosis i forma que per la vacunació. Els casos amb reaccions al·lèrgiques intenses (++) (+++) han de considerar-se com a portadors de la infecció virulenta. Es necessari procedir en aquesta forma perquè l'experiència ens ha demostrat que *nens vacunats d'aspecte sa, sense cap signe patològic, amb imatge radiogràfica pràcticament negativa, amb reacció al·lèrgica intensament positiva poden tenir el bacil virulent al contingut gàstric, prova evident de l'existència de lesions ganglio-pulmonars* de primoinfecció tuberculosa. En els casos de reaccions tuberculíniques febles pot fer-se la revacunació per via digestiva o subcutània.

INDICACIONS DE LA VACUNACIO

El nen en els primers mesos de la vida és extremadament sensible al contagi tuberculós. No tots els nens contagiats en aquest període moren, però l'observació ha demostrat que si aconseguen sobreviure tenen signes de primoinfecció tuberculosa durant llarg temps amb eliminació de bacil en proporció insospitada per la seva freqüència i duració i estan exposats a exaltacions més o menys greus o fatals de llur procés consecutivament a malalties eruptives, a trastorns de l'alimentació, etc., fins que es produeix amb els anys la guarió del procés local. La proporció de tuberculosos contagiosos que són internats en hospitals o sanatoris, i durant tota la fase de contagiositat, en el nostre país és molt baixa: en conseqüència els nostres nens estan considerablement exposats a

tuberculosos contagiosos que son internados en hospitales o sanatorios y durante la fase de contagiosidad, en nuestro país es muy baja; en consecuencia, nuestros niños están considerablemente expuestos a contraer la infección en los primeros años de la vida. Debe, pues, vacunarse todo niño que nazca sin ningún signo patológico en los diez primeros días para evitarle las consecuencias del contagio masivo en los primeros meses de la vida y hacerlo especialmente resistente en edades ulteriores, sea cual fuere el medio de vida en que viva, tuberculoso o no. El niño que no está expuesto al contagio en los primeros meses puede estarlo ulteriormente con las consecuencias ya conocidas. Solamente han de dejar de vacunarse los niños que nacen enfermos.

Todo niño de edad escolar, adolescente o adulto alérgicamente negativo debe ser vacunado. Así se evitarán en gran parte las consecuencias que determina también en estos casos el contagio masivo, no sólo determinando la enfermedad, en ocasiones muy grave, sino en el caso de curar clínicamente, dejando lesiones residuales severas, causa muy frecuente de la tisis.

La vacuna se distribuye gratuitamente, y la práctica de la vacunación es también gratuita, así como la remesa de la vacuna a quien la solicite, ya sea de Barcelona, ya de fuera de la ciudad. Si la familia del vacunado quiere hacer algún donativo para la obra de la *Vacunación Antituberculosa de Calmette Guerin B.C.G.*, puede dirigirlo al Servei de Vacunació Antituberculosa, Generalitat de Catalunya.

contreure la infecció en els primers anys de la vida. Ha de vacunar-se, doncs, tot nen que neixi sense cap signe patològic en els deu primers dies, per evitar-li les conseqüències del contagi massiu en els primers mesos de la vida i fer-lo especialment resistent en edats ulteriors, i sigui quin sigui el mitjà on viu, tuberculós o no. El nen que no està exposat al contagi en els primers mesos pot estar-ho ulteriorment, amb les conseqüències ja conegudes. Solament han de deixar de vacunar-se els nens que neixen malalts.

Tot nen d'edat escolar, adolescent o adult, al·lèrgicament negatiu, ha d'ésser vacunat. Així s'evitarà en gran part les conseqüències que determina també en aquests casos el contagi massiu, no sols determinant la malaltia, en ocasions molt greu, sinó en el cas de guarir clínicament, deixant greus lesions residuals, causa molt freqüent de la tisi.

La vacuna es distribueix gratuïtament i la pràctica de vacunació és també gratuïta, així com la remesa de la vacuna a qui la demani, de Barcelona o de fora de la ciutat. Si la família del vacunat vol fer algun donatiu per a l'“Obra de la Vacunació Antituberculosa Calmette Guerin BCG” pot fer-ho al Servei de Vacunació Antituberculosa, Generalitat de Catalunya.

RF-6-A