Agència d'Avaluació
de Tecnologia Mèdica

La neuroreflexoteràpia en el tractament del dolor lumbar inespecífic

Barcelona, juliol de 2001

LA NEUROREFLEXOTERÀPIA EN EL TRACTAMENT DEL DOLOR LUMBAR INESPECÍFIC

Laura Sampietro-Colom

Joan M.V. Pons

L'Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques és una empresa pública, sense ànim de lucre, creada el maig de 1994. Té com a objectius promoure que la introducció, l'adopció, la difusió i la utilització de tecnologies mèdiques es faci d'acord amb criteris d'eficàcia, seguretat, efectivitat i eficiència demostrades, i també promoure la recerca orientada a les necessitats de salut de la població i a les de coneixement del sistema sanitari.

Aquest document ha estat realitzat a petició de la Divisió de Seguiment i Avaluació de la Demanda del Servei Català de la Salut (CatSalut)

© Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques
L'Agència té la propietat intel·lectual d'aquest document. Cap fragment d'aquesta edició no pot ser reproduït, emmagatzemat o transmès de cap forma ni per cap procediment, sense el permís previ exprés del titular del *copyright*.

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ 2

Dolor lumbar inespecífic 2

Tractament 2

QUÈ ÉS LA NEUROREFLEXOTERÀPIA 3

Mecanisme d'actuació (principi neurofisiològic) 3

MÈTODE 4

RESULTATS 5

Eficàcia 5

Efectivitat i costos 6

Seguretat 8

Documents de revisió de la neuroreflexoteràpia 8

DIFUSIÓ DE LA NEUROREFLEXOTERÀPIA 9

APROXIMACIÓ A LA DEMANDA I COST DE LA INTERVENCIÓ A CATALUNYA 10

CONCLUSIONS 12

BIBLIOGRAFIA 14

INTRODUCCIÓ

Aquest informe respon a la petició realitzada per la Divisió d'Atenció Primària del Servei Català de la Salut (CatSalut) en relació a la neuroreflexoteràpia (NRT).

L'**objectiu** d'aquest document és mostrar l'estat de coneixement científic mitjançant una síntesi qualitativa de les publicacions sobre aquesta tecnologia i aproximar la demanda potencial i els costos que es derivarien de la introducció d'aquesta tecnologia a Catalunya .

Dolor lumbar inespecífic

Es pot definir el dolor lumbar inespecífic com aquell que se situa entre el marge inferior de les costelles i el límit superior de les natges i que no té un origen tumoral, infecciós, visceral o reumatològic. Es considera un dolor lumbar crònic quan el pacient ha presentat dolor lumbar durant més de tres anys, al llarg dels quals han existit períodes de temps simptomàtiques i d'altres asimptomàtics.

El dolor lumbar afecta per igual homes i dones, apareix amb freqüència a la franja d'edat entre els 20-60 anys (1) i és una de les causes més freqüents de baixa laboral (2).

Tractament

Existeix una gran variabilitat clínica en el tractament d'aquesta patologia[a]. L'eficàcia d'aquests tractaments varia, tant en quantitat com en l'estabilitat dels seus efectes i, per a la majoria d'ells, l'evidència científica encara no pot concloure sobre els seus efectes reals (1-2). La variabilitat en el tractament de la lumbàlgia inespecífica és per si mateixa un indicador indirecta de la incertesa que existeix sobre quin és el millor abordatge per al seu tractament (2).

[a] Tractaments per al dolor lumbar: cirurgia del disc intervertebral, injeccions analgèsiques als punts *trigger* (gatell) del dolor, antiinflamatoris i relaxants musculars, fàrmacs antidepressius, acupuntura i estimulació nerviosa elèctrica transcutània, massatges.

QUÈ ÉS LA NEUROREFLEXOTERÀPIA?

L'NRT consisteix en la implantació intradèrmica de grapes quirúrgiques - utilitzades habitualment per a la sutura quirúrgica- sobre fibres i receptors nerviosos de la pell a nivell de la zona lumbar afectada. Alhora, també s'implanten petits punxons[b] - a 1 mm de profunditat – a nivell del pavelló auricular.

La implantació és transitòria. Les grapes quirúrgiques es deixen durant uns tres mesos, moment en el qual es valora l'estat del pacient i es decideix l'oportunitat de la seva extracció. En la majoria dels pacients tractats, les grapes s'extreuen als 3 mesos. Pel que fa als punxons, aquests cauen de manera espontània als pocs dies de la seva implantació.

El procediment es du a terme de manera ambulatòria, no requereix d'anestèsia, i la implantació es realitza en uns 60 minuts.

Mecanisme d'actuació (principi neurofisiològic)

Aquesta tècnica es fonamenta en la '*gate control theory*' segons la qual l'estimulació selectiva de certes fibres nervioses podria bloquejar ('*close gate*') els senyals que desencadenen l'impuls dolorós al cervell (4). Així doncs, les grapes quirúrgiques s'implanten sobre fibres o receptors nerviosos ubicats en dermatomes dependents de les metàmeres implicades. L'estimulació física d'aquestes terminacions nervioses provoca l'alliberament d'una sèrie de substàncies que inhibeixen les neurones nociceptives que són les responsables del manteniment de la contractura muscular i de la inflamació neurògena (5).

Aquest procediment es diferencia de l'acupuntura en el fet que la implantació dels punxons i grapes no segueix els meridians tradicionals utilitzats en les tècniques orientals, sinó que la implantació es fa sobre les fibres o els receptors nerviosos, tal com s'ha esmentat més amunt (6).

[b] La grandària dels punxons és de 2 mm

MÈTODE

Per dur a terme aquest informe tècnic, s'ha realitzat una revisió de la literatura científica a las següents bases de dades: MEDLINE (període 1966 a juny de 2001), Cochrane (2ª edició, 2001), INAHTA (Xarxa Internacional d'Agències d'Avaluació de Tecnologia Mèdica). Alhora, s'han consultat diferents institucions nacionals que tenien informació específica sobre aquest tipus de tecnologia (Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de l'Institut Carles III de Madrid, Divisió d'Atencia Primària de l'INSALUD de Mallorca)

L'estratègia de cerca utilitzada a les bases de dades esmentades ha estat la següent:

(reflexotherapy[mh] OR "low back pain" OR lumbago)

AND

(low back pain [mh] OR "low back pain" OR lumbago)

RESULTATS

Eficàcia[c]

A la revisió de la literatura científica s'han identificat dos assaigs clínics controlats aleatoritzats a doble[d] (6) i triple[e] (7) cec.

Els assaigs van ser realitzats en pacients seleccionats, amb criteris d'inclusió i exclusió ben definits, comparant-se l'NRT amb el 'tractament habitual' (no invasiu) d'aquesta patologia[f], llevat del tractament amb antiinflamatoris que es va mantenir tant en els grups experimentals com en els controls.

Els resultats de la intervenció van ser mesurats a curt termini; als 30 dies en un dels estudis (6) i als 45 dies en l'altre (7).

En ambdós grups experimentals, l'NRT va mostrar una eficàcia superior a la manca de tractament pel que fa a: dolor lumbar[g] ($p<0,001$), dolor irradiat ($p<0,05$), dolor al moviment ($p<0,001$), flexió del tronc anterior ($p<0,05$), flexió del tronc a la dreta i flexió del tronc a l'esquerra ($p<0,05$).

La qualitat de vida dels pacients tractats es va mesurar en un dels estudis (7). L'instrument utilitzat per a la mesura es troba validat al nostre context sanitari, la qual cosa reforça la veracitat dels seus resultats[h] (8). Amb l'aplicació d'aquest instrument es va posar de manifest la millora en la dimensió del dolor, però no en d'altres dimensions com la de la salut en general o la qualitat de vida.

En conclusió, l'NRT és una tècnica eficaç a curt termini (30-45 dies) per al tractament del dolor lumbar inespecífic.

---

[c] L'eficàcia mesura els resultats d'una intervenció clínica en condicions de pràctica clínica ideal, és a dir, en pacients molt seleccionats i en centres sanitaris/metges altament especialitzats. Generalment, per a l'estudi de l'eficàcia se solen utilitzar assaigs clínics (aleatoritzats o no).

[d] Doble cec: ni el pacient ni el metge no coneixen si el pacient ha estat assignat a la intervenció (en aquest cas a l'NRT) o no ho ha estat.

[e] Triple cec: ni el pacient ni el metge ni la persona que analitza els resultats no coneixen si el pacient ha estat assignat a la intervenció (en aquest cas a l'NRT) o no ho ha estat.

[f] El 'tractament habitual' inclou: consell mèdic, tractament farmacològic, prescripció de proves complementàries, potencial derivació del pacient (al fisioterapeuta, rehabilitació, consultes externes d'especialista i/o a l'hospital).

[g] El dolor lumbar i l'irradiat van ser mesurats amb una escala visual analògica (EVA).

[h] *Láminas* COOP-WONCA: dissenyat per ser utilitzat de manera autoadministrada a l'assistència primària. Esta format per sis fulls que mesuren: capacitat fisica, sentiments, activitats de la vida diària, activitats socials, canvi de salut, salut global i dolor.

Qualitat dels estudis: els estudis són d'una bona qualitat metodològica, especialment el publicat a la revista Spine (7).

Limitacions dels estudis: la principal limitació dels estudis és que la intervenció ha estat realitzada per un sol metge. Això podria limitar l'extrapolació dels resultats obtinguts a d'altres situacions en què els metges que apliquessin la tècnica fossin diferents. No obstant això, aquesta sol ser una limitació generalitzada en tots aquells estudis que volen analitzar l'eficàcia d'una intervenció on calen certes habilitats tècniques per a practicar-la.

L'altra limitació és el fet que l'estudi dels resultats de la tècnica a curt termini no permet obtenir informació sobre la persistència, o no, dels resultats de la intervenció a més llarg termini.

Efectivitat[i] i costos

S'ha identificat un assaig clínic aleatoritzat multicèntric (a diferents centres d'atenció primària) que inclou l'anàlisi dels costos associats als dos grups d'estudi (grups experimentals vs controls) (9).

Aquest estudi utilitza diferents mesures de resultat observant-se una milloria, estadísticament i clínicament significativa, als 65 dies en el grup control i als 57 dies en el grup d'intervenció, en el dolor lumbar i en la funcionalitat respecte a l'estat basal. Alhora, es van observar diferències estadísticament significatives ($p<0,02$) entre els pacients tractats amb NRT i no tractats, pel que fa a un menor nombre de visites a especialistes (privats i públics) i una menor indicació de radiografies, un cost farmacològic inferior, i menor duració de la baixa laboral. En aquest darrer cas, el nombre de dies de baixa en els pacients tractats amb NRT va ser en promig de 7,7 (±9,5) dies mentre que en els grups experimentals del tractament habitual va ser de 96 dies (±104,0).

[i] L'efectivitat és la mesura de resultats en la pràctica clínica habitual. Per a l'estudi de l'efectivitat, poden utilitzar-se diferents dissenys d'estudis, entre els quals es troba l'assaig clínic aleatoritzat multicèntric i aquells coneguts com a "pragmàtics" on la inclusió d'un nombre superior de centres, professionals i malalts permet aproximar millor la pràctica habitual (major heterogeneïtat) i, en certa manera, la generalització dels seus resultats.

El nombre promig d' intervencions se situa en 1,44 (rang= 0 – 4 dies) als 365 dies. És a dir, alguns pacients s'han de tornar a reintervenir, per la qual cosa el promig d'intervencions observat ha estat d'1,44 intervencions per pacient.

Quant a la raó entre el cost i l'efectivitat del procediment a l'any del tractament (365 días), l'NRT mostra uns resultats més avantatjosos que la manca d'aquest tractament (145.448 PTA vs 671.107 PTA, respectivament). L'anàlisi de sensibilitat utilitzant diferents escenaris mostra, per a tots ells, una raó entre el cost i l'efectivitat més eficient per a l'NRT.

En conclusió, l'NRT és una tècnica efectiva en el tractament de la lumbàlgia inespecífica crònica. Alhora, en els grups experimentals de clara indicació, la seva aplicació és més eficient que el tractament habitual.

Qualitat de l'estudi: l'estudi és de qualitat metodològica elevada. Té una elevada validesa interna.

Observació: cal ressaltar que la limitació identificada en els estudis d'eficàcia, pel que fa al fet que en aquells era un únic metge qui aplicava la tècnica, ha estat superada en aquest estudi, atès que són dos metges diferents els que apliquen l'NRT.

Limitació: malgrat que l'estudi presenta resultats de seguiment als 365 dies i utilitza aquests resultats per a l'anàlisi de costos, no es presenten resultats finals (365 dies) de les altres dimensions estudiades (dolor, funcionalitat, qualitat de vida) a més curt termini (darrera visita clínica al voltant dels 60 dies). No obstant això, es presenta un indicador indirecte, principalment de la dimensió dolor i funcionalitat, que és el nombre de reintervencions que han estat necessàries. Tanmateix, fóra bo que en un futur es comprovés quina és la percepció del dolor i la funcionalitat dels pacients al cap d'un any de la intervenció o a més llarg termini.

Seguretat

En cada un dels estudis identificats, es mostra que l'NRT, en mans expertes, és una tècnica segura. Els efectes indesitjables que apareixen són de caire lleu (tibantor, pruïja lleu, eritema, etc). En un dels estudis (7) es descriuen dos casos, en el grups experimental, d'infecció dèrmica que es van tractar amb èxit amb antibiòtics tòpics.

Documents de revisió de la neuroreflexoteràpia

S'han identificat tres documents que revisen l'estat de coneixement científic de l'NRT. A continuació se cita la institució que va realitzar la revisió, l'any de la revisió, i la conclusió principal.

Document	Any	Conclusió
Comité de expertos para la evaluación de la reflexoterapia (Consejo Nacional de Especialidades Médicas. Ministerio de Sanidad y Consumo. Ministerio de Educación y Ciencia)	1990	El procediment és més eficaç i eficient que els mètodes tradicionals utilitzats per al tractament del dolor del raquis. L'NRT és un tractament d'elecció en els grups experimentals de patologies mecàniques del raquis (10).
Informe sobre neurorreflejoterapia en el tratamiento de la lumbalgia inespecífica (Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias)	1996	L'NRT és eficaç en el tractament del dolor. És, alhora, una tècnica segura. Mentre que l'eficàcia es troba establerta, la seva efectivitat encara roman per establir. Es recomana estudiar l'efectivitat del procediment per diversos grups d'especialistes (4).
Neuroreflexotherapy for non-specific low back pain [protocol] (Centre Crochrane) Iberoamericà.	2001	"Atès que la revisió sistemàtica mostra clarament que l'NRT és efectiva en el tractament de la lumbàlgia inespecífica (crònica) amb una baixa taxa d'efectes adversos, i atès que no semblen haver-hi altres alternatives terapèutiques que mostrin resultats tan favorables com aquesta, recomanem que es consideri seriosament l'ús més estès de l'NRT com a tractament habitual de la lumbàlgia crònica inespecífica, especialment en els grups experimentals més greus (dolor més intens o incapacitant) refractaris al tractament farmacològic convencional. Això seria aplicable només per a la lumbalgia crònica inespecífica i sempre que es garantís un alt grau d'experiència en l'ús de la tècnica." (3).

DIFUSIÓ DE LA NEUROREFLEXOTERÀPIA

L'NRT és una tècnica que ha estat descoberta a l'Estat espanyol pel Dr. F.M. Kovacs. Segons dades de la Fundació Kovacs, fins a l'actualitat s'han dut a terme més de 80.000 intervencions en els set centres assistencials que la Fundació té per tot l'Estat espanyol.

Es desconeix si la tècnica s'està aplicant a d'altres països, però el cert és que la cerca bibliogràfica duta a terme a la literatura científica internacional només ha identificat articles publicats per la Fundació Kovacs.

A l'Estat espanyol, en el territori INSALUD de Mallorca, està previst començar a aplicar aquesta tecnologia, com una prestació sanitària més d'aquesta autonomia, a partir de l'últim trimestre de l'any 2001, sota un protocol d'indicació i derivació definit (5).

En l'actualitat, aquest procediment el duen a terme traumatòlegs, reumatòlegs, metges de medicina interna amb gran coneixement sobre l'anatomia de l'àrea afectada, i formats específicament dins els programes docents de la Fundació (comunicació personal Dr. Kovacs).

APROXIMACIÓ A LA DEMANDA I COST DE LA INTERVENCIÓ A CATALUNYA

En l'aproximació que es realitza a continuació, s'utilitzen dades poblacionals de Catalunya, epidemiològiques procedents de la literatura científica i dades del preu previsible de la intervenció (a partir de l'anàlisi del cost unitari de cada intervenció imputada per la Divisió d'Atenció Primària de l'INSALUD-Balears[j]). El procediment seguit per al càlcul de l'aproximació es fonamenta en el realitzat per la Divisió d'Atenció Primària del territori INSALUD-Balears (11).

Dades poblacionals: el dolor lumbar inespecífic és freqüent en la població entre 20-60 anys (2). A Catalunya, l'any 1999 hi havia 3.556.000 persones situades en aquest rang d'edat (12).

Dades epidemiològiques (11): les dades procedents d'estudis internacionals mostren que:

- El 7,2% de la població general sol·licita anualment assistència sanitària del metge d'atenció primària per un dolor d'esquena de característiques mecàniques.
- El 6% d'aquests pacients presenten un quadre crònic.

Per tant, el 0,43% de la població general demana assistència anualment a l'atenció primària per al tractament de patologia mecànica del raquis.

Dades de preu: 56.300 PTA

Nombre mitjà d'intervencions d'NRT : 1,44 per pacient

Demanda potencial: 3.556.000 * 0,0043 = 15.290,8 persones

No existeixen dades sobre quin nombre d'aquest pacients es derivaran efectivament a NRT. Es podria considerar que, al principi, davant la

[j] El preu imputat es deriva de l'anàlisi cost-efectivitat dut a terme a Mallorca (9) afegint-li els costos financers derivats del període mig de pagament de la gerència d'atenció primària de l'INSALUD-Balears.

inexperiència en la derivació, probablement es derivarà la meitat, o menys de la meitat, dels pacients susceptibles de derivació. A continuació, s'exposen diferents escenaris potencials de costos:

Cost anual per a tot Catalunya:

Derivació de pacients		Cost
25%	15.290,8 * 0,25 * 1,44 * 56.300 PTA	309.913.934 PTA
50%	15.290,8 * 0,5 * 1,44 * 56.300 PTA	619.827.868 PTA
75%	15.290,8 * 0,75 * 1,44 * 56.300 PTA	929.741.803 PTA
100%	15.290,8 * 1 * 1,44 * 56.300 PTA	1.239.655.737 PTA

CONCLUSIONS

- L'NRT ha mostrat ser, en el nostre context, un tractament segur, eficaç, efectiu i eficient en el tractament de la lumbàlgia crònica inespecífica, per la qual cosa es recomana el seu us més estès per al tractament de la lumbàlgia crònica inespecífica, especialment en els grups experimentals més greus (dolor més intens o incapacitat) refractaris al tractament farmacològic convencional.

- Com tot procediment sanitari, l'efectivitat i eficiència de la tècnica es troba condicionada a l'experiència que es tingui en l'aplicació del procediment. Per aquest motiu, es recomana que la tècnica sigui aplicada per professionals amb un ensinistrament adequat en la mateixa.

- L'NRT només està sent aplicada per un grup clínic arreu de l'Estat, en concret pel grup liderat pel Dr. Kovacs. Malgrat els seus encoratjadors resultats, aquesta tècnica no apareix en les revisions habituals sobre el tractament del dolor lumbar (exceptuant la revisió recent duta a terme pel centre Cochrane Iberoamericà), la qual cosa indica el biaix cap als tractaments convencionals mèdics (més ortodoxos) que existeix en general entre els professionals de la clínica i la poca atenció que aquests mostren cap a tècniques que es podrien considerar com a complementàries o fora de l'ortodòxia convencional.

- Ateses l'efectivitat i l'eficiència de l'NRT, seria convenient que la seva aplicació s'estengués a d'altres grups de treball clínic diferents als que han iniciat aquesta tècnica, de manera que pogués ser aplicada amb més facilitat a tot el territori català. És per aquest motiu que es recomana l'aprenentatge de l'NRT per part de professionals que treballen en els centres sanitaris de titularitat pública de Catalunya.

- Malgrat que els mecanismes neurofisiològics de producció del dolor s'ensenyen a nivell de pre-grau, a diferència d'altres pràctiques mèdiques convencionals i no convencionals (acupuntura, homeopatia, medicina

naturista, ...), l'NRT no forma part en cap cas d'un ensenyament reglat dins les facultats de medicina, sigui a nivell de pre-grau o de postgrau (diplomatures, mestratges). En aquest sentit, comportaria una major acceptació per part de la comunitat mèdica el fet que l'NRT aparegués com un ensenyament reglat dins dels centres on es formen els professionals mèdics.

- L'NRT es pot considerar una tecnologia amb evidència científica suficient (per la seva qualitat i pel que fa a eficàcia, efectivitat i eficiència) i, alhora, com un procediment del qual existeix necessitat a Catalunya, atès que la lumbàlgia crònica inespecífica és causa freqüent de consulta mèdica. Per aquests motius, fora bo que la introducció d'aquesta nova prestació al sistema públic català seguís els paràmetres establerts en la proposta de procediments per a la inclusió/exclusió de noves tecnologies dut a terme per l'AATM a petició del CatSalut (13). En aquest sentit, en tractar-se d'una nova tecnologia, la prestació dins del sistema públic de finançament hauria d'anar acompanyada d'un seguiment sobre els seus resultats al cap d'un any.

- Cal assenyalar que, amb freqüència, la introducció de noves tecnologies no condueix a la substitució d'altres tecnologies existents en el sistema i adreçades a les mateixes condicions clíniques. És per aquest motiu que, si es valora oportú introduir aquesta tecnologia a Catalunya, caldria que es fes d'acord amb un protocol de selecció i derivació de malalts ben establert.

- Per últim, i en relació al punt anterior, si els pacients que es deriven a NRT són els grups experimentals adequats, l'esforç d'inversió que podria representar cobrir l'NRT podria ser mínim, o inexistent, si com a resultat d'una indicació i tractament adequat es disminueix el nombre de baixes laborals i d'exploracions inadequades associades a malalts afectats de lumbàlgia crònica inespecífica.

BIBLIOGRAFIA

1. The Swedish Council on technology Assessment in Health Care (SBU). Back pain – causes, diagnosis, treatment. Stockholm: SBU; 1991.
2. Deyo RA, Weinstein J. Low Back pain. N Engl J Med 2001;344:363-69.
3. Urrutia G, Bonfill X, del Pozo P, Fernández A. Neuroreflexotherapy for non-specific low back pain. [protocol for a Cochrane review]. A: The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane library, 2001, Issue 2. Oxford: Update Software.
4. Conde JL. Informe sobre Neurorreflejoterapia en el tratamiento de la lumbalgia inespecífica. Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Instituto de Salud Carlos III; 1996. (Informe interno).
5. División de Atención Primaria del INSALUD-Baleares. Protocolo de derivación a intervención NRT de los pacientes con dolencias comunes de espalda; Mayo 2001.
6. Kovacs FM, Abraira V, López-Abente G, Pozo F. La intervención neurorreflejoterápica en el tratamiento de la lumbalgia inespecífica: un ensayo clínico controlado, aleatorizado, a doble ciego. Med Clin (Barc) 1993;101:570-4.
7. Kovacs FM, Abraira V, Pozo F, Kleinbaum DG, Beltrán J, Mateo I, et al. Local and remote sustained trigger point therapy for exacerbations of chronic low back pain. A randomized, double-blind, controlled, multicenter trial. Spine 1997;22:786-97.
8. Badia X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español. Barcelona: Press Line; 1999.
9. Kovacs FM, Llobera J, Abraira V, Lázaro P, Pozo F, Kleinbaum D and the KAP Group. Effectiveness and cost-effectiveness analysis of neuroreflexotherapy for subacute and chronic low back pain in routine general practice. A cluster randomized, controlled trial. (enviado para publicación, 2001)
10. Informe de las actividades desarrolladas hasta el 26 de febrero de 1990 por el Comité de expertos constituido por el Presidente del Consejo Nacional de Especialidades Médicas para la evaluación de la reflejoterapia y conclusiones obtenidas. Madrid: Consejo Nacional de Especialidades

Médicas. Ministerio de Sanidad y Consumo. Ministerio de Educación y Ciencia. 1990.

11. División de Atención Primaria del INSALUD-Baleares. Coste para el INSALUD de la derivación a intervención NRT; 2001.
12. Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). Estadística básica de Catalunya. Barcelona: IDESCAT; 1999.
13. Sampietro-Colom L, Pons JMV. Elaboració del procediment i protocol per a la inclusió/exclusió de serveis-prestacions de la cartera de serveis. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; Març 2001.

Agència d'Avaluació
de Tecnologia Mèdica

Trav. de les Corts 131-159
Pavelló Ave Maria
08028 Barcelona
Tel 227 29 00 - Fax 227 29 98
E-mail aatm@prades.cesca.es

Servei Català
de la Salut