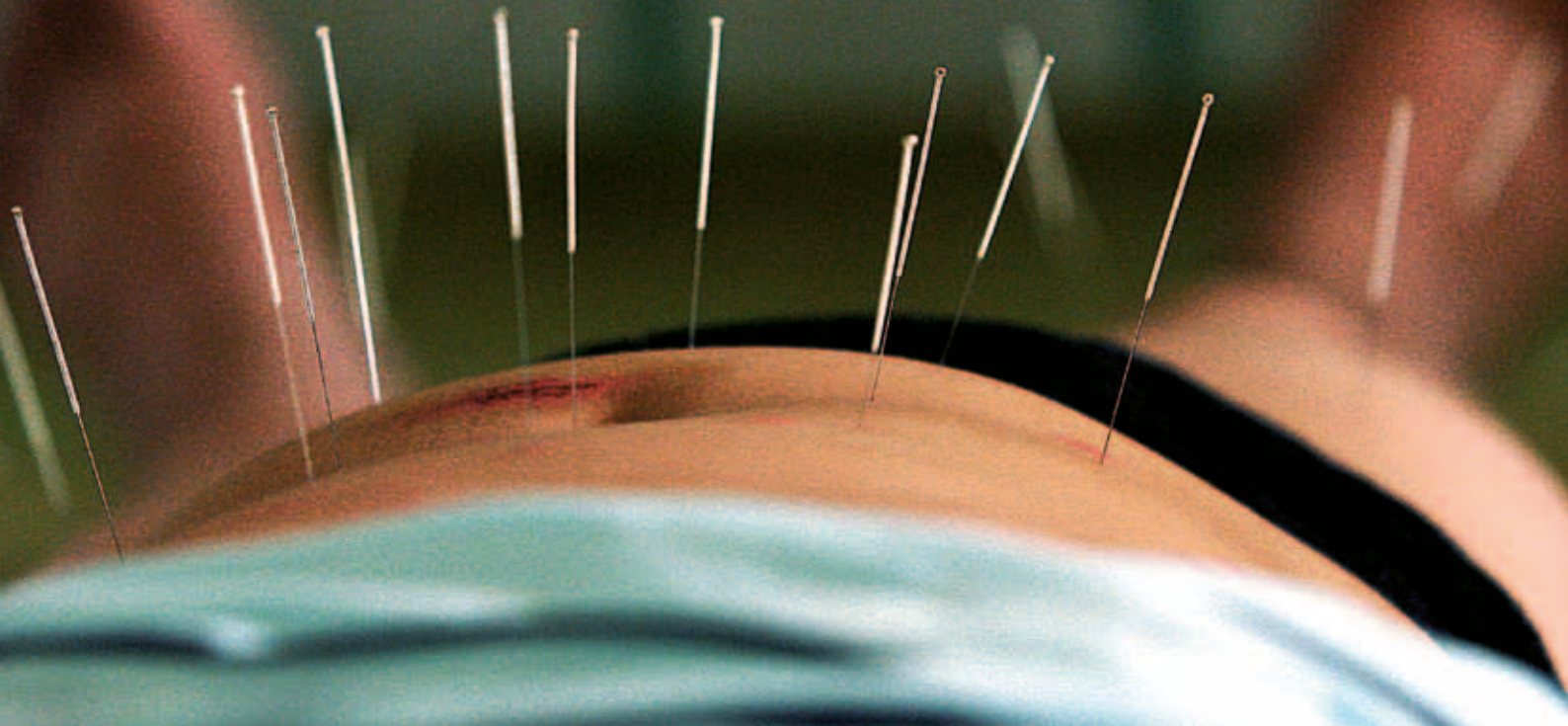


Hi ha evidència científica per integrar les medicines alternatives al sistema sanitari?





Els millors preus¹:

- Tercers amb assistència
des de **161 €**

- Tot risc amb franquícia
des de **276 €**

Gestionat a través de Medicorasse corredoria d'assegurances i contractat amb la companyia Zurich

Accedeixi a una assegurança que li proporcionarà **les millors cobertures al millor preu⁽²⁾**:

- Indemnització del **100% del VALOR DE NOU** els 3 primers anys.
- **Assistència en viatge** de les persones assegurades encara que el desplaçament es faci en un vehicle diferent a l'assegurat.
- **Substitució de roda** en cas de punxada.
- Cobertura de **defensa en multes**.
- **Cotxe de substitució**.

1. Prima anual en funció del perfil del conductor principal i del vehicle assegurat.

2. (zmp). Cobertures aplicables segons modalitat i paquet contractat. Les condicions generals aplicables estableixen amb detall totes aquestes garanties.

Informi-se'n al seu Col·legi
o trucant al telèfon
902 198 984
medicorasse@med.es
www.med.es



MEDICORASSE, Corredoria de Seguros del CMIB, SAU. NIF A. 69-498270. DGS. clau J. 938. Póliza de responsabilitat civil i capacitat financera d'acord amb la llei 26/2006, de 17 de juliol.

Les retallades estiuenques

No hi ha evidències que permetin afirmar que a l'estiu disminueixen les patologies i la freqüentació dels usuaris a l'atenció mèdica. En tot cas, la despoblació de les ciutats durant les vacances acostuma a contrarestar-se amb l'afluència de turistes. Tanmateix, en els darrers anys la crisi econòmica sembla capgirar aquesta situació i les famílies cada cop escurcen més els desplaçaments i les estades fora del lloc habitual de residència.

Malgrat això, any rere any es redueixen els horaris dels CAP, es tanquen quiròfans al mes d'agost i es retalla el personal eventual que hauria de cobrir els torns de vacances dels professionals mèdics i sanitaris. Metges i metgesses sabem per experiència que el tancament dels quiròfans a l'estiu significa un increment de les llistes d'espera per a intervencions quirúrgiques en els darrers mesos de l'any. Així mateix, la reducció horària dels CAP i la manca de substitucions augmenta l'afluència dels pacients als serveis d'Urgències.



Les causes d'aquestes retallades són evidentment econòmiques, però, sense entrar en el debat sobre el dret a la salut versus els criteris economicistes, es planteja una pregunta clara: són rendibles a mitjà i llarg termini les retallades estiuenques? Perquè les malalties empitjoren amb el temps i aleshores encareixen els processos i els tractaments necessaris.

Aquest país necessita estadistes capaços de centrar la seva atenció i les seves capacitats en el mitjà i llarg termini, en lloc de fer-ho només en les properes eleccions.

Edició: Col·legi Oficial de Metges de Lleida. Rambla d'Aragó, 14, altell 25002 Lleida
Tel.: 973 27 08 11 Fax: 973 27 11 41. <http://www.comll.es> · butlletimedic@comll.es

Consell de Redacció:
Tomàs Alonso Sancho
Mireia Armengol Gay
Ferran Barbé Illa
Ricard Batlle Solé
Manel Camps Surroca

Joan Carrera Guiu
Joan Clotet Solsona
Josep Corbella Duch
Montse Esquerda Aresté
Josep Maria Groles Solé
Maria Irigoyen Otiñano

Xavier Matias-Guiu Guia
Jordi Melé Olivé
Mercè Pascual Queralt
Àngel Pedra Camats
Joan Prat Corominas
Montse Puiggené Vallverdú

Àngel Rodríguez Pozo
Josep Maria Sagrera Mis
Plácido Santafé Soler
Jorge Soler González
José Trujillano Cabello
Joan Viñas Salas
Director:
Joan Flores González

Edició a cura de:
Magda Ballester. Comunicació
Disseny i maquetació:
Disseny Kevin
Correcció: Torsitrad
Publicitat: COMLL
Fotomecànica: Gràfics Claret, SL
Impressió: ImpresPla, SL
DIPÒSIT LEGAL: L-842/1996 ISSN: 1576-074 X



Els accidents de tractor a Lleida

Anàlisi de 33 accidentats atesos a l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova. L'autor és el Dr. Jordi Melé amb la col·laboració dels Drs. Nogué, González, Sierra, Lacasta, Curià i Mur **22** >>>

Actualització sobre Microbiologia

Actualització de Jesús Aramburu, del Laboratori de Microbiologia de l'HU-AV **24** >>>

Les malalties periodontals

Malalties de les estructures de suport de les dents, a càrrec de la Dra. Anna Àgueda i del Dr. Joan Carrera **27** >>>

TARIFES PUBLICITÀRIES Preus per inserció (6 números/any)

OPCIÓ 1		OPCIÓ 2		OPCIÓ 3	
ESPAI CONTRACTAT	PREU PER NÚMERO	ESPAI CONTRACTAT	PREU PER NÚMERO	ESPAI CONTRACTAT	PREU PER NÚMERO
1 Contraportada externa	721,21 €	6 Pàgines interiors	300,51 €	6 Mitges pàgines interiors	150,25 €
1 Contraportada interna	480,81 €	Preu total insercions:	1.803,06 €	Preu total insercions	901,50 €
4 Pàgines interiors	300,51 €	Els fotolits van a càrrec del client. Aquests preus no inclouen l'IVA			
Preu total insercions:	2.404,06 €				





La Dra. Rosa M. Pérez durant la intervenció a la taula rodona a Saragossa

Participació de la presidenta del COMLL en el Congrés de Responsables de Comunicació dels Col·legis de Metges

La presidenta del COMLL, Dra. Rosa M. Pérez, va participar en el VIII Congrés de Responsables de Comunicació dels Col·legis de Metges, celebrat a Saragossa a finals de maig. La Dra. Pérez va intervenir en una taula rodona sobre *Què esperen els mitjans de comunicació dels Col·legis de Metges?* juntament amb Encarna Samitirer, subdirectora d'opinió d'Heraldo de Aragón; Lola Ester, ex subdirectora d'El Periódico de Aragón, i María José Cabrera, exdirectora d'informatius de COPE Aragón.

La Dra. Pérez va explicar el procés seguit amb la Demarcació de Lleida

La Dra. Rosa M. Pérez va intervenir en la taula rodona "Què esperen els mitjans de comunicació dels Col·legis de Metges?"

del Col·legi de Periodistes per consensuar i elaborar el *Decàleg de bones pràctiques sobre la salut als mitjans de comunicació*. La presidenta del COMLL va defensar una relació entre col·legis de metges i mitjans "per amor i necessitat". Les periodistes participants en la taula rodona van coincidir també en la necessitat d'una col·laboració entre els professionals de la salut i de la comunicació.

A l'hora del debat, els assistents van opinar que els col·legis de metges han d'obrir-se a la societat i invertir temps en explicar-se públicament.

Nova junta de govern de la Secció de Metges de Medicina del Treball

La junta de govern de la Secció de Metges de Medicina del Treball del COMLL està formada des del 18 de juny pels següents membres:

President: Dr. Joan Antoni Grau del Cerro

Secretària: Dra. Assumpció Piñol Morera

Tresorer: Dr. Gaspar Miralbé Lluelles

Vocals: Dr. Manel Masich Polo, Dra. M. Mercedes Miranda Royo, Dra. M. Teresa Miró Melcior i Dra. Laura Mòdol Vilalta

Després dels quatre primers anys de



La junta de la nova secció col·legial amb la presidenta del COMLL

vida de la secció va arribar el moment de renovar-la d'acord amb el reglament de la secció. Es va presentar una única candidatura i, per tant, els seus membres van ser proclamats electes.

Les doctores Puiggené, Riu, Molins i Villarte de l'anterior Junta van preferir deixar-la i donar pas a nous professionals. Repeteixen la Dra. Piñol, el Dr. Miralbé i el Dr. Grau.

Acords de la Junta de Govern del COMLL

La Junta de Govern del Col·legi Oficial de Metges de Lleida, en les seves sessions des del 28 de maig fins al 2 de juliol del 2013, ha acordat i tractat, entre altres, els assumptes següents:

Inscripció de l'entitat Pediatres de Lleida Societat Limitada Professional (Pedigrup) al registre col·legial de societats professionals.

Signatura, juntament amb el Col·legi de Metges de Girona, d'un nou conveni de col·laboració amb l'ICS per a l'emissió, manteniment i ús en l'àmbit sanitari de cobertura pública de certificats digitals

per als col·legiats.

Assistència del Col·legi, per mediació de la presidenta, Dra. Rosa M. Pérez, en representació del Consell de Col·legis de Metges de Catalunya a la Comissió del Pacte Nacional de Salut de Catalunya.

Acceptació del pressupost presentat per l'empresa Ambient Xavier Sáiz, SL per a la remodelació de la porta d'entrada a les dependències col·legials.

Acords per iniciar els tràmits que han de portar a la dissolució de l'empresa de serveis col·legials Comlleida Serveis, SLU amb data 31 de desembre de 2013, ja que amb la legislació actualment vigent no es contemplen els factors pels quals es va crear en el seu moment.

El COMLL i la demarcació de Lleida del Col·legi de Treball Social signen un acord de col·laboració

La presidenta del Col·legi Oficial de Metges de Lleida (COMLL), Dra. Rosa M. Pérez, i la vicedegana i delegada territorial de Lleida del Col·legi Oficial de Treball Social de Catalunya, M. Carme Tobella, van signar el 24 de maig un conveni de col·laboració. L'acord preveu coordinar accions de formació professional d'interès per a les dues entitats i grups de treball de debat i d'investigació.

Així mateix, el conveni inclou la difusió pels canals interns de cada col·legi



Imatge de la signatura del conveni

de les activitats que desenvolupen separatament cada un d'ells. L'àmbit d'aplicació del conveni és la demarcació de Lleida del Col·legi de Treball Social de Catalunya i el COMLL durant un període prorrogable de tres anys.

Moviment col·legial dels mesos de maig i juny del 2013

El Col·legi Oficial de Metges de Lleida ha registrat 23 altes durant els mesos de maig i juny de 2013: José Manuel Fernández Armenteros, Marina Vidal Castelló, Eva Castaño Pérez, Ángel Moreno Mascuñana, Amad Abu-Suboh Abadía, Laura López Barroso, Marc Olivart Parejo, Marta Quirós Cuelliga, Marisol Rames Clota, Amer Mustafá Gondolbeu, Pablo Muriel Álvarez, Meritxell Palomera Fernández, María Eugenia Rivero Arango, Marta Zofia Zielonka, María Isabel Molinero Ponce, Sandra Martínez Somolinos, Paula Monteagudo Aguilar, Diana Carolina Forero Vega, Luis Alberto Ortiz Paredes, Juan Carlos Salamanca Cedeño, Iris Nathalie San Román Arispe, Galina Binat Vladislavovna, Raquel Berdala Clemente, Víctor Manuel Martínez Alcañiz, Sonia Mecerreyes Martín, Patricia Hernández Arancón, Giovanni Pancucci, Aida Pareja Mariscal i Jonathan Augusto Rodrigo Apolinar.

BAIXES

El Col·legi ha registrat 19 baixes en aquests dos mesos. Entre les baixes del mes d'abril figura la defunció del Dr. Manuel Camps Clemente.

Total col·legiats el 30/03/2013: 1.732

CANVIS DE SITUACIÓ

Passen a col·legiats honorífics els Drs. Àngel Marcos Liendo Martínez, Montserrat García de la Chica Parache, Miguel Àngel Salvador Blasco, Antonio Santamaría Samplón, Antonio Agelet Pérez, Francisco Ribó Estrada i Pilar Piniés Bañeres.

PAIMM · Programa d'Atenció Integral al Metge Malalt

Dirigit als professionals de la medicina amb problemes psíquics i/o amb conductes addictives a l'alcohol i/o a d'altres drogues, inclosos els psicofàrmacs

Si tens aquest problema o coneixes algú que el pateixi, el silenci no el resoldrà

Truca ara i t'ajudarem amb tota confidencialitat!

Telèfon directe Catalunya: 902 362 492

Telèfon Lleida: 973 273 859

VII Jornada d'Unitats de Salut Internacional de Catalunya

Assistència de 100 professionals d'arreu de Catalunya

Un total de 100 professionals d'arreu de Catalunya de tots els àmbits de la Salut Internacional (Atenció Primària, Atenció Hospitalària, Salut Pública, ONG, etc.) van assistir a la VII Jornada d'Unitats de Salut Internacional de Catalunya, reconeguda i declarada d'interès sanitari per l'Institut d'Estudis de la Salut. La jornada es va realitzar el dia 30 de maig a la sala de conferències de la Diputació de Lleida.

Aquesta jornada va durar tot un matí i hi van participar representants de les diferents Unitats de Salut Internacional que hi ha a Catalunya, tots referents a escala nacional i internacional en aquest àmbit. Va ser el primer cop que es va realitzar a Lleida amb l'objectiu principal de revisar, actualitzar i debatre novetats en Salut Internacional respecte a vacunacions internacionals, quimioprofilaxi de la malària i consells al viatger.

La trobada va constar de dues parts. D'una banda, una de caràcter obert i de divulgació de les tasques assistencials, docents i de recerca que van fer les Unitats de Salut Internacional i de sensibilització envers la salut dels viatgers. I, de l'altra, una part de treball i debat intern, on les Unitats de Salut Internacional van abordar i tractar temes del funcionament del dia a dia d'aquests equips de treball per als propers mesos.

El Centre de Vacunacions Internacionals Eixample (CVIE) PROSICS Lleida va organitzar la jornada, amb el suport de l'ICS Lleida, la Delegació de Salut i l'Agència de Salut Pública de Lleida, la Facultat d'Infermeria i la Facultat de Medicina de la Universitat de Lleida, la Diputació i els col·legis professionals de Metges i d'Infermeria de Lleida, així com de les societats professionals de Medicina i Infermeria Familiar de Catalunya (CAMFIC i AIFICC, respectivament).

A la taula inaugural es va comptar amb la presència de Rosa M. Perelló,



Imatge d'una de les intervencions a la trobada



Participants en la inauguració de la jornada

vicepresidenta segona de la Diputació de Lleida; Mariola Espejo, coordinadora del Centre de Vacunacions Internacionals Eixample; Sergi Gòdia, responsable de la Gestió Clínica de la Direcció d'Atenció Primària de Lleida; Ramon Piñol, director de Sectors Sanitaris de la Regió Sanitària Lleida, i Mercè Bieta, directora de l'Agència de Salut Pública a Lleida.

Durant la jornada es van exposar innovadores dades respecte a la quimioprofilaxi de la malària (Lluís Valerio, PROSICS Metropolitana Nord, i Ramon Dalmau, Sta. Caterina de Girona) i de les noves mesures d'autotractament (José Muñoz, Hospital Clínic de Barcelona, i Mercè Almirall, PROSICS Lleida), així com novetats i criteris d'actuació en vacunes internacionals com l'encefalitis japonesa pediàtrica (Raisa Morales, PROSICS Barcelona), la meningitis meningocòccica tetravalent conjugada (Magda Campins, PROSICS Barcelona), la febre groga (Anna Vilella, Hospital Clínic de Barcelona) o la febre tifoide (Esperança Macià, PROSICS Catalunya Central).

També es va tractar un altre tema d'actualitat en el dia a dia de l'assistència sanitària especialitzada en Salut

Internacional, com és el consentiment informat en viatges internacionals (Carmen Vizuete, USI Costa de Ponent de Barcelona).

A la cloenda, el Dr. Pere Godoy, professor titular de Medicina Preventiva i Salut Pública, va moderar la presentació del llibre de cooperació internacional *Cròniques de un médico en el mundo*, escrit per Jaume Ollé, metge especialista en Medicina Interna i expert en Salut Internacional.

La jornada, a més a més, i en la línia d'incorporar-se al món de les noves tecnologies i les xarxes socials, va ser seguida en temps real i en directe per primera vegada des d'una plataforma virtual a través de la Unitat d'Informàtica de l'ICS Lleida i Lleida Salut, alhora que a través dels comptes de Twitter @apicslleida i @jornadesics amb l'etiqueta #2013jornadaUSI.

Mariola Espejo

Coordinadora del Centre de Vacunacions Internacionals Eixample (CVIE). Àmbit Atenció Primària Lleida
PROSICS Lleida - Institut Català de la Salut
cvie.lleida.ics@gencat.cat
Tel. 973 032 286



Taula inaugural: d'esquerra a dreta, el Dr. Barbé, el Dr. Martínez Broto, el Dr. Paredes i la Dra. Nadal durant la inauguració de la jornada. (Foto: Dr. Clotet)

VII Jornada d'Actualització Pneumològica

La VII Jornada d'Actualització Pneumològica es va celebrar el 30 de maig a la sala d'actes de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova (HUAV). La jornada estava orientada a donar als assistents una actualització ràpida de les novetats en pneumologia més rellevants per aten-

dre millor els pacients amb malalties respiratòries.

En l'estructura del programa ja és habitual l'apartat destinat a tallers. Usualment són quatre tallers d'alt contingut pràctic i de temàtica renovada. Cal remarcar el seguiment dels aspectes més destacats de la jornada per

Twitter gràcies a la intensa tasca de la Dra. Antonieta Vidal.

L'acte inaugural va anar a càrrec del Dr. Andreu Martínez Broto, director de centre de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova; el Dr. Eugeni Paredes, director d'Atenció Primària de Lleida; el Dr. Ferran Barbé, cap del Servei de

ILO Oftalmologia Ho veuràs clar.

Sovint, les persones amb poca visió accepten perdre una gran part de la seva independència sense que això sigui necessari. Generalment, petits canvis en els hàbits de la seva vida quotidiana fan possible reduir els efectes de la pèrdua de visió i consegüentment milloren la seva qualitat de vida.

Dr. Fleming, 14. Lleida
973 245 380
info@ilooftalmologia.com
www.ilooftalmologia.com

» Pneumologia de l'HUAV, i la Dra. Núria Nadal, presidenta del Comitè Organitzador de les Jornades.

En la primera ponència, moderada per la Dra. Núria Nadal, els doctors Eugeni Paredes i Ferran Barbé van presentar les novetats i els projectes de treball en pneumologia al territori de Lleida. Bàsicament tot el que fa referència a l'estructura i funcionament de la ruta assistencial MPOC-Asma.

Tot seguit, es van realitzar quatre tallers:

1. *Maneig i control del pacient amb SHAS*, a càrrec de Lidia Pascual, DUI de la Unitat del Son de l'Hospital Santa Maria de Lleida, i Olga Mínguez, tècnica de la Unitat del Son de l'Hospital Santa Maria. Aquest taller va aportar les eines útils de diagnòstic, tractament i educació sanitària per incrementar les habilitats en l'abordatge d'aquesta patologia.

2. *Interpretació de l'espirometria*. Grau avançat, a càrrec del Dr. Joan Clotet, de l'ABS Ponts. L'objectiu del taller era facilitar la interpretació dels resultats obtinguts amb l'espirometria i explicar com aplicar-los al diagnòstic del pacient. A través de casos pràctics es va mirar de contestar les següents preguntes respecte a l'espirometria:

- 1) Per què es va demanar?
- 2) Està ben fet?
- 3) És normal?
- 4) Si no és normal, és patològica?
- 5) Si és patològica, quin patró d'anormalitat té?
- 6) Nivell de gravetat?

I com fer un informe de la interpretació per guardar a l'H.C. del pacient.

3. *Educació i estils de vida del pacient amb asma*, a càrrec d'Estela Jiménez, DUI ABS Primer de Maig. En aquest taller es va voler donar eines per a l'abordatge integral del pacient amb asma. Una d'aquestes eines és el blog PETAL (programa d'educació per al control total de l'asma infantil a Lleida), a través del qual es treballen conceptes bàsics sobre asma, s'ofereix un cronograma de visites de seguiment amb els objectius i activitats indicades per a cada moment del procés educatiu i, finalment, es fa un repàs de les normes d'evitació d'al·lèrgens.

Dins de les activitats de les visites de seguiment, s'inclouen materials audiovisuals i escrits sobre maneig d'inhaladors, indicacions del tractament en cas de crisi, comprovació del maneig i adherència al tractament, diari de símptomes, mesura del *peak-flow meter*, asma i esport, asma i tabac, asma i vacuna de la grip, espirometria, *prick-test*, etc.

El blog PETAL estarà en breu disponible per a tots aquells professionals que hi estiguin interessats a l'adreça <http://petalleida.blogspot.com.es>.

4. *Casos clínics en pneumologia*, a càrrec del Dr. Manel Vilà, pneumòleg de l'HUAV. Aquest taller volia reflexio-



Assistents a la jornada. (Foto Dra. Sandra Serra)

nar sobre situacions que hem de tenir en compte en el maneig del malalt respiratori a través de diversos casos clínics. L'objectiu és que el metge sigui capaç d'abordar amb criteri les diverses situacions que se li presentin a la consulta.

Després d'una pausa, els assistents es van retrobar per assistir a una magnífica conferència impartida pel Dr. Carlos Villasanté Fernández-Montes, cap del Servei de Pneumologia de l'Hospital La Paz de Madrid, presentat per la Dra. Araceli Fuentes, del CAP Ciutat Jardí. Amb el títol *La tuberculosi en l'òpera romàntica*, el ponent va fer una brillant exposició amb l'exhibició de fragments de *La Traviata*, òpera adaptada de la novel·la de la "Dama de las Camelias" d'Alejandro Dumas per Francesco Maria Piave i que musica amb total fidelitat Giuseppe Verdi. És un drama capaç de despertar tanta pietat com indignació.

La tuberculosi en aquella època causava una alta mortalitat entre els adults de mitjana edat i el sorgiment del romanticisme, com a moviment filosòfic i cultural que prioritza el sentiment sobre la raó, s'hi va aliar per idealitzar la malaltia com "la malaltia dels artistes". El conferenciant va transmetre aquest fet amb una gran destresa, a la vegada que va realitzar excel·lents comentaris al voltant dels mèrits artístics de l'òpera. Tot plegat va desfermar una gran dosi emotiva a tots els assistents.

Tot seguit, *Presentació i defensa de les comunicacions lliures*, una taula rodona moderada pel Dr. Joan Clotet.

Aquest any es van presentar cinc treballs originals a l'apartat de comunicacions orals lliures. Els treballs van ser *Seguiment al pacient MPOC: programa respiratòric*, presentat per Rosa Segura, de l'ABS Rambla Ferran de Lleida; *Malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) a partir de la Guia GesEPOC*, presentat per la Dra. Laia Llort, de l'ABS Les Borges Blanques; *Programa respiratòric. Salut i respiració. Com disminuir els ingressos del pacient amb MPOC?*, presentat per Irene Gómez, de l'ABS Rambla Ferran de Lleida; *Quins coneixements tenen sobre malalties més prevalents?*, presentat per la Dra. Bea Enrich, de l'ABS

La Bordeta de Lleida, i *Seguimiento del tratamiento con CPAP en las unidades de sueño y en atención primaria. Estudio comparativo randomizado de equivalencia sobre el cumplimiento y la respuesta clínica*, presentat per M. Mercè Lavega, de l'ABS Primer de Maig de Lleida. Aquesta última va rebre el premi a la millor comunicació.

L'última conferència, moderada per la Dra. Núria Nadal, va anar a càrrec del Dr. Marc Miravittles, pneumòleg de l'Hospital de la Vall d'Hebron de Barcelona. Amb el títol *Novetats en la MPOC-Guia GesEPOC* va fer una detallada exposició de les principals aportacions de la nova guia espanyola de l'EMPOC. L'MPOC té un origen multifactorial, però en el nostre medi la causa fonamental és el tabac. El diagnòstic es basa en l'espirometria forçada. La gravetat de la malaltia ve determinada pel percentatge del FEV1 respecte al valor de referència, després de l'administració de tractament broncodilatador. El BODE és un índex que combina el FEV1, el grau de dispnea, la capacitat d'esforç i l'índex de massa corporal, i dona informació fonamental sobre el pronòstic de l'MPOC. El cessament de l'hàbit tabàquic és la intervenció més simple i efectiva per reduir el risc d'MPOC i frenar la seva progressió. Els fàrmacs broncodilatadors són la teràpia fonamental en el maneig de l'MPOC, però no tots els pacients responen de la mateixa manera. Per això la guia identifica 4 fenotips que determinen un tractament diferenciat:

- 1) No aguditzador, amb enfisema o bronquitis crònica
- 2) Mixt MPOC-Asma
- 3) Aguditzador amb enfisema
- 4) Aguditzador amb bronquitis crònica

Segons el Dr. Miravittles, aquesta nova visió de l'MPOC suposa un pas endavant en el reconeixement de l'existència de diversos tipus de pacients amb MPOC, que han de rebre un tractament diferenciat. Aquesta és la principal novetat de la guia.

Finalment, la Dra. Núria Nadal va concloure les jornades assenyalant la transcendència dels temes tractats. Va agrair l'assistència i va encoratjar tots els participants a seguir treballant per a la pròxima edició.

¿Hay evidencias para hacer entrar las medicinas alternativas en el sistema sanitario?

Hace unos meses propusimos el debate sobre si las medicinas complementarias o alternativas tienen la suficiente evidencia como para ser incluidas dentro de la cartera de servicios sanitaria o en un plan docente de una facultad de Medicina. Lo curioso es que al iniciar una tertulia informal sobre el tema aparecieron opiniones para todo y la necesidad de debate nos pareció evidente. Al preparar el tema, que reconozco que para muchos de los médicos, y yo el primero, nos es absolutamente desconocido, descubrí que tiene grandes defensores que intentan posicionarlo cada vez más en la estructura sanitaria y, a la vez, enérgicos detractores que rebaten científicamente sus argumentos. Ante mi pantalla aparecieron áreas de conocimiento absolutamente desconocidas para algunos de nosotros, como, por ejemplo, la dietética naturalista, la reflexoterapia, el reiki, la medicina integrativa y el biomagnetismo, por citar algunas, que en unos casos están lideradas por colegiados sanitarios y, en bastantes otros, no, que puede que estén ofreciendo crecepelos, elixires y otros brebajes medievales.

De Galileo y científicos de su época pudimos aprender que era bueno cuestionar el conocimiento de las cosas y que, para ello, se debían utilizar las bases del método científico. Gracias a esa metodología, la ciencia médica debe basarse en dos pilares fundamentales, que son la reproductibilidad de los

experimentos realizados y la refutabilidad de los mismos. Así, grandes sabios como Leonardo, Copérnico, Kepler, etc. procuraron evitar para ello mezclar ciencia con religión, fe y tradición. Hoy en día no cabe duda de que usar una metodología científica correcta evita que los hallazgos puedan ser atribuidos al azar y, por

supuesto, evita el simple "siempre se ha hecho así", el fácil "a mí me funciona" y justificaciones parecidas que estancarían el progreso y la mejora de la salud. Es seguro que también en aquella época renacentista hubo muchos científicos que expusieron ideas más o menos brillantes, pero que finalmente fueron refutadas con el progreso y la investigación.

El interés sobre el tema por parte de los alumnos de Medicina es incuestionable. Fue concretamente en ese ámbito donde se gestó el debate que luego se ha trasladado al Colegio de Médicos y ahora al BUTLLETÍ MÈDIC. Los estudiantes de Medicina de Lleida organizan entre ellos unas jornadas de formación complementaria anual donde los talleres más solicitados este año fueron los relacionados con las terapias alternativas, como en el pasado fueron muy demandados los cursos de sexología. Es evidente que ellos reflejan una inquietud formativa que la carrera no les cubre y que incluso puede haber llevado a algunas universidades a recibir cartas¹ o a haber sido incluidas en la picota de la lista de la vergüenza², una lista de denuncia pública ante cursos considerados pseudocientíficos, una excelente iniciativa, pero que quizá en ocasiones, por su arriesgado redactado, puede rozar incluso su propia barrera científica al afirmar empíricamente cosas como³: "La llamada Medicina Tradicional China (MTC) es una de esas pseudociencias cuyo éxito en nuestra sociedad solo puede explicarse por la fascinación por lo exótico. No puede ser, desde luego, por sus conceptos fisiológicos o anatómicos, que son tan milenarios y tan apegados a la realidad como la creencia en los gnomos o los dragones. Y, en cuanto a su eficacia, basta con echar un vistazo a una tabla demográfica para comprobar que la esperanza de vida en China, que con su medicina tradicional rondaba los cuarenta años, prácticamente se ha duplicado desde que se introdujo en el país la medicina moderna occidental."

El tema, abordado desde otra perspectiva, dice que también resulta de interés a nuestros pacientes cuando se afirma⁴ en *La Vanguardia* que uno de cada tres españoles ha recurrido a la homeopatía, datos reportados en un informe denominado *Libro Blanco de la Homeopatía*⁵ de una cátedra patrocinada por Boiron⁶, la empresa de productos homeopáticos (hummm...).

Consultando a la vez a compañeros sobre el tema aparecieron enlaces a iniciativas que evalúan la integración de la medicina "alternativa" con la "convencional". Como ejemplo me explicaban la prestigiosa experiencia del Dana-Farber Cancer Institute⁷, donde, por lo visto, los oncólogos se mostraban muy orgullosos de disponer de un servicio denominado CAM (Complementary and Alternative Medicine) en el propio hospital. En concreto, la profesora consultada opinaba que lo importante es evaluar críticamente los resultados de las intervenciones y hacer llegar esa información a los profesionales. Justamente sus argumentos son los que compartimos en el trabajo de esta publicación. Además, nos facilitaba el enlace a la página oficial de las revisiones Cochrane⁸, un grupo internacional de mucho prestigio que se dedica a realizar revisiones sistemáticas de los estudios científicos. Entre sus múltiples apartados, uno de ellos presenta revisiones sistemáticas sobre medicinas complementarias y alternativas⁹, sorprendentemente más de 600, apartado incluido tras la generosa donación de más de 2 millones de dólares por parte del National Institute of Health National Center for Complementary and Alternative Medicine, según explica la propia página web de Cochrane (hummm...).

Lo también curioso es que al consultar esas revisiones, algunas de las que ojeé al azar, me encontré a menudo como la que concluía afirmando del reiki¹⁰: "Although the lack of sufficient data means that the results are inconclusive, the evidence that does exist supports the use of touch therapies in pain relief. The effect of touch therapies on pain relief in children requires further investigation."

Había otra publicación¹¹ en la que se revisaba el uso de la acupuntura en el parto asegurando que: "Acupuncture may have potential harmful effects in early pregnancy and hence clinicians should be cautious when giving advice regarding the use of acupuncture in early pregnancy."

O incluso otras que a mí personalmente me parecían todavía más arriesgadas, como las que planteaban el uso de la acupuntura como parte del tratamiento del AVC en su fase aguda encontrando que¹²: "The review showed no clear effect of acupuncture on either outcome. Serious adverse effects were

BUTLLETÍ MÈDIC sol·licitó a los expertos saber si hay evidencia para hacer entrar las medicinas alternativas en el sistema sanitario

uncommon, and occurred in about one in every hundred patients treated. Results from much larger randomised trials are needed to assess accurately the benefits and harms of acupuncture in acute stroke."

Es decir, que hasta donde leía parecía que la evidencia es que no hay evidencia, así que parece prudente afirmar que ante un parto o una embolia mejor tener cerca a un equipo médico tradicional.

La mejor revisión nacional que me facilitaron sobre el tema es la publicada por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad en 2011, que tras un grupo de trabajo emitió un documento¹³ que identificó y analizó 139 técnicas realizadas en el ámbito de las terapias naturales y entre sus principales conclusiones señala que, aunque bajo la denominación de terapias naturales suelen englobarse un gran número de técnicas heterogéneas, sólo una parte tiene influencia directa sobre la salud y el resto van fundamentalmente dirigidas al bienestar o confort del usuario. De las primeras, unas tienen mayores riesgos para el usuario, bien por suponer la ingestión de sustancias que pueden originar interacciones e incluso toxicidad, bien por efectuarse manipulaciones sobre el cuerpo que inadecuadamente realizadas pueden originar problemas de lesiones.

El documento del ministerio afirma que, aunque estas técnicas suelen considerarse más inocuas que las de la medicina convencional, no siempre están exentas de riesgos cuando se practican por personas no cualificadas. Señala, además, que todavía es muy escaso el número de estudios publicados de suficiente calidad que proporcionen alto grado de evidencia sobre su efectividad en situaciones clínicas concretas mediante la aplicación de métodos científicos, destacando los que sí parecen encontrarse para abordar con la acupuntura el dolor dental, la cefalea tensional, el dolor lumbar crónico y el manejo de las náuseas. Según ellos, pocos campos más tuvieron estudios a favor.

Los médicos necesitamos conocer la evidencia sobre el tema porque, ante una consulta de un paciente

que nos solicite asesoramiento, debemos ser capaces de discernir entre la actividad de un profesional serio y colegiado que sabe lo que hace, del intruso charlatán con oscurantismo interés lucrativo que puede estar ofreciendo sus servicios tras una cortina en la trastienda de una peluquería.

Por ese motivo, el BUTLLETÍ MÈDIC sol·licitó a expertos en el tema que nos resumieran el estado en cuestión y, sobre todo, a los que les pedimos textualmente saber si hay evidencia para hacer entrar las medicinas alternativas en el sistema sanitario. Queríamos, por tanto, que nos explicaran la ciencia que avala esas prácticas. A continuación, tienen el resultado. El debate está servido pero no ha quedado cerrado.

Dr. Jorge Soler

Miembro del Consejo de Redacción de BUTLLETÍ MÈDIC

NOTAS

- 1 <http://www.escepticos.es/node/3123#.UZZmjhWpM5k.twitter>
- 2 <http://www.listadelaverguenza.es>
- 3 <http://www.listadelaverguenza.es/2011/11/la-universidad-de-cordoba-y-la-medicina.html>
- 4 <http://www.lavanguardia.com/salud/20130508/54373322062/uno-de-cada-tres-espanoles-ha-recorrido-homeopatia-alguna-vez.html>
- 5 <http://www.catedrahomeopatia.org/LinkClick.aspx?fileticket=67qP4TIOxaw%3d&tabid=40&language=es-ES>
- 6 <http://www.catedrahomeopatia.org/>
- 7 <http://www.dana-farber.org/Adult-Care/Treatment-and-Support/Patient-and-Family-Support/Zakim-Center-for-Integrative-Therapies.aspx>
- 8 http://www.compmed.umm.edu/cochrane_about.asp
- 9 http://www.compmed.umm.edu/cochrane_reviews.asp
- 10 http://www.compmed.umm.edu/cochrane_reviews.asp
- 11 http://www.compmed.umm.edu/cochrane_reviews.asp
- 12 <http://www.compmed.umm.edu/>

cochrane_reviews.asp
13 <http://www.msc.es/novedades/docs/analisisSituacionTNatu.pdf>

Teràpies alternatives en la malaltia celíaca

La malaltia celíaca és una intolerància permanent al gluten que es manifesta en persones predisposades genèticament. Afecta l'1% de la població europea i actualment l'únic tractament comprovat i amb evidència és la dieta sense gluten.

En els darrers mesos hem detectat a la Unitat de Malaltia Celíaca de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida un increment de la utilització de teràpies alternatives, en concret del biomagnetisme (teràpia amb imants).

Aquesta tècnica va ser desenvolupada a Mèxic l'any 1988 pel Dr. Isaac Goiz Duran. Consisteix a col·locar dos imants de diferent polaritat (un de negatiu i l'altre de positiu) en diferents zones del cos per tractar patologies diverses. Utilitza la cinesiologia per detectar els òrgans o punts anatòmics

que necessiten l'aplicació de l'imant. Treballen amb dues polaritats, una de sud, activadora, que acidifica el punt, incrementa la circulació sanguínia i elimina alguns bacteris, i la polaritat nord, que és antiinflamatòria, alcalinitza el punt, mitiga el dolor i elimina alguns patògens.

Inicialment vam fer una recerca bibliogràfica per buscar evidència científica en aquest tractament en relació amb la malaltia celíaca i no en vam trobar cap document. No creiem que l'ús d'aquesta tècnica impliqui cap dany per als pacients i desconeixem la seva possible utilitat en altres patologies, o bé si conjuntament amb la dieta sense gluten pot tenir algun benefici en els celíacs. El que sí que hem comprovat és que en retirar el gluten després del tractament els pacients de la nostra unitat amb diagnòstic de certesa de la malaltia han presentat un empitjorament analític i en la majoria dels casos també clínic. Per aquesta raó, ens vam plantejar la necessitat d'alertar els pacients i els professionals de la salut d'aquesta situació. Vam con-

tactar amb la delegació de Lleida de l'Associació Celíacs de Catalunya, amb la direcció mèdica del nostre centre i amb els mitjans de comunicació.

Tothom és lliure d'anar a l'especialista que cregui més adient, i segur que hi ha tractaments no convencionals que són beneficiosos per a determinades malalties. Tot i això, considerem que de la mateixa manera que es notifiquen els efectes adversos dels fàrmacs, també s'haurien de notificar els adversos d'altres teràpies per tal d'optimitzar-ne el tractament i evitar que altres persones puguin patir-los. Aquesta declaració no està reglada actualment i



creiem convenient que es reguli per tal d'alertar també els professionals que duen a terme aquests tractaments.

Neus Pociello

Serveis de Pediatria

Cristina Moreno

Endocrinologia i Nutrició

Raquel Ballester i

Montserrat Planella

Digestiu

Aureli Esquerda

Anàlisis Clíniques

Pilar Gallel

Anatomia Patològica

Membres de la Unitat de

Cel·liaquia de l'Hospital Universitari

Arnau de Vilanova de Lleida

BIBLIOGRAFIA

1. http://www.acena.net/cue/?page_id=221. Societat Catalana de Biomagnetisme i Magnetoteràpia
2. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Guidelines for the Diagnosis of Coeliac Disease, Husby S, Koletzko S. z, Korponay-Szabo IR, Mearin ML, Phillips A, Shamir R, Troncone R, Giersiepen K, Branski D, Catassi C, Leigeman M, Maki M, Ribes-Koninckx C, Ventura A, Zimmer KP, For the ESPGHAN Working Group on Coeliac Disease Diagnosis, on Behalf of the ESPGHAN Gastroenterology Committee. JPGN Volume 54, Number 1, January 2012

Medicines convencionals, alternatives i complementàries

És important començar per definir els diferents tipus de medicines que anomenem no convencionals. Les medicines alternatives serien aquelles que proposen actuar en lloc de la medicina que entenem com a convencional, i aquest fet comporta triar entre l'una i l'altra. Les medicines complementàries, en canvi, actuarien afegint el seu potencial a la medicina clínica habitual i el concepte que avui dia és predominant és el de medicina integrativa, que es fonamenta en la utilització de tots aquells mitjans de què disposem per tal de millorar la salut i el benestar del pacient.

Independentment d'això, la següent qüestió és debatre si les medicines complementàries haurien de formar part del ventall d'opcions de què disposem per millorar la salut del pacient i, consegüentment, si només hem d'utilitzar aquelles



eines que han demostrat evidència científica d'alt nivell.

Arribats a aquest punt, sembla lògic que utilitzem tot l'arsenal terapèutic de què disposem i, per tant, la medicina integrativa haurà de ser el punt de trobada dels professionals de la salut amb l'objectiu d'oferir al pacient el que sigui millor per a ell, ja siguin medicines complementàries amb evidència científica o aquelles que sense aquesta evidència tinguem constància de la seva eficàcia.

És rellevant citar que la Universitat d'Arizona va començar el 1997

el seu programa de Medicina Integrativa i que a hores d'ara són una trentena d'universitats dels Estats Units les que inclouen programes específics als seus currículums formatius. Diverses universitats del nostre entorn ofereixen diferents graus de formació, entre les quals destaca la de Lleida a nivell de màster, en acupuntura, homeopatia, naturisme, etc.

Centres de reconegut prestigi a escala mundial en el tractament del càncer com el M.D. Anderson de Houston, el Memorial de Nova York, dirigit a hores d'ara pel professor

català Josep Baselga, i el Dana Farber Cancer Center de Boston, entre d'altres, ofereixen als seus pacients el que denominen teràpies integrades. Potser aquest és ja de per si un argument per reflexionar.

Actualment, el nombre de pacients que fan ús d'aquest tipus de medicines és elevat i creixent progressivament. Podem assegurar que entre el 60 i el 80% de pacients afectes de càncer avançat utilitzen teràpies naturals, si bé és cert que entre el 38 i el 60% dels que les utilitzen no ho comuniquen als metges responsables del seu tractament oncolò-

gic^{1,2}. És evident que aquest ús es fonamenta en la consideració que aquest tractament aporta benefici al tractament mèdic convencional tant en el tractament dels símptomes com en el desenvolupament de la capacitat de benestar.

Amb la intenció d'ordenar la informació referent a aquest tema, el mes de desembre de 2011 el Ministeri de Sanitat, Política Social i Igualtat va fer públic un informe³ en el qual analitza 139 tècniques que denomina teràpies naturals. En aquest informe, en què van participar també l'Instituto Carlos III, el

Ministeri d'Educació i les comunitats autònomes conclou que de totes aquestes tècniques només una petita part influeix directament sobre la salut de l'usuari i la resta es dirigeix fonamentalment al seu benestar o al seu confort. Existeixen pocs estudis científics que ens permetin avaluar la incidència d'aquestes tècniques en els resultats terapèutics. La gran majoria d'aquestes tècniques no comporten perill, però no totes ni en tots els casos estan exemptes de perill.

Potser, això no obstant, el més rellevant són les dues afirmacions que ens diuen que encara és molt escàs el nombre d'estudis publicats de qualitat suficient que proporcionin alt grau d'evidència sobre l'efectivitat en situacions clíniques concretes amb l'aplicació de mètodes científics i que aquesta absència de demostració d'eficàcia no s'ha de considerar sempre sinònim d'ineficàcia.

La literatura científica que relaciona les medicines complementàries amb la medicina convencional és molt extensa (només la citació de les referències bibliogràfiques donaria material per emplenar un llibre) i en l'àmbit concret de l'acupuntura la recerca en un motor de cerca com PubMed ens retorna més de 19.000 entrades. Una revista de tant prestigi com *Journal of Oncology* ha publicat molt recentment (març de 2013) un treball que revisa tots els estudis que valoren l'estat de l'art en l'ús complementari de l'acupuntura en el tractament del càncer⁴.

Tot i la gran dificultat per unificar criteris de recerca, tant en els punts tractats com en la pràctica concreta sobre aquests punts (profunditat, manipulació, etc.), podem concloure que hi ha evidència científica de diferents nivells en dolor, nàusees secundàries a tractaments químic o radioteràpics, xerostomia, fogots, ansietat, depressions, trastorns del son, etc., insistint que la no-demonstració d'evidència científica no indica ineficàcia.

L'actual nivell d'utilització de les medicines complementàries, el prestigi dels centres clínics i docents que les consideren incorporades a la seva cartera de serveis, les múltiples experiències de metges i pacients i l'evidència científica que existeix no ens permeten a hores d'ara ignorar-les i, per tant, sembla raonable, en primer lloc, una regulació global d'aquestes activitats avaluant qui i com les pot exercir. Tot i que els col·legis de metges tenen seccions específiques i llistats de

professionals acreditats, es fa difícil de vegades saber on adreçar-se per rebre un tractament de qualitat.

En el nostre entorn hi ha experiències terapèutiques molt positives, com el centre de salut Doña Mercedes, a Dos Hermanas, a la provincia de Sevilla, que té una unitat de tractament de dolor amb acupuntura des de fa quinze anys amb resultats excel·lents i amb publicacions en revistes mèdiques d'impacte com *British Journal of Medicine*. Altres experiències més properes les tenim a Mataró, l'Hospital de Santa Tecla de Tarragona, Oncologia Pediàtrica de l'Hospital de Sant Joan de Déu i un llarg etcètera.

A la vista de tota la informació de què disposem, semblaria correcte començar per introduir als currículums docents de les nostres universitats les medicines complementàries amb l'objectiu de donar a conèixer l'evidència científica i els seus mecanismes d'acció, per tal de poder oferir als pacients consells adequats i amb sentit comú. Arribats a aquest punt, i amb professionals formats, les hauríem d'anar introduint progressivament al sistema sanitari, on, d'alguna manera, ja hi estan introduïdes.

Dr. José A. Carceller Vidal

BIBLIOGRAFIA

1. Remon J, Lianes P. *Atenc Prim* 2007; 39(1): 5-6.
2. Molassiotis et al. *Ann Oncol* 2005; 16: 655-63.
3. <http://www.msssi.gob.es/novedades/docs/analisisSituacionTNatu.pdf>
4. Kay Garcia, M et al. Systematic review of Acupuncture in Cancer Care: A Synthesis of the Evidence. *Journal of Oncology* 2013; 31(7): 952-60.

La evidencia en terapias no convencionales

En diciembre de 2011 el Ministerio de Sanidad emitió el *Primer documento de análisis de situación de las terapias naturales*, que fue un documento de consenso y que pretendía describir la evidencia científica de su eficacia, práctica y marco normativo¹ y cuya lectura recomendamos a los interesados.

Se señala que, aunque algunos estudios demuestran la eficacia de determinadas técnicas en diversas situaciones, falta aún mucha investigación para considerarlas valida-

das, matizando también que no es sinónimo de ineficacia sino de falta de estudios de calidad. Interesante es el reconocimiento de que se echa en falta un marco normativo que regule su práctica y sería deseable la iniciativa política que lo corrija.

Estamos de acuerdo y es nuestro punto de partida. Hemos de trabajar en positivo y ser consecuentes con la responsabilidad que la sociedad ha delegado en el Colegio de velar por la calidad del acto médico.

Desde esta sección hemos trabajado diversos equipos en los últimos 15 años por dar a conocer los aspectos científicos de los tres criterios que componen nuestra sección (acupuntores, homeópatas y naturistas) a médicos en formación mediante varias ediciones de créditos de libre elección. También se ha apoyado la organización del Máster de Acupuntura, actualmente

en su cuarta edición y, por último, se ha querido mostrar a la sociedad la apertura del colectivo médico a planteamientos innovadores organizando el ciclo de conferencias "Salud – Malaltia: Una altra visió és possible", de indudable éxito organizativo y mediático, cuya próxima edición a partir de noviembre 2013 anunciamos en este artículo.

Hay mucho por hacer y nuestro próximo reto es la creación de una asignatura optativa sobre evidencia científica en terapias no convencionales dirigidas a estudiantes de Medicina en la que se daría a conocer la evidencia científica y los mecanismos de acción de la medicina no convencional mediante el análisis crítico según el método científico.

Es nuestra opinión que los profesionales de la salud deberían estar informados tanto de los beneficios como de las limitaciones de la medi-

cina no convencional para poder ofrecer consejos apropiados y con sentido común a los pacientes.

Es posible que algunos de estos estudiantes se entusiasmen en este novedoso enfoque y, tras formarse adecuadamente, se dediquen a la práctica y/o investigación de la Medicina Integrativa, ensanchando así el abanico de posibilidades en el abordaje del sufrimiento en el futuro que les tocará vivir.

José A. Morales del Río

Presidente de la Sección de AHN. Lleida

<http://www.msc.es/novedades/docs/analisisSituacionTNatu.pdf>

Medicina alternativa

1. Definición

Cualquier tratamiento o técnica que ayude supuestamente a la

salud pero no forme parte de la medicina convencional se puede considerar medicina alternativa. Se clasifican en 5 grupos principales:

- Terapias biológicas como dietas o suplementos naturales o herbales.
- Basadas en técnicas de manipulación del cuerpo como los masajes, osteopatía, reflexología, etc.
- Intervenciones mente-cuerpo como la meditación o el yoga.
- Terapias de energía como el reiki.
- Sistemas médicos completos como la medicina tradicional china o la homeopatía.

2. Frecuencia de uso

El porcentaje de población que hace uso de este tipo de terapias no es despreciable. En una encuesta telefónica que se llevó a cabo en Suiza sobre 14.432 personas, el 23% de ellas (31% mujeres y 15% hombres) habían utilizado alguna

de ellas. Las más frecuentes fueron homeopatía (6%), osteopatía (5%) y acupuntura (5%). El perfil más común de usuario fue el de una mujer con edad entre 25 y 44 años y con un nivel educativo alto¹. Otra encuesta realizada en Estados Unidos mostró un aumento del uso de estas terapias del 27 al 31% entre 2002 y 2007².

En nuestro país, 705 pacientes de Galicia con enfermedad inflamatoria intestinal fueron encuestados. 126 (23%) habían utilizado en alguna ocasión la medicina alternativa, el tipo más común fue algún remedio herbal. No obstante, la mayoría (74%) tuvieron la sensación de no haber mejorado con ningún tratamiento y el 11% experimentaron algún efecto adverso³. Por el contrario, en un estudio en los Países Bajos, el 92% de pacientes encuestados con algún problema articular (artrosis, artritis reumatoide o fibromialgia) preferían a un médico informado de las posibilidades de la medicina alternativa y un 70% querían que su médico de Atención Primaria les remitiese a algún especialista en estas terapias⁴.

3. Estudios científicos sobre medicina complementaria y alternativa

Existe una gran cantidad de estudios científicos en este ámbito, una búsqueda en PubMed con el término "complementary and alternative medicine" ofrece 6.595 artículos. Además, 40 revisiones Cochrane abordan estas terapias. Un estudio reciente ha comparado el país de origen de los autores de revisiones Cochrane realizadas sobre terapias convencionales frente a terapias alternativas. Estados Unidos lideró ambos grupos realizando el 36% y el 25% de las revisiones convencionales y de medicina alternativa, respectivamente. Sin embargo, China realizó sólo el 2% de las primeras y el 25% de las de medicina alternativa. En España se realizaron el 1,4 y el 0,7% de ambos tipos de revisiones⁵.

4. Evidencia científica

No es el objetivo de esta exposición explicar las evidencias científicas de este tipo de terapias sobre cada una de las enfermedades sobre las que han sido estudiadas. Además, existen cientos de ensayos clínicos positivos en estos temas. Puesto que son frecuentes los sesgos de inclusión de pacientes, la falta de ciego o de randomización





Medicina alternativa y complementaria y servicios de salud

Actualmente, la comunidad médica no incorpora de forma generalizada tecnologías médicas que no han demostrado eficacia y seguridad. La evaluación de la tecnología médica, entendida como el conjunto de procedimientos médicos y quirúrgicos, aparatos, medicamentos y sistemas organizativos con los que se presta asistencia sanitaria, es un campo con un gran potencial de desarrollo también en el campo de la medicina alternativa. El objetivo de esta evaluación sería que los servicios de salud escogieran con fundamento entre diferentes alternativas por prevenir o alterar el curso de una enfermedad, aumentando la probabilidad de obtener unos resultados de salud consistentes con el conocimiento profesional del momento, es decir, aumentando la calidad asistencial.

La evaluación de la tecnología médica es una necesidad para mejorar la calidad de la asistencia sanitaria. La propia OMS reconoce este hecho al hacer referencia a la evaluación de las tecnologías sanitarias, haciendo mención a que todos los Estados miembros deberán establecer un mecanismo oficial de valoración sistemática del adecuado uso de estas tecnologías, de su eficacia práctica y económica, de su seguridad y aceptabilidad, así como de la medida en la que responden a los programas sanitarios y a las disponibilidades económicas de las naciones. Para ampliar conocimientos sobre esta cuestión vale la pena visitar la página web de Rafael Bravo en la dirección <http://www.infodoctor.org/rafabravo/mbe.htm>.

Incorporación de nuevas tecnologías a la cartera de servicios del sistema nacional de salud

Excepto en el caso de los medicamentos, este es un proceso que en España está muy poco claro, tanto en la forma como en el fondo, y, además, al estar transferidas las competencias de salud a las CC.AA. pueden darse diferencias importantes entre unas y otras. En todo caso, existe un consenso en el que la incorporación de nuevas tecnologías debe estar precedida de una evaluación rigurosa en la línea que apunta la OMS, y hoy en día no existe otra forma de evaluación científicamente

en la construcción de estos estudios, sólo me centraré en estudios de revisión Cochrane⁶. La mayoría de ellos están dirigidos a evaluar los efectos de la acupuntura o de varios remedios herbales.

La acupuntura ha demostrado ser eficaz como complemento en el tratamiento para la profilaxis de migraña, en la cefalea tensional, en la artrosis y en el dolor del parto.

Aunque, en todos los casos, se indica la necesidad de realizar estudios con mayor número de pacientes y de más calidad. Sin embargo, no ha demostrado ningún beneficio en el tratamiento del ictus, asma, artritis reumatoide, dolor secundario a cáncer, glaucoma, miopía o síndrome de hiperactividad en niños.

Con respecto a los remedios herbales, se han descrito efectos

beneficiosos de algunos componentes naturales sobre los pacientes con artrosis, dolor cervical o lumbar o dismenorrea. Al contrario, no se ha objetivado eficacia en pacientes con ovario poliquístico, cáncer de próstata o gástrico, colitis ulcerosa ni infección VIH.

5. Conclusión

Cada vez más pacientes se acer-

can a diversos tipos de terapias alternativas. Nuestra labor como médicos nos insta a conocerlas para aconsejar a nuestros pacientes, aceptar su uso si se ha demostrado algún posible beneficio y evitar efectos secundarios o falsas expectativas.

Dra. Silvia Bielsa

BIBLIOGRAFÍA

1. Klein SD et al. *Swiss Med Wkly.* 2012; 142: w13666.
2. Okoro CA et al. *J Altern Complement Med* 2013; 19: 217-23.
3. Fernández A et al. *Dig Liver Dis.* 2012; 44: 904-8.
4. Jong MC et al. *Patient Educ Couns.* 2012; 89: 417-22.
5. Wolff RF et al. *PLoS ONE* 6: e18798.
6. Cochrane library: <http://onlinelibrary.wiley.com/cochranelibrary/search>

válida distinta de la conocida medicina basada en pruebas. Las pruebas aportan los ensayos clínicos llevados a cabo siguiendo las normas de buena práctica en investigación clínica (NBPC).

Un denominador común de las terapias alternativas basadas en la utilización de las llamadas “medicinas naturales” es la relativa falta de evidencias científicas sobre su eficacia y seguridad de acuerdo con el mencionado consenso. Así, por ejemplo, una búsqueda en PubMed cruzando los términos “homeopathy” y “clinical trials randomized” rinde solo 400 artículos, mientras que si se realiza la misma búsqueda utilizando el término “monoclonal antibodies” el resultado es de más de 5.000 entradas.

En países como Inglaterra el proceso de incorporación de nuevas tecnologías se basa en la actuación del National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), un comité que utiliza como base científica la medicina basada en pruebas y que, entre otras cosas, publica guías de práctica clínica sobre el tratamiento de distintas patologías; su misión es incrementar la calidad del sistema sanitario y su influencia se deja sentir en muchos ámbitos fuera del Reino Unido, incluyendo España.

La posición del NICE respecto a la medicina alternativa y complementaria

Recientemente, el NICE, en una de las citadas guías dedicada al tratamiento de la lumbalgia¹, recomienda el uso de acupuntura como uno de los tratamientos de elección. Este hecho unido a la creciente penetración de la medicina alternativa o complementaria en los sistemas de salud de países sanitariamente avanzados fundamenta la revisión que Ernst realiza de las guías del NICE en busca de las recomendaciones que aparecen sobre el uso de medicina alternativa y qué grado de evidencia sustenta dichas recomendaciones².

En este excelente trabajo se pone de manifiesto que en 17 de 65 guías revisadas (26%) se hace alguna referencia a la medicina alternativa. Sin embargo, las guías referidas a patologías de peso como la diabetes, la hipertensión o los ictus no hacen ninguna referencia a la medicina alternativa a pesar de que existen ensayos clínicos realizados con este tipo de intervenciones. En su discusión los autores apuntan a que las evaluaciones realizadas por



el NICE sobre la medicina alternativa parecen adolecer de una aproximación poco sistemática y rigurosa, precisamente algo que se supone que es marca de la casa NICE cuando evalúa medicina convencional. Concluyen que las terapias alternativas deberían ser evaluadas siguiendo los mismos estándares que para el resto de tecnologías sanitarias.

Escoger y decidir con fundamento

En medicina no todo lo que es posible hacer desde un punto de vista tecnológico puede ser financiado por el sistema público. Si esto ya era evidente hace 10 años en pleno auge económico, cómo no va a serlo ahora en plena crisis. Ante

nuevas alternativas terapéuticas, nuestros representantes políticos deben decidir qué sale de la financiación pública para dar paso a las novedades, y ello solo es posible si lo nuevo demuestra ser más eficiente y seguro que lo existente. Las pruebas deben ser ensayos clínicos bien formulados y realizados que deben dejar de lado prejuicios y posicionamientos apriorísticos. En este sentido, los promotores de terapias alternativas o no convencionales deben seguir el mismo camino que los de las convencionales y deben incrementar sus programas de investigación clínica en el campo de la medicina basada en evidencia. Nuestros representantes también deben reflexionar sobre la aplicación de estos principios ante

nuevas tecnologías que no aportan valor añadido, pero que al ser convencionales y promovidas por lobbies industriales de peso, como el farmacéutico, se incorporan sin más a la cartera de servicios. Así, por ejemplo, ¿por qué deben financiarse nuevos medicamentos más caros que los de siempre y que no aportan mejoras en el tratamiento de la lumbalgia cuando no se financia la acupuntura, que sí ha demostrado mejoras significativas?

Joan Antoni Schoenenberger

BIBLIOGRAFÍA

1. CG88 Low back pain: quick reference guide
2. Ernst E. Assessments of Complementary and Alternative Medicine: The Clinical Guidelines from

NICE. Int J Clin Pract. 2010; 64: 1350–1358.

Realidad científica

La medicina complementaria, alternativa o terapias no convencionales son una realidad actual a la que se hace referencia de forma habitual, tanto en los medios de comunicación como en las consultas médicas. Son atractivas para el paciente y para el médico, que, en muchos casos por desconocimiento, no sabe aconsejar debidamente acerca de su indicación o si es adecuado o no promover este tipo de prácticas. Ahora se abre un nuevo debate acerca de la idoneidad de incluirlas en la cartera de servicios como una herramienta terapéutica más.

Al final, todo en medicina debe buscar su respuesta en la evidencia científica existente. Debemos preguntarnos si realmente existe evidencia firme tras cada una de las terapias no convencionales o, simplemente, son charlatanería basada en el efecto placebo. Sólo en el momento en el que una terapia demuestre ser efectiva mediante una evaluación objetiva, más allá de sensaciones subjetivas de “a mí me funciona” o “yo que lo practico te puedo afirmar que funciona”, debe considerarse su entrada en el sistema sanitario, pasando a formar parte de la medicina convencional, de la medicina basada en la evidencia que todos debemos promulgar.

Puede parecer utópico querer buscar siempre la evidencia detrás de todo antes de aplicarlo, sobre todo teniendo en cuenta que a lo largo de la historia de la medicina no ha sido así, y durante siglos el remedio médico que carecía de cualquier eficacia objetiva era el tratamiento estándar. Por suerte, hoy disponemos de medios para comprobar la efectividad de cualquier terapia mediante el método científico antes de aplicarla al paciente, reduciendo así posibles iatrogenias. Se pueden y deben evaluar todas las terapias, aunque uno de los argumentos empleados por los defensores férreos de las terapias no convencionales es que el método científico no es válido para demostrar su efectividad, abogando por buscar otra forma de evaluación que permita otorgarles la evidencia que la ciencia no les puede proporcionar.

Si algo realmente bueno tiene el método científico es que iguala todas las terapias y las somete al mismo análisis para determinar cuáles son efectivas y cuáles no. Si un procedimiento no logra obtener evidencia, no es porque haya intereses en que no lo haga o porque no pueda ser evaluado mediante el método científico: es simplemente porque no funciona, y es lo que ha ocurrido con muchas terapias que carecen de evidencia. Es más, si, como ha ocurrido por ejemplo con la homeopatía, tras décadas de búsqueda de evidencias seguimos sin nada, quizá es indicativo de que no las encontraremos nunca y que, por tanto, su empleo no está justificado más allá que como placebo.

Y ustedes dirán: he oído o visto estudios que otorgan evidencia a la homeopatía. Si se analizan con detenimiento todos estos estudios se observan sesgos importantes

en cuanto a forma, procedimiento o muestra (en muchos falla el grupo control), que invalidan de forma inmediata los resultados y conclusiones, pero que sí evidencian que existen grandes intereses económicos en que, al menos, hayan publicados algunos trabajos que, si bien desde el punto de vista científico carecen de cualquier valor, para quien trata de vender este tipo de terapias sirven como argumento, más teniendo en cuenta que el consumidor a quien va dirigido, el paciente, en la mayoría de casos no va a cuestionarse si un estudio está bien hecho o si se ha publicado en una revista de impacto.

Muchos atribuyen la falta de evidencias científicas a las “malvadas” empresas farmacéuticas que únicamente buscan el negocio y no les interesa que las terapias alternativas puedan interferir en él. Es evidente que en la industria farmacéutica existen muchísimos intereses detrás de todo lo que se hace, pero también hay que pensar que el negocio que reporta la homeopatía es inmenso. Y aquí sí que hay intereses tanto por parte de laboratorios dedicados a la comercialización de productos homeopáticos (sesenta millones de euros facturados en 2011 en España), como en el farmacéutico que los vende y el médico que los receta. Además, grupos de estudio independientes como The Cochrane Collaboration nunca han conseguido encontrar evidencia en sus revisiones sistemáticas; al igual que otras instituciones creadas únicamente para este fin, como el National Center of Complementary and Alternative Medicine, que en sus catorce años de historia no ha conseguido, por más que insiste, dotar de evidencia a la medicina complementaria.

En este punto, cabe destacar la importancia de diferenciar un tratamiento natural y un tratamiento homeopático. Son conceptos diferentes que no van de la mano. Los remedios naturales que se han demostrado útiles en el tratamiento de diferentes dolencias forman parte de la medicina convencional y no de las terapias alternativas.

Un breve apunte sobre la acupuntura. Hasta ahora ha gozado del beneficio de la duda acerca de su eficacia, ya que no existía un buen método para establecer un grupo control adecuado y siempre se comparaba la acupuntura con otro procedimiento diferente (por ejemplo, una dieta) o con la ausencia de tra-

Defendamos la medicina basada en la evidencia que cura a los pacientes

tamiento, con resultados favorables a la acupuntura en muchos casos. Desde que se compara la acupuntura terapéutica con la no terapéutica, es decir, pinchando al paciente en puntos no terapéuticos, no se ha logrado establecer evidencia de su eficacia más allá del efecto placebo. “Es evidente que funciona cuando se lleva utilizando más de tres mil años”, dicen los que se dedican a ello, justo antes de mostrar estudios favorables en los que, como he comentado, falla el grupo control.

Lo primero es demostrar la eficacia de la técnica y, si existe, entonces ya se puede comparar con otros procedimientos terapéuticos, y no al revés. Digo esto porque en acupuntura existe algún estudio que la compara con el uso de antiinflamatorios para el dolor crónico, obteniéndose los mismos resultados para ambos tratamientos. Pero esto no demuestra que la acupuntura sea más eficaz que el placebo. El simple hecho de estar siendo tratado puede proporcionar una mejoría en la sintomatología del paciente sin que ésta se deba a la técnica empleada. No son estudios válidos.

Existen otras muchas terapias alternativas, todas ellas sin evidencia y muy desconocidas por la mayoría de profesionales, pero ante las que hay que mostrarse igualmente firmes, ya que en muchos casos no aportan nada extra al paciente, en otros son incluso perjudiciales y, en el mejor de los casos, únicamente promueven la irracionalidad frente a la evidencia. Además, todas ellas contradicen principios físicos, químicos, biológicos y fisiológicos, y, de demostrarse efectivas, obligarían a replantearse todo el conocimiento científico tal cual lo concebimos actualmente.

Un médico debe saber que cuando aconseja a un paciente una terapia no convencional no le está proporcionando un tratamiento efectivo. Su uso como procedimiento complementario a la medicina convencional no es la solución, ya que conlleva serios riesgos para la salud. De complementario a alternativo hay

solo un paso, y esto sí es un peligro para la salud, con numerosos ejemplos que incluso han llevado a la muerte a muchas personas.

Instituciones de notable relevancia en todo el mundo se han posicionado activamente en contra de estas terapias, indicando que ha sido un error incluirlas en la cartera de servicios de algunos países. Sirva como ejemplo la British Medical Association, que ha solicitado que se retire la homeopatía del National Health Service. Otros países que en su momento las incluyeron, como Alemania, ya las han eliminado de su sistema sanitario.

Defendamos la medicina basada en la evidencia, la medicina que realmente funciona y la que cura a nuestros pacientes. No existe ningún motivo objetivo para plantearse siquiera la entrada de las terapias no convencionales en el sistema sanitario. Ni lo habrá nunca, porque cuando un procedimiento demuestre evidencia simplemente pasará a formar parte de la medicina convencional, sin necesidad de debates acerca de su introducción en el sistema sanitario.

Finalizo citando el Código Deontológico de la Organización Médica Colegial de 2011 en su artículo 26.2: “No son éticas las prácticas inspiradas en el charlatanismo, las carentes de base científica y que prometen a los enfermos la curación, los procedimientos ilusorios o insuficientemente probados que se proponen como eficaces, la simulación de tratamientos médicos o intervenciones quirúrgicas y el uso de productos de composición no conocida.”

Carlos de Andrés David
Estudiante de Medicina
Universidad de Lleida

BIBLIOGRAFÍA

- Vested M, Gøtzsche P, Hróbjartsson A. Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups. *BMJ* 2009; 338: a3115.
- Shang A, Huwiler-Müntener K, Nartey L, Juni P, Dörig S, Sterne J, et al. Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homeopathy and allopathy. *The Lancet* 2005; 366: 726-732.
- The end of homeopathy [editorial]. *The Lancet* 2005; 366: 690.
- Posicionamiento de la BMA. Homeopathy is witchcraft, say doctors. *The Telegraph* 15 May 2010. <http://www.telegraph.co.uk/health/alternativemedicine/7728281/Homeopathy-is-witchcraft-say-doctors.html>.

Coses de l'edat (Relat d'una exploració mèdica)

Aquests darrers dies m'he vist limitat per l'afectació d'un pinçament d'un dels nervis que, sortint de la columna vertebral, s'allarga fins al final dels peus. En resum, mal d'esquena, dificultats per seure i per aixecar-me, i progressives dificultats per caminar, fins al punt que fer un pas es convertia en un turment de fibrades que, capritxosament, anaven des de darrere de la cuixa esquerra, al bessó de la mateixa cama, fins al final de l'esquena, i a les natges.

Resumint. Em trobava en un punt que tan difícil era caminar com estar dret o assegut.

Un pensa que són coses de l'edat, però el pas del dies no portava cap millora, sinó tot el contrari; al capdavant, hom decideix anar al metge. En aquest cas, una metgessa. La visita, molt agradable —resulta que tenim amics i coneguts comuns—, i aquesta circumstància ajuda a rebaixar la fredor d'un lloc tan poc acollidor com una consulta mèdica, on al costat d'una taula amb ordinador hi ha una llitera, uns armaris amb diferents estris, un lavabo i poca cosa més.

Unes preguntes, unes proves, treu-te la camisa, exploració de l'esquena. Et fa mal aquí, i aquí, i...??? Ara camina de puntetes, i ara amb els talons. No pots??? Et fa mal??? Un somriure. No passa res (però sí que passa), talonari de receptes, injeccions més diazepam i, si cal, calmants, i... petició a RX per fer una ressonància i veure com està aquesta columna.

I aquí és on comença el pelegrinatge que, com qualsevol camí iniciàtic, et posa al teu lloc i et fa veure que realment som molt poca cosa.

Amb la petició de la RM a la mà, i la illusió que tot és molt fàcil, senzill i ràpid, un arriba al servei de raigs X i allí troba la primera cua per accedir al taulell, on unes noies, amables, això sí, atenen ordenadament els que, com jo mateix, porten una petició a la mà. Preguntes que és l'últim i comences a frisar quan t'adones que la cua camina a poc a poc, però que tot arriba, i mentre em distrec mirant les parets, les vidrieres i els seient de fusta arreglats en fileres contraposades on esperen ser cridats els que han de passar per les màquines de RX (penso que segura-

ment dels malalts en diuen també pacients, per la paciència que cal posar en aquestes esperes), ja sóc davant del taulell, on presento la petició que la metgessa m'ha fet una estona abans.

I ara entrem en el terreny de la tècnica despersonalitzada. La recepcionista consulta la programació de l'activitat que té emmagatzemada a l'ordinador. Actua amb seguretat i velocitat en el maneig del teclat mentre mira i remira la informació que li apareix a la pantalla. I finalment les paraules màgiques. La primera hora que tinc lliure és aquesta tarda, a les set. Li va bé? Sinó, haurà d'esperar fins a la setmana que ve, el dilluns al migdia? “Què vol fer?”, em diu amb una cara amable que deixa entreveure mig somriure.

No cal pensar gaire per escollir, atès que ara el taulell de la recepció és el meu millor aliat per mantenir la verticalitat. Serà aquesta tarda.

Arriba l'hora. M'hi presento una mica



abans i em diuen que ja m'avisaran: nova cua, aquesta vegada assegut en una de les cadires de fusta bastida damunt unes potes metàl·liques. Esperar mentre lleigeixo el diari, buscant la postura més suportable, fins que em criden pel nom. Passo una porta i entro en un món desconegut acompanyat per una persona del centre (no sé pas si infermer/a, auxiliar o metge/metgessa), un passadís amb portes i més portes, finestres amb vidres darrere de pantalles on tres o quatre metges miren les imatges que transmeten els aparells situats a l'habitació del davant, entre els quals es pot entreveure alguna persona estirada. Mentre, sents repetidament que al malalt/pacient li van dient que “agafi aire, que no respiri, que ja pot respirar”.

Arribem a una espècie de distribuïdor

amb portes numerades i em toca el número 1, un petit banc, tres penjadors de roba o un petit armariet, i llavor arriba l'ordre suprema. Tregui's tota la roba, els calçotets també, anells, cadenes, pírcings (no en porto). El que tingui de valor ho ha de posar a l'armariet i agafi la clau. Posi's aquesta bata. Ja el vindré a buscar.

Així comença la davallada al no-res. Quedes despulladet del tot en un quartet petit i estret, amb les vergonyes a l'aire i sense ningú. Et poses una bata, que en realitat són tres quarts de bata, oberta per darrere, des d'on surt una beta, i de la qual no he sabut trobar-ne la simètrica per lligar-la, i allí em quedo assegut, amb la bateta i els mitjons, esperant que em vinguin a buscar per posar-me estirat dins d'un dels aparells que va fent sorolls diversos, mentre et puja amunt i avall. Això sí, una vegada estirat, i abans que l'aparell t'engoleixi, et posen uns auriculars per mitigar el soroll i et donen un fil amb un botó per avisar en cas que tinguis problemes.

Passa un mitja hora, i ja està... Però si estirar-se a l'aparell de RX ha estat difícil, més encara ho ha estat aixecar-se. Li agreixo especialment a la infermera la delicadesa i professionalitat amb què ha actuat en ambdues maniobres. Ha sabut transmetre la tranquil·litat i serenitat necessària per viure amb dignitat aquests difícils moments en què hom transita per indrets desconeguts amb el cul a l'aire, sense la més mínima possibilitat d'amagar les parts més íntimes enmig de les més grans dificultats per llevar-se de la llitera. Després ve la valoració i l'estudi de la RM, o de la radiografia, que confirmen el pinçament, i la prescripció d'un tractament a base de repòs i medicació. Però això ja no té importància.

El que realment compta és la catarsi personal, la davallada al quasi no-res, a sentir-te un objecte del sistema. Anar d'aquí fins allà amb un paperet. La cua, la programació, l'espera. El fet de dir que et treguis tota la roba i et posis la bata blanca (de tres quarts i oberta pel darrere), i a viure en la soledat d'una habitació dominada per un gran aparell. Tens temps per pensar, per resar i per esperar.

Després, de tornada a l'habitació, quan et poses els calçotets, els pantalons, la camisa i et tornes a fer el llaç de la corbata t'adones que no ha passat res, que realment ets tu mateix.

J. Corbella i Duch
Advocat

Els accidents de tractor a la província de Lleida

“Mor un pagès de 71 anys en bolcar amb el seu tractor a Aitona”, llegiem a principis de maig en un diari local. “Mor un veí de la Fuliola atrapat a la presa de força del tractor”, versava el titular d'un conegut diari de Catalunya el 20 de maig d'aquest any. I és que, com cada primavera i estiu principalment, van gotejant escassos però excessius titulars d'aquest tipus referint-se a la nostra província o a la Franja. Però, hi ha molts accidents greus de tractor a Lleida? Per què es produeix un accident de tractor? I la víctima, quina edat sol tenir? Són tots els accidents de tractor mortals? Intentem contestar aquestes preguntes amb una sèrie de 33 casos produïts a Lleida.

Epidemiologia de l'accident greu de tractor agrícola a Lleida

Resulta realment complexa l'anàlisi mèdica i epidemiològica retrospectiva d'aquest tipus d'accident atesa l'heterogenia classificació i registre de l'accident de tractor (ATR) en les diferents fonts. D'altra banda, hi ha pacients de difícil recull retrospectiu, com els que són evacuats a centres de fora de la nostra província i d'altres que desgraciadament moren al lloc de l'accident.

No obstant això, s'han analitzat 33 casos d'ATR greu que van arribar amb vida a l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida des de l'any 2000 fins al 2011, xifra que suposa una mitjana de 2,75 ATR/any en el període estudiat.

En l'estudi realitzat s'observa que la primavera i l'estiu són les èpoques de l'any a Lleida on més accidents de tractor (ATR) es produeixen. Les zones amb sinistralitat més elevada són el

Quasi el 30% d'accidentats registrats tenien més de 70 anys

La severitat del traumatisme augmenta significativament a mesura que s'incrementa l'edat de l'accidentat

El 84,6% de casos amb ISS superior a 24 tenen més de 50 anys i el 57% han sofert un aixafament

Segrià i àrees properes, probablement perquè és on el parc de tractors és més gran i la seva activitat més intensa en els períodes esmentats (Figures 1A i 1B).

Tipus d'accidents de tractor

L'escassa literatura mèdica que hi ha sobre aquest tema classifica els accidents en quatre models bàsics (imatge 1):

A) Aixafament: bé sigui per bolcatge (lateral o vertical), per atropellament (habitualment marxa enrere amb escassa visibilitat o manipulació d'es-

tris a prop del tractor) o per atrapament sota el tractor durant una reparació.

B) L'atrapament d'una part del cos en elements mecànics mòbils i de gran potència (com la presa de força desproveïda d'elements de protecció o els elevadors hidràulics posteriors del tractor).

C) Caiguda o precipitació des del tractor agrícola.

D) Accident de trànsit amb el tractor agrícola.

Coincidint amb la literatura revisada, el tipus d'ATR més freqüent a Lleida en els 12 anys avaluats és amb diferència l'aixafament per bolcatge del tractor agrícola (Figura 1C).

Com es produeixen els accidents de tractor?

En el bolcatge lateral, l'elevat centre de gravetat del tractor, els seus eixos rígids i l'ancoratge a remolcs poden contribuir a fer del tractor agrícola un vehicle inestabilitzable en conduir per camins abruptes o amb esglaons laterals.

L'atrapament o tracció d'extremitats en preses de força del tractor o d'altres elements mecànics pot conduir a una amputació traumàtica de les àrees corporals involucrades atesa l'elevada potència d'aquests sistemes mòbils.

Quin és el perfil de l'accidentat de tractor agrícola?

En l'anàlisi realitzada al nostre medi, és un pagès probablement experimentat, de mitjana o avançada edat; característiques similars a les comunicades per altres estudis, tot i que la nostra sèrie és la que presenta víctimes amb edat més avançada.

Per això, malgrat que hom pugui pensar que l'ATR correspon únicament a l'àmbit de la prevenció en Medicina del Treball, si visualitzem la Figura 2, observarem que quasi el 30% accidentats registrats en el període esmentat tenien més de 70 anys d'edat i, per tant, fora (de moment) de l'edat laboral

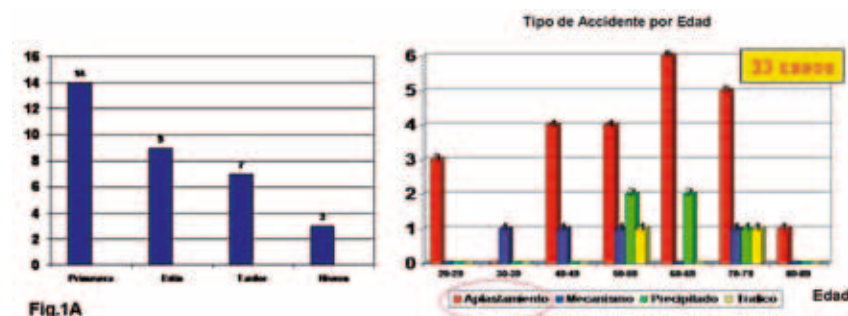


Fig.1A



Fig.1B



Fig.1C



Imatge 1:

TIPUS	Veïns	Aixafament	Reparació	Atropellament Mecanisme	Precipitació	Accidents de trànsit
Casos	16 (48%)	7 (21%)	1 (3%)	3	4	2
Total	34 (72%)	3 (8%)	4 (12%)	2 (6%)	2 (6%)	

però que continuen desenvolupant tasques agrícoles.

Quines lesions presenten els pacients involucrats en un ATR?

Doncs, amb molta diferència, el traumatisme toràcic tancat greu (Figura 3), on el 40% d'aquests presenta més de 8 costelles fracturades i un 66% de pneumotorax i/o hemotorax que, en conjunt, són responsables de l'increment de l'índex de severitat del traumatisme (ISS) ($p < 0,003$) i d'una significativa prolongació de l'estada hospitalària ($p < 0,05$).

Així mateix, i atesa la biomecànica del traumatisme que provoca l'ATR, també sol acompanyar-se de fractura pelviana, d'extremitats inferiors i traumatisme abdominal tancats.

Si observem la Figura 2, veurem que el 39,9% ($n=13$) tenen un ISS >24 i un 57,5% ($N=19$) un ISS >a 15. A més a més, la severitat del traumatisme augmenta significativament segons s'incrementa l'edat de l'accidentat ($p < 0,05$) amb un pic als 50 i 70 anys, de manera que el 84,6% ($n=11$) dels pagesos que han sofert un accident greu de tractor agrícola amb ISS superior a 24 (13 casos) tenen una edat superior als 50 anys i el tipus d'accident que han sofert és en un 57,1% dels casos l'aixafament per bolcatge del tractor.

Sortosament, no hem documentat cap ATR en pacients pediàtrics en la sèrie analitzada, però si recorrem a la literatura mèdica, l'aixafament per atropellament seguit de l'atrapament en elements mecànics són els models més freqüents d'ATR pediàtric. Les

lesions que es presenten més habitualment són el traumatisme craneoencefàlic greu, trauma abdominal i d'extremitats tancats.

En resum, l'ATR greu a la província de Lleida és poc freqüent, però quan es dona s'associa a una gravetat elevada. El bolcatge del tractor que atrapa un accidentat d'edat adulta o avançada és el cas més freqüentment observat i que produeix un trauma toràcic greu, seguit del d'extremitats, abdominal, raquidi i pelvià.

D'altra banda, aquesta primera aproximació a l'ATR posa de manifest la necessitat de registrar les dades de manera més precisa per tal de permetre'n l'estudi i conèixer-ne l'abast tant epidemiològic com clínic per millorar-ne la morbiditat associades.

Dr. Jordi Melé Olivé

Especialista en Cirurgia General i de l'Àpex Digestiu i Medicina Familiar i Comunitària

Coautors: Drs. R. Nogué, M. González, J.E. Sierra, J.D. Lacasta, E. Curià, R. Mur

BIBLIOGRAFIA

- Doyle Y. Childhood farm accidents: a continuing cause for concern. J Soc Occup Med. 1989; 39: 35-37.
- Swanson JA, Sachs MI, Dahlgren KA, Tinguely SJ. Accidental farm injuries in children. Am J Dis Child. 1987; 141: 1276-1279.
- Rodríguez A, Cid E, Tojo R, Martinon JM. Farm tractor-related pediatric accidents. An esp pediatri. 1996; 44: 461-463.
- Dogan KH, Demirci S, Sunam GS, Deniz I, Gunaydin G. Evaluation of farm tractor-related fatalities. Am J Forensic Med Pathol. 2010; 31: 64-68.
- http://www.dgt.es/was6/portal/contenidos/es/seguridad_vial/estadistica/publicaciones/anuario_estadistico/anuario_estadistico014.pdf.
- http://www.dgt.es/was6/portal/contenidos/es/seguridad_vial/estadistica/publicaciones/anuario_estadistico/anuario_estadistico017.pdf.
- http://www.dgt.es/portal/es/seguridad_vial/estadistica/accidentes_30dias/datos_desagregados.do
- Fulcher J, Noller A, Kay D. Farming tractor fatalities in Virginia: an 11-year retrospective review. Am J Forensic Med Pathol 2012; 33: 377-81.
- Rees WD. Agricultural tractor accidents. Br Med J 1965; July 63-6.
- Cogbill TH, Busch HM, Stiers GR. Farm accidents in children. Pediatrics 1985; 76: 562-66.
- Sekizawa A, Yanagawa Y, Nishi K, Takasu A, Sakamoto T. A case of thoracic degloving injury with flail chest. Am J Emerg Med 2011; 29: 841.
- Baker SP, O'Neill B, Haddon W, Long WB. The injury Severity Score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. Journal of Trauma 1974;14: 187-96.

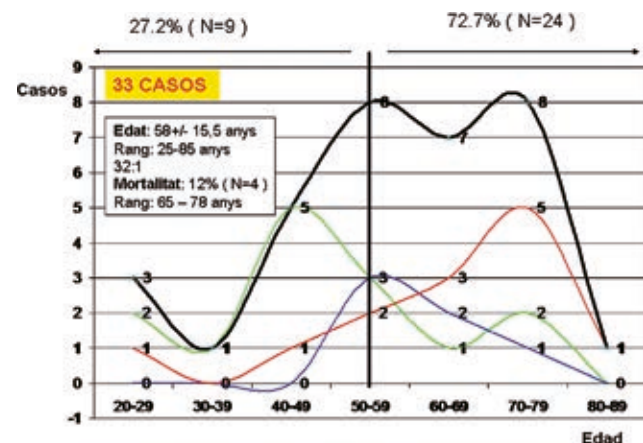


Fig.2: Negre: Nombre d'ATR. Verd: ISS < 15; Trauma lleu. Blau: ISS entre 15 i 24; Trauma greu. Roig: ISS > 24; Trauma molt greu. Perill vital. ISS: Índex de Severitat del Traumatisme. Increment de la severitat del traumatisme amb l'edat ($p < 0,05$).

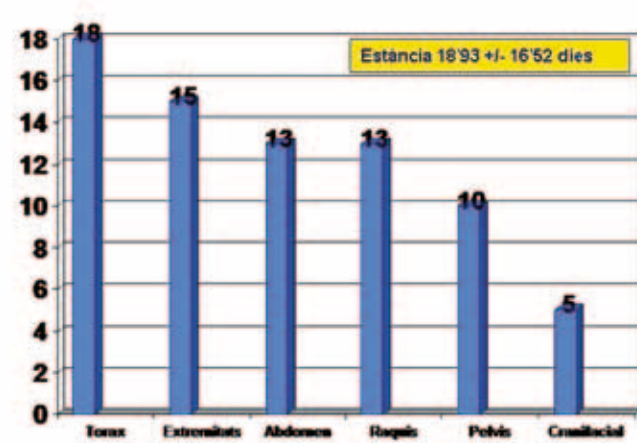


Figura 3

La Microbiologia, avui

L'obtenció correcta de la mostra és un pas clau per aïllar els microorganismes

El microscopi òptic és el més utilitzat

Els laboratoris de microbiologia clínica compleixen la funció de diagnosticar els agents infecciosos presents en les diferents mostres clíniques. Aquesta funció dependrà en molts casos dels recursos materials i humans de què disposi.

El diagnòstic microbiològic és el conjunt de procediments i tècniques emprades per establir l'etiologia de l'agent responsable del procés infecciós. El diagnòstic d'infecció emanat del Laboratori de Microbiologia compleix dues funcions importants: la primera, clínica, aportant dades per al tractament i avaluant el curs de la teràpia antiinfecciosa, i la segona, epidemiològica, que permetrà investigar brots, tipificar microorganismes, etc.

Així mateix, el laboratori de microbiologia, en els seus informes periòdics d'aïllats, mostrarà la incidència de patògens en diferents àrees i grups de pacients.

Una altra funció serà l'informe d'alerta de microorganismes, com els multi-resistents o els d'alta patogenicitat.

El Laboratori de Microbiologia és útil per a la planificació de la política d'antibiòtics i ajudarà al disseny del formulari d'antibiòtics locals.

Els mètodes de diagnòstic microbiològic es poden dividir en:

- Mètodes directes, en els quals trobem l'agent infecciós.
 - Examen macroscòpic/microscòpic
 - Cultiu i identificació fenotípica
 - Detecció d'antígens
 - Proteòmica
 - Detecció d'àcids nucleics
- Mètodes indirectes o serològics, que ens permetran detectar en el sèrum la presència d'anticossos específics contra l'agent infecciós.

En qualsevol procés microbiològic el primer pas, molt important, és l'obtenció de la mostra. Aquest pas, que és clau perquè els resultats siguin correctes i entenedors, haurien de complir una sèrie de premisses:

- El material ha de provenir del lloc correcte de la infecció i evitar, sempre que sigui possible, la contaminació de la mostra de zones veïnes no infectades.
- Obtenir una mostra suficient per a la realització de les anàlisis.
- Recollir les mostres amb els dispositius adequats.

- Si és possible, obtenir la mostra abans de l'administració d'antibiòtics

Les conseqüències d'una mostra incorrecta poden suposar un fracàs en l'aïllament del microorganisme o bé són responsables del procés infecciós.

La visualització del microorganisme i el cultiu han estat i són els mètodes més utilitzats en el diagnòstic microbiològic. Són, en general, més barats i fàcils d'utilitzar i, a part, tenen un cost d'infraestructura menor.

Com a inconvenients, tenim que alguns agents no es poden observar bé al microscopi òptic o convencional o bé no creixen, o ho fan amb molta dificultat, als mitjans de cultius que normalment utilitzem.

Per aquestes raons s'han anat desenvolupant tècniques (serològiques) que puguin solucionar en part aquests problemes. Posteriorment han aparegut tests de detecció ràpida d'antígens que aporten una bona sensibilitat i una millor especificitat en les anàlisis.

Els últims anys han aparegut l'amplificació dels àcids nucleics i la proteòmica, que estan revolucionant la microbiologia, ja que aporten una gran sensibilitat i especificitat, a més de rapidesa, i influeixen enormement en la instauració de la teràpia antiinfecciosa i redueixen la morbiditat dels pacients.

Per arribar al diagnòstic no caldrà realitzar totes les proves, sinó que, segons la sospita clínica i el lloc de la infecció, emprarem la més adequada segons eficàcia, rapidesa i senzillesa.

Examen microscòpic

De tots els microscopis, l'òptic és el més utilitzat. S'utilitza en bacteriologia, micologia i parasitologia.

Podem observar mitjançant tincions, Gram, Ziehl-Neelsen, cocs i bacils, grams positius i negatius, micobacteris i molts altres microorganismes. A més, podem realitzar exàmens en fresc amb sèrum fisiològic, KOH i tinta xinesa, on podem observar *Trichomonas vaginalis*, llevats, dermatòfits i càpsula de *Cryptococcus neoformans*, respectivament.

Un altre microscopi que s'empra és el d'immunofluorescència, sobretot en



Placa Agar-sang. Colònies hemolítiques



Sistema API. Neisseria-Haemophilus



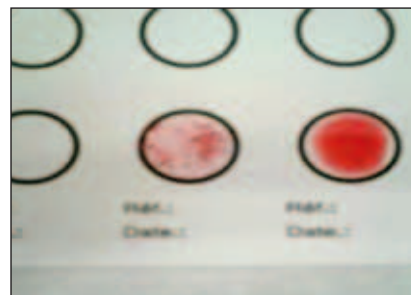
Sistema Combo (identif. i antibiograma). Dade



Placa cromogènica. Candida kruzei



Immunocromatografia Chlam. trachomatis



Agglutinació Staphylococcus coagulasa



Microxip. CLART® PneumoVir. Genòmica. Detecta simultàniament múltiples virus respiratoris

virologia i en diagnòstic de certs bacteris (clamídies i micobacteris).

El microscopi electrònic s'utilitza exclusivament en el camp de la virologia, però l'alt cost, la complexitat en el seu maneig i l'aparició de les tècniques moleculars l'han relegat a un segon pla en el laboratori clínic.

Cultiu i identificació bacteriana

Continua sent fins avui dia el mètode més utilitzat, ja que a més d'aïllar el microorganisme podem fer-hi diferents tasques (tests de sensibilitat, estudiar en un brot el fenotip, etc.). La morfologia, les característiques del creixement i altres factors ens faran sospitar d'aquells microorganismes que probablement estiguin implicats en el procés patològic.

Podem utilitzar plaques nutritives, selectives i diferencials per a l'òptim aïllament del bacteri o fong, i les incubarem amb les temperatures i atmosferes més adients.

Posteriorment, mitjançant proves manuals senzilles, test de la catalasa, oxidasa, etc., podem orientar el diagnòstic del microorganisme sospitós i així, si s'escau, poder realitzar un informe preliminar del microorganisme sospitós.

Si ho creiem oportú, seguirem l'anàlisi, ampliant les bateries de test, manuals, semiautomatitzades o automatitzades en equips comercials per poder definir correctament el gènere i l'espècie bacteriana o llevat.

En els últims anys han aparegut plaques cromogèniques que realitzen un *screening* ràpid per a determinats bacteris i llevats.

El cultiu per a virus només es fa en centres de referència o de primer nivell. En l'àmbit de laboratori microbiològic assistencial, la biologia molecular l'ha desplaçat en molts casos.

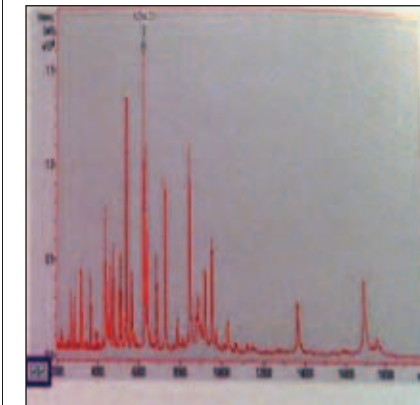
Detecció antigènica

És una tècnica immunològica que es basa en la reacció antígen-anticòs.

El desenvolupament d'aquestes tècniques es va iniciar amb el propòsit de poder accelerar el diagnòstic de les



MADI-TOF. Bruker Microflex



Gràfic dels espectres

La detecció antigènica és una tècnica immunològica que es basa en la reacció antígen-anticòs

La Microbiologia Molecular es basa en la detecció de seqüències d'àcids nucleics (ADN o ARN)

malalties infeccioses mirant de superar alguns dels inconvenients, especialment la lentitud, de les tècniques convencionals.

Són tècniques especialment útils en aquells casos en què el microorganisme causal creix lentament o bé no creix en els medis de cultiu. A més, els resultats no es veuen alterats per l'administració prèvia d'antimicrobians.

Com a inconvenients, cal destacar que no podem realitzar proves de sensibilitat i que en segons quins casos la sensibilitat, sobretot, i l'especificitat no són les desitjades.

De les tècniques de detecció d'antígens, les més emprades són l'aglutinació i la immunocromatografia.

Els principals camps d'aplicació són les malalties respiratòries, gastroenteritis víriques i parasitàries.

Microbiologia Molecular

Es basa en la detecció de seqüències d'àcids nucleics (ADN o ARN) característics de cada microorganisme.

És una alternativa als estudis d'identificació fenotípics que es realitzen avui dia. Aconsegüim eliminar algunes de les limitacions de la "microbiologia clàssica":

- Incapacitat de créixer o requeriments especials d'alguns microorganismes.
- Temps de creixement i identificació lents.
- Falta de mètodes fiables.

Entre els principals avantatges trobem:

- Una gran sensibilitat i especificitat.
- Rapidesa.
- Quantificar de forma directa la càrrega de l'agent infecciós, important en els tractaments dels virus VIH, VHB i C.

Com a desavantatges, tenim la probabilitat de falsos positius (sobretot en les PCR clàssiques) per contaminació amb productes prèviament amplificats.

Falsos negatius per presència d'inhibidors presents a la mostra.

No podem realitzar proves de sensibilitat al microorganisme aïllat.

Com que l'amplificació és un mètode molt sensible, davant d'un resultat positiu ens podríem preguntar si el microorganisme detectat participa o no del procés infecciós. L'amplificació pot detectar agents infecciosos presents a la mostra en quantitats insignificants o com el resultat d'una infecció latent que no té relació amb l'estat actual del procés infecciós.

Les tècniques d'amplificació les podem aplicar en els camps de la bacteriologia, virologia, micologia i parasitologia.

De totes les tècniques d'amplificació que hi ha, la PCR és la més emprada. Posteriorment han sorgit modificacions de la PCR bàsica, com la PCR a temps real, la més utilitzada i que ha subs-

tituit la "clàssica". Podem observar a cada cicle la formació del producte. La quantificació en el cas de les infeccions víriques és el que anomenem "càrrega viral", que ens indica l'estat replicatiu del virus, i que ens ajuda a fer un seguiment i un pronòstic de la malaltia (VIH, VHB, C, citomegalovirus).

La PCR a temps real és ràpida i ha minimitzat els riscos de contaminació que podem trobar en la PCR "clàssica".

La PCR múltiple a temps real fa anar diferents "primers" o iniciadors en una mateixa reacció, i es pot realitzar alhora l'amplificació de diferents microorganismes, útil quan volem estudiar diferents síndromes (respiratòria, genitourinària).

El microarrays, o microxips, és un suport de sílice o vidre que conté immobilitzades a la superfície moltes sondes d'àcids nucleics. Després de l'amplificació, el DNA sintetitzat marcat amb fluorescència hibridarà amb la sonda específica i es formarà un senyal lluminós. S'usa en estudis de virus i bacteris implicats en diferents síndromes clíniques.

Altres tècniques moleculars menys emprades són la hibridació, menys sensible que la PCR, i la seqüenciació, en què determinem l'ordre o seqüència de les bases en un fragment de DNA i comparem el nostre resultat amb una base de dades.

La RLFP és una tècnica molecular que utilitzem en estudis d'infeccions nosocomials i brots infecciosos per a l'estudi de la similitud i l'estudi clonal dels aïllaments.

Proteòmica

El terme *proteoma* va ser definit l'any 1994 com el conjunt de proteïnes expressades pel genoma.

L'espectrometria de masses és un mètode que permet analitzar amb gran exactitud la composició d'una molècula mitjançant la mesura de la seva massa en relació amb la càrrega.

La identificació en el MALDI-TOF (Matrix-assisted laser desorption/ionization time of flight) utilitza el càlcul del temps de migració (temps de vol) de cada fragment d'una molècula a través d'un trajecte predeterminat prèvia desorció/ionització de la molècula en una matriu determinada.

Es formen uns espectres de masses que es comparen amb unes bases de dades i d'aquesta manera podem identificar bacteris (aerobis, anaerobis, micobacteris) i fongs.

Els resultats són excel·lents si els comparem amb els mètodes clàssics d'identificació.

És una tècnica ràpida (90 microorganismes/hora) i ens indica el nivell d'espècie i en alguns casos de subespècie.

Una altre camp d'aplicació en un futur proper serà detectar factors de patogenicitat (metalobactamasses,



Western blot de *Treponema pallidum*

La rapidesa dels resultats MADI-TOF contribueix a reduir la morbimortalitat

Tradicionalment, la serologia s'ha considerat un dels pilars del diagnòstic microbiològic

Darrerament la serologia se substitueix per altres tècniques

,mutacions relacionades amb resistència a antibacterians).

Gràcies a la rapidesa dels resultats, MADI-TOF és una eina important per gestionar l'antibiograma d'una forma ràpida i eficient, i poden contribuir a reduir la morbimortalitat del pacients.

Serologia

La serologia es basa en la resposta mitjançant la producció d'anticossos (Acs) de l'organisme enfront el germen responsable del procés infeccios.

Consisteix a enfrontar sèrum del pacient a un antígen (Ag) microbià i veure si es produeix una reacció entre els possibles Acs sèrics i l'antigen.

El concepte central de la serologia és el que s'anomena títol, augment de dues vegades el nombre de dilucions entre una mostra (fase aguda) i una altra de recollida entre 2 i 4 setmanes després (fase de convalescència), ex., d'1/8 a 1/32.

Tradicionalment, la serologia s'ha considerat, conjuntament amb l'aïllament i la identificació del microorganisme, un dels pilars del diagnòstic microbiològic.

Avui dia la serologia s'utilitza en els casos següents:

- Incapacitat d'aïllament de l'agent causal.
 - Infecció clínica silenciosa.
 - Determinar una infecció antiga.
- Inconvenients:

- Falsos negatius en les fases inicials i en estats d'immunodepressió.
 - Possibles reaccions creuades en compartir antígens comuns.
 - Necessitat de sèrums aparellats.
- Darrerament la serologia està sent substituïda per altres tècniques, com detecció antigènica i molecular, per al diagnòstic microbiològic.

Malgrat tot, la serologia manté plena vigència per a:

- Certs diagnòstics: brucel·la, sífilis, rickettsiosi, hepatitis víriques, mononucleosis, toxoplasmosi.
- Estudis epidemiològics.
- Cribratge serològic en donants i transplantaments.
- Estudi de la resposta postvacunal.

En el camp de la parasitologia, la serologia és de molta utilitat (amebiasi, toxoplasmosi, quist hidatídica), encara que ens podem trobar amb problemes de reacció creuada, especialment en la de helmints, en compartir molts Acs de grup.

De les diferents tècniques, les més emprades són:

- Aglutinació.
- ELISA, la més utilitzada, es pot automatitzar, eliminar-ne la subjectivitat i quantificar.
- Immunofluorescència indirecta.
- Western blot, que detecta Acs específics i d'aquesta manera eliminem les reaccions creuades. S'utilitza com a prova confirmatòria quan un ELISA dona un resultat positiu en un grup que no és de risc o en una població on la prevalença és molt baixa.

Jesús Aramburu
Laboratori de Microbiologia.
HUAV. Lleida

BIBLIOGRAFIA

Koneman EW, Janfa WM, Schreckenberger PC. Diagnòstic microbiològic. texto y atlas en color. 6ª ed. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires. 2008

Muray PR, Roshental K, Pfaller M. Microbiología médica. 6ª. Ed. Elsevier. 2009

Forbes, Sahm, Weissfeld, Bailey, Scott. Diagnòstic microbiològic. 12ª ed. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires. 2009

Lynne S, Garcia. Clinical Microbiology Procedures Handbook. 3th ed. Washington DC. ASM Press. 2010.

Prats G. Microbiología Clínica. 1ª ed. Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2005.

Prats G. Microbiología y parasitología médica. 1ª ed. Ed Médica Panamericana. Madrid. 2012

Tortora G, Berdell F, Case Ch. Introducción a la Microbiología. 9ª ed. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires. 2007

Protocolos microbiológicos. Procedimientos en Microbiología. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

Les malalties periodontals

Les malalties periodontals són un grup de quadres clínics d'origen infecciós que afecten les estructures de suport de la dent i es classifiquen fonamentalment en dos grans grups: **gingivitis** i **periodontitis**.

La **gingivitis** és un procés inflamatori reversible de la geniva, sense migració apical de l'epiteli d'unió i per tant, sense destrucció dels teixits de suport de la dent. Es produeix per l'acumulació inespecífica de placa bacteriana i s'elimina mitjançant un control acurat d'aquesta.

La **periodontitis** és també un procés inflamatori crònic que s'estén als teixits de suport de la dent i es caracteritza per la migració apical de la inserció epitelial i la destrucció progressiva del lligament periodontal i de l'os alveolar, formant bosses, reabsorbint l'os alveolar, mobilitzant la dent i finalitzant, moltes vegades, amb la seva pèrdua. En el cas de la periodontitis, els bacteris són necessaris, però no suficients, per explicar la seva etiologia. Altres factors de risc, inherents a l'hoste i ambientals, determinen l'inici i l'evolució de la periodontitis. Les periodontitis cròniques i agressives són malalties multifactorials causades principalment per microorganismes de la placa dental i amb importants efectes modificants d'altres factors locals i sistèmics.

Els bacteris anaerobis gram-negatius més importants i prevalents a l'àrea subgingival són *Actinobacillus actinomycescomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* i *Tannerella forsythensis* (*Bacteroides forsythus*). Aquests bacteris tenen un paper important en l'inici i posterior desenvolupament de la periodontitis participant en la formació de la bossa periodontal, en la destrucció del teixit connectiu i en la reabsorció de l'os alveolar a través de mecanismes immunopatogènics. Un cop establerta la periodontitis, es forma un infiltrat inflamatori constituït per diferents tipus cel·lulars com macròfags i limfòcits, que produiran diferents subtipus de citoquines, mediadores biològiques responsables de la immunopatologia de diferents malalties.

L'expressió clínica dels diferents quadres de periodontitis dependrà de la interacció entre els factors de l'hoste, els factors ambientals i de l'agent microbiològic. Un ambient favorable i factors genètics positius determinen la diferent susceptibilitat de l'individu i també la diferent severitat dels quadres clínics, la taxa de progressió, la recidiva i l'aleatòria resposta al tractament realitzat. Per tant, la microbiota bacteriana periodontopàgena és necessària però no suficient perquè existeixi malaltia, de manera que és necessària la presència d'un hoste susceptible.

En estat de bona salut hi ha un equilibri



Gingivitis

Taula 1. Classificació de les malalties periodontals i condicions de l'International Workshop (1999)

I. MALALTIES GINGIVALS a- Induïdes per placa b- No associades a placa bacteriana
II. PERIODONTITIS CRÒNICA a- Localitzada b- Generalitzada
III. PERIODONTITIS AGRESSIVA a- Localitzada b- Generalitzada
IV. PERIODONTITIS COM A MANIFESTACIÓ DE MALALTIES SISTÈMIQUES a- Associada a desordres hematològics b- Associada a desordres genètics c- No especificats
V. MALALTIES PERIODONTALS NECROTITZANTS a- Gingivitis ulcerativa necrotitzant aguda (GUNA) b- Periodontitis ulcerativa necrotitzant aguda (PUNA)
VI. ABSCESSOS DEL PERIODOCI
VII. PERIODONTITIS ASSOCIADA A LESIONS ENDODÒNTIQUES
VIII. CONDICIONS I DEFORMITATS ADQUIRIDES O DEL DESENVOLUPAMENT

bri entre l'agressió de bacteris i la resistència de l'hoste. En trencar-se aquest equilibri, bé sigui per un augment del nombre i/o virulència dels gèrmens, o bé per una disminució de les defenses, apareix la malaltia.

A. 1. Classificació de les malalties periodontals

Durant molts anys, l'Associació Americana de Periodòncia ha classificat les malalties periodontals en gingivitis i periodontitis (lleu, moderada, greu i refractària). El 1989 al World Workshop in Clinical Periodontics es va establir una nova classificació caracteritzada per la incorporació de noves entitats nosològiques. Posteriorment, en el Primer Workshop Europeu de Periodòncia (1993) es va proposar una classificació més simple de les malalties periodontals basada principalment en els factors causals associats a aquestes i en la diferent resposta de l'hoste. Aquestes classificacions van ser utilitzades llargament tant per investigadors com per clínics. Tot i així, presentaven una sèrie de limitacions. Per aquest motiu, en el World Workshop in Periodontics del 1996 es va emfatitzar la necessitat de revisar les classificacions existents i crear-ne una de nova. El 1997, l'Associació Americana de Periodòncia va decidir formar un comitè encarregat d'aquesta tasca i va ser en l'International Workshop for a Classification of Periodontal Diseases and Conditions (1999) quan es va aprovar la classificació proposada per l'esmentat comitè (Taula 1). En aquesta classificació s'intenten solucionar els errors de les classificacions anteriors, en especial un considerable encavalcament de les diferents malalties, l'absència de consideració al voltant del component gingival de la malaltia, un èmfasi inapropiat en l'edat i en la ràtio de progressió de la malaltia, i un criteri poc clar, en general, a l'hora de classificar.

Malalties gingivals induïdes per placa

El terme *malalties gingivals* s'utilitza per definir el patró de signes i símptomes de diferents malalties localitzades a la geniva. Totes es caracteritzen per presentar placa bacteriana que inicia o exacerba la severitat de la lesió, per ser reversibles si s'eliminen els factors causals i per tenir un possible paper com a precursor en la pèrdua d'inserció al voltant de les dents.

Clínicament s'aprecia una geniva inflamada, amb canvis al marge gingival per l'existència d'edema o fibrosi, una coloració vermella o blavosa, una temperatura sulcular elevada i sagnat al sondatge. Tots aquests signes estan associats a periodonts amb nivells d'inserció estables sense pèrdues d'inserció, o estables tot i que en periodontis reduïts.

La **gingivitis induïda per placa** és una inflamació de la geniva deguda a la localització de bacteris al marge

gingival, i que posteriorment es pot estendre a tota la unitat gingival. Els signes clínics característics són l'eritema, edema, sagnat, sensibilitat i engrandiment. La seva severitat es pot veure influenciada per l'anatomia dentària i per situacions restauradores o endodòntiques de cada cas.

La **gingivitis associada a la pubertat**, tot i compartir la major part dels signes clínics de la gingivitis induïda per placa, es diferencia d'aquesta en l'alta predisposició a desenvolupar signes d'inflamació gingival en presència de petites quantitats de placa bacteriana durant el període circumpuberal.

La **gingivitis associada al cicle menstrual** es caracteritza per una resposta inflamatòria moderada de la geniva prèvia a la fase d'ovulació, amb un augment de l'exudat gingival en un 20%, atès l'augment dels nivells d'hormones luteïnitzants i estradiol.

La **gingivitis associada a l'embaràs** és una inflamació proliferativa, vascular i inespecífica amb un ampli infiltrat inflamatori cel·lular. Clínicament es caracteritza per una geniva molt envermellida que sagna fàcilment, engrandiment del marge gingival i hiperplàsia de les papil·les interdentials que poden donar lloc a l'aparició de pseudobosses.

El **granuloma gravídic** o **tumor de l'embaràs** és una reacció inflamatòria proliferativa fibrovascular exagerada en relació amb un estímul ordinari localitzada fonamentalment a la geniva. Es descriu com una massa localitzada vermella, nodular o ulcerada que sagna fàcilment i que apareix freqüentment en dones al voltant del segon trimestre de l'embaràs i creix al llarg d'aquest aconseguint una mida que no acostuma a superar els 2 cm. La seva etiologia és desconeguda, però s'han implicat factors traumàtics, higiènics i hormonal.

La **gingivitis associada a diabetis mellitus** s'acostuma a presentar en nens amb una diabetis mellitus tipus I mal controlada. En aquest tipus de gingivitis és més important el control diabètic que el control de la placa en la severitat de la inflamació.

La **gingivitis associada a leucèmia** es caracteritza per presentar uns teixits gingivals inflamats i esponjosos amb una coloració que varia entre el vermell i el morat. El sagnat gingival és freqüent i pot ser la primera manifestació d'una leucèmia aguda o crònica en un 17,7% i un 4,4% dels casos, respectivament.

Els **engrandiments gingivals** estan associats a la ingesta d'**anticongulsants** (fenitoïna), **immunosupressors** (ciclosporina A) i **blocadors dels canals de calci** (nifedipí, verapamil, diltiazem, valproat sòdic). Normalment s'acostumen a produir a la porció anterior de la geniva, amb major prevalença en pacients joves; normalment apareix als tres mesos d'ús del fàrmac, a nivell de la papil·la i no s'associa a pèrdua d'inserció. S'han observat altres casos

d'engrandiments gingivals associats a la ingesta d'anticceptius orals, on apareix una major inflamació de teixit gingival amb presència de quantitats relativament petites de placa.

Els individus amb malnutrició presenten un compromís en el seu sistema immune que pot afectar la susceptibilitat individual a la infecció, exacerbant la resposta gingival a la presència de placa bacteriana. La deficiència nutricional més estudiada ha estat la de **vitamina C**, o **escorbut**, en la qual la geniva apareix de color vermell brillant, inflamada, ulcerada i amb tendència a l'hemorràgia.

Periodontitis crònica de l'adult

Els signes clínics característics de la periodontitis inclouen la pèrdua d'inserció clínica, pèrdua d'os alveolar, formació de bosses periodontals i inflamació gingival. A això es pot associar un sobrecreixement o recessió gingival, sagnat al sondatge, mobilitat dental augmentada i supuració i es pot arribar a la pèrdua dentària.

Segons la seva extensió es pot classificar en:

a. Localitzada, si estan afectades menys d'un 30% de les localitzacions.
b. Generalitzada, si més del 30% de les localitzacions estan afectades.

Segons la seva severitat, es defineix:
a. Periodontitis lleu: quan les pèrdues d'inserció clínica són d'1 a 2 mm.
b. Periodontitis moderada: si les pèrdues d'inserció es troben entre 3 i 4 mm.
c. Periodontitis greu: davant de pèrdues d'inserció clíniques majors o iguals a 5 mm.

La periodontitis crònica és la forma més comuna de les malalties periodontals destructives i mostra una progressió lenta de la malaltia.

Periodontitis agressiva

Els trets comuns de les formes de periodontitis agressiva són: pacients clínicament sans, exceptuant la presència d'infecció periodontal, ràpida pèrdua d'inserció i destrucció òssia i amb antecedents familiars. Existeixen dues formes de periodontitis agressiva:

a. Localitzada, d'inici circumpuberal i amb una resposta elevada d'anticossos davant els agents infecciosos. Clínicament es caracteritzen per pèrdues d'inserció interproximal en primeres dents permanents, una de les quals és una primera molar i no inclou més de dues dents que no siguin primeres molars i incisives.

b. Generalitzada, s'acostuma a presentar en pacients menors de 30 anys. La resposta d'anticossos és pobre. Existeixen episodis de pèrdua d'inserció, que afecten tres dents permanents diferents de primeres molars i incisives.

Malalties periodontals

necrotitzants

La **gingivitis ulcerativa necrotitzant aguda (GUNA)** es diferencia de la resta de malalties gingivals perquè presenta necrosi interdental gingival, amb papil·les ulcerades, sagnat gingival i dolor. Altres signes i símptomes associats també a la GUNA, tot i no ser patognòmics, són la presència de limfoadenopaties, febre, halitosi i malestar general. Hi ha una sèrie de factors que predisposen l'aparició d'aquesta infecció, com l'estrès, la immunosupressió, la malnutrició, el tabac, traumatisme o l'existència d'una gingivitis prèvia.

La **periodontitis ulcerativa necrotitzant aguda (PUNA)** és una infecció caracteritzada per una necrosi del teixit gingival, del lligament periodontal i de l'os alveolar. Acostuma a presentar-se en individus amb condicions sistèmiques que condueixen a un estat d'immunosupressió.

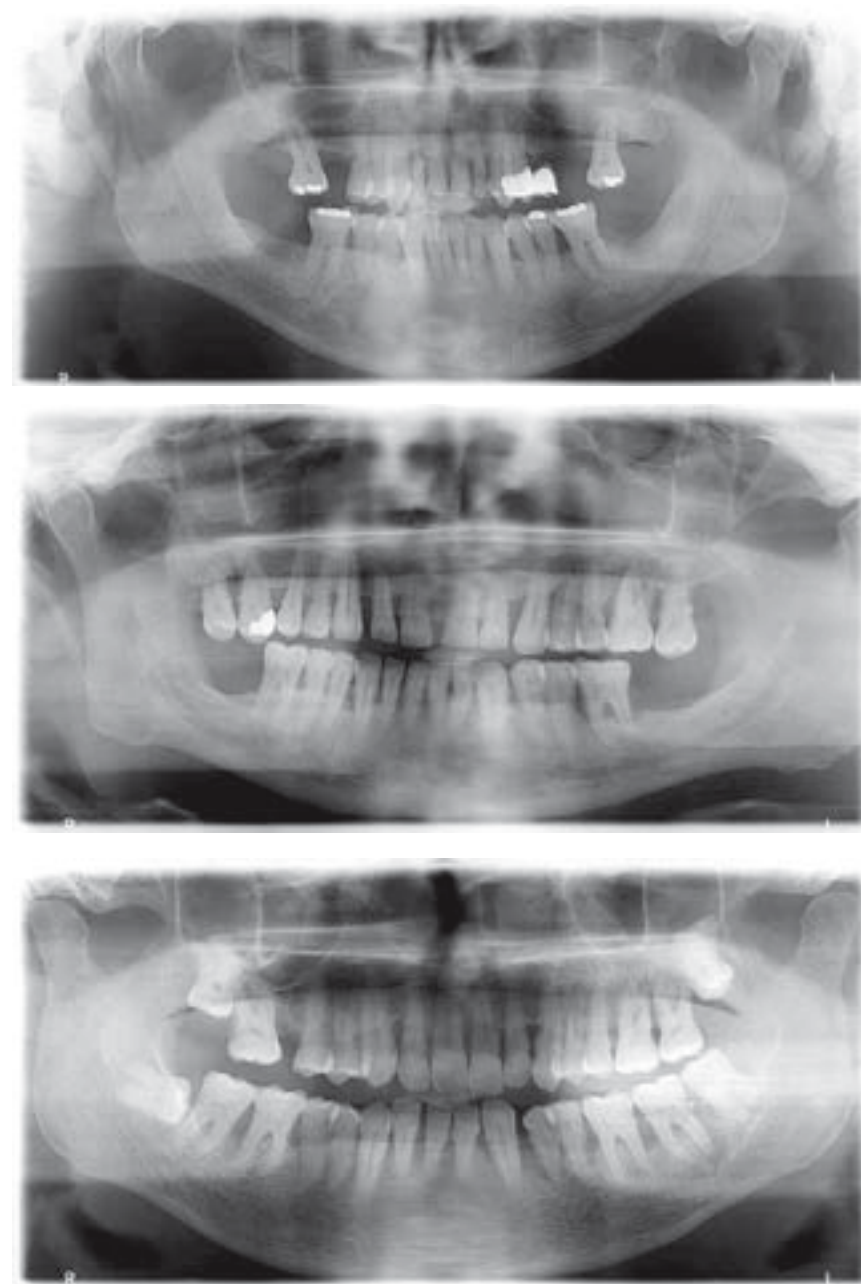
L'única diferència entre la GUNA i la PUNA és que la GUNA es limita a la geniva i la PUNA inclou tot l'aparell d'inserció.

A. 2. Etiopatogènia

A partir de la dècada dels 90 s'ha postulat que en la patogènesi de les malalties periodontals ocupen un especial protagonisme, d'una banda, els **factores predisposants de l'hoste** (com la manca d'higiene oral, l'edat, els factors sistèmics com el tabac, la diabetis, la predisposició genètica, l'alteració de les defenses, etc.) i, de l'altra, els **factores microbians** que influeixen en la periodontopogènicitat dels gèrmens (com són els factors específics d'adherència bacteriana). Tot i que els bacteris són essencials per causar la malaltia, és necessari un hoste susceptible perquè aquesta es presenti.

Les malalties periodontals són malalties infeccioses causades per un grup de bacteris predominantment gram-negatius. Més de 300 espècies, serotipus i ribotipus de bacteris es poden trobar a la cavitat oral, i molts han estat implicats en la causalitat de la periodontitis en els humans. De tota manera, s'ha vist que d'entre tots els bacteris gram-negatius i anaerobis o facultatius, n'hi ha tres que són presents en la majoria de casos de periodontitis. Aquests són *Porphyromona gingivalis*, *Tannerella forsythensis* i *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, encara que les espiroquetes poden també jugar-hi un paper important.

En el moment del naixement, la cavitat oral és estèril, tot i que ràpidament s'inicia la colonització bacteriana, constituint l'anomenada flora microbiana oral o microbiota, on conviuen aerobis, anaerobis estrictes (65%), espècies sapròfites i patògenes. L'equilibri (eubiosi) pot alterar-se per factors exògens o endògens i llavors és quan apareix la malaltia (disbiosi). L'acumulació de bacteris dona lloc a la formació de la



placa bacteriana. La placa bacteriana localitzada al marge gingival (supra i subgingival) és la iniciadora de la malaltia, en especial la subgingival, que té un major contacte amb els teixits de suport de la dent. Aquesta última placa està formada per bacteris anaerobis, gram negatius, formes mòbils i espiroquetes, localitzades en una àrea on es donen condicions molt favorables (bossa, anaerobiosis, pH, potencial oxid-reducció, menor autoclisi, etc.). Així doncs, la microbiota és polimicrobiana i mixta, i les malalties molts cops són conseqüència d'associacions bacterianes complexes.

La placa bacteriana té les característiques de les **biopel·lícules (biofilms)**. Una biopel·lícula es defineix com una matriu tancada de poblacions bacterianes que s'adhereixen les unes a les altres i/o a les superfícies o interfases humides. El concepte de biopel·lícula és important per entendre la patobio-

La deficiència nutricional pot afectar la susceptibilitat individual a la infecció i exacerbar la resposta gingival a la presència de placa bacteriana

La periodontitis agressiva afecta pacients clínicament sans exectuant la presència d'infecció

logia de la periodontitis i la seva relació amb les malalties sistèmiques.

Les dents són cobertes per una pel·lícula formada per glicoproteïnes de la saliva. Els bacteris gram-positius de la saliva alliberen adhesines que s'uneixen selectivament a la pel·lícula i intervien en la colonització i en el creixement de la placa supragingival. Al cap de pocs dies, les espècies gram-negatives s'uneixen al receptor específic dels bacteris gram-positius. Si aquesta pel·lícula no es treu, al cap de pocs dies la placa microbiana es torna visible al marge gingival de la superfície de la dent, i es desenvolupa una resposta inflamatòria aguda coneguda amb el nom de **gingivitis**.

En els individus que són susceptibles al desenvolupament de la periodontitis, la placa bacteriana s'estén dins el solc gingival i forma plaques subgingivals que s'adhereixen fortament a la superfície de la dent i donen lloc a una resposta inflamatòria crònica de l'hoste que produeix la presència de citoquines proinflamàtoies Interleuquina -1 β (IL-1 β), factor α de necrosi tumoral (TNF- α) i Interferó-g (IFN- γ), que indueixen i augmenten la producció de prostaglandines E₂ (PGE₂) i metall-proteinases de matriu (MMP), i aquestes molècules intervien en la destrucció de la matriu extracel·lular de la geniva i del lligament periodontal i en la reabsorció de l'os alveolar.

A. 3. Factors de risc de la malaltia periodontal

Les periodontitis cròniques i agressives són malalties multifactorials. Els microorganismes i els productes microbians de la placa dental són els principals factors etiològics responsables de l'inici de la reacció inflamatòria per la pèrdua del teixit periodontal. De tota manera, s'ha vist que altres factors locals i sistèmics juguen un paper important en augmentar els efectes inflamatoris o destructius dels microorganismes.

Microorganismes específics

Tot i que hi ha suficient evidència que l'acumulació i la maduració del biofilm és necessària per a l'inici i la progressió de les malalties periodontals, alguns estudis mostren que les espècies bacterianes que colonitzen la bossa gingival juguen diferents papers en la patogènesi d'aquestes malalties i poden, a més a més, tenir diferents nivells de risc en la pèrdua de teixits periodontals.

Els bacteris associats amb salut periodontal són *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis*, *Gemella spp*, *Atopobium spp*, *Fusobacterium nucleatum* i *Capnocytophaga spp*. Les espècies dels gèneres *Veillonella*, *Streptococcus* i *Capnocytophaga* són beneficioses per a l'hoste.

Les espècies gram-positives (*Strep-*)

III *tococcus*, *Actinomyces viscosus*, *Peptostreptococcus micros*) i les gram-negatives com *Campylobacter gracilis*, *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella intermedia* i *Veillonella* han estat associades amb la gingivitis, especialment els anaerobis facultatius, en un 50%, amb un clar predomini de *Streptococcus orals* i *Actinomyces spp.* En la gingivitis associada a l'embaràs s'observa una microflora amb una gran proporció de *Prevotella intermedia*.

L'*Actinobacillus actinomycetemcomitans* ha estat sovint identificat subgingivalment en individus amb grans pèrdues del nivell d'inserció o una progressió ràpida de la malaltia. Aquest bacteri s'ha detectat aproximadament en el 50% dels llocs amb nova incidència de pèrdua d'os radiogràfica en individus joves seguits durant 8 anys. A més a més, s'ha vist que variants genètiques específiques d'*Actinobacillus actinomycetemcomitans* que tenen una producció augmentada de leucotoxina tenen una correlació amb una alta prevalença de periodontitis agressives, principalment en individus africans.

En les periodontitis cròniques s'ha observat la presència de *Porphyromona gingivalis*, *Tannerella forsythensis*, *Prevotella Intermedia*, *Campylobacter rectus*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Peptostreptococcus micros* i *Treponema spp.* S'ha vist que la *Porphyromona gingivalis* està estretament lligada amb la periodontitis crònica, aquest bacteri es detecta en grans nivells en persones amb una gran pèrdua del nivell d'inserció, gran profunditat de sondatge o amb malaltia ràpidament progressiva. Estudis transversals mostren que la presència de *Porphyromona gingivalis* i *Tannerella forsythensis* en la flora subgingival està associada amb un augment significatiu de risc de pèrdua de teixit periodontal.

Infeccions actives de *Citomegalovirus* humans i altres *Herpesvirus* s'han proposat com a factors possibles de risc de les malalties de destrucció periodontal, incloent-hi la periodontitis crònica, les periodontitis agressives i les malalties periodontals necrotitzants.

S'ha demostrat que la flora bacteriana de les gingivitis ulceronecrotitzants està formada majoritàriament per fusobacteris i espiroquetes. En els casos d'abscessos periodontals, s'ha observat un cúmul de *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella intermedia*, *Peptostreptococcus micros*, *Tannerella forsythensis*, *Campylobacter rectus* i *Porphyromona gingivalis*.

Factors inherents a l'individu

Edat. L'envelliment s'associa habitualment amb la malaltia periodontal, tot i que aquesta relació s'atribueix a l'acumulació de la destrucció periodontal al llarg del temps, més que a deficiències intrínseques relacionades amb l'edat i

Les diferències racials poden contribuir a les diferències en la prevalença i la gravetat El nivell socioeconòmic és un important factor de risc de la malaltia

que contribueixen a la susceptibilitat a la malaltia periodontal.

Raça. Les diferències racials en la distribució de certs factors genètics de risc poden contribuir també a les diferències en la prevalença i la gravetat de la malaltia periodontal en diferents races, tot i que aquestes diferències siguin poc evidents quan es consideren els factors d'higiene oral i tabaquisme. De tota manera, s'ha vist que els africans i els llatinoamericans tenen un risc major de desenvolupar una pèrdua dels teixits periodontals que altres grups racials.

Sexe. L'associació entre el sexe i la malaltia periodontal és confosa. En general sembla que els individus de sexe masculí presenten major pèrdua d'inserció clínica.

Nivell socioeconòmic. El nivell socioeconòmic és un important indicador de risc de la malaltia periodontal. S'ha observat que els individus amb un baix nivell socioeconòmic tenen una incidència més alta de pèrdua d'inserció i de profunditat de sondatge que aquells amb un alt nivell socioeconòmic.

Factors socials i de comportament

Tabac. Fa temps que es reconeix el tabac com un factor de risc de la malaltia periodontal. La possibilitat biològica que existeixi una associació entre l'hàbit de fumar i la malaltia periodontal es basa en els efectes potencials de les substàncies relacionades amb aquest, com la nicotina, el monòxid de carboni i l'anhidrid cianhídric. Aquestes substàncies poden actuar com a vasoconstrictores amb producció d'isquèmia i reducció de la resposta inflamatòria vascular i reparació cel·lular. També s'ha vist que actuen directament sobre els macròfags i fibroblastes, donant com a resultat el retard en la cicatrització de les ferides. El tabac inhibeix la funció dels neutròfils tant a la saliva com als teixits connectius i, a més a més, suprimeix la resposta de l'anticòs de la immunoglobulina G2 i augmenta l'alliberació d'IL-1-β, afectant la funció osteoblàstica.

Hi ha una relació dosi-efecte entre el nombre de cigarretes fumades i la

severitat de la malaltia periodontal; els grans fumadors i aquells que porten molt temps fumant mostren una pèrdua dels teixits de suport molt més severa que els fumadors moderats. Fumar cigars o en pipa també està relacionat amb la pèrdua de dents i d'os alveolar.

S'ha vist que els pacients fumadors, comparats amb els no fumadors, tenen una profunditat de sondatge major, més pèrdua del nivell d'inserció, més pèrdua d'os, una progressió més ràpida de la malaltia i més pèrdua de dents; a més a més, responen pitjor a la teràpia periodontal i tenen més risc de patir alguna pèrdua dentària durant el manteniment. De tota manera, el fet de deixar de fumar té un benefici significatiu per reduir el risc de progressió de la malaltia, és per això que fumar és probablement el factor de risc modificable que més influeix en la malaltia periodontal de manera independent.

Nutrició. S'ha investigat sobre la possible associació entre el calci i la vitamina C de la dieta i la malaltia periodontal. S'ha trobat que la baixa ingesta de calci s'associa a un significatiu augment del risc de malaltia periodontal en homes i dones joves i en homes grans. Els suplementos de calci i vitamina D administrats amb l'objectiu de reduir l'osteoporosi redueixen també de manera significativa la pèrdua de dents. La relació de la ingesta de vitamina C i la malaltia periodontal sembla dèbil, però estadísticament significativa entre les dues. La baixa ingesta de vitamina C en ex-fumadors i fumadors augmenta encara més el risc de malaltia periodontal.

Estrès. S'ha observat que l'estrès s'associa significativament a un augment de la pèrdua d'inserció clínica i major pèrdua d'os.

Higiene oral. La higiene oral ha estat associada constantment amb l'alta incidència de la malaltia periodontal en diverses poblacions.

Factors sistèmics

Diabetis mellitus. És un dels factors de risc més importants de la malaltia periodontal. Hi ha una evidència consistent de la relació directa entre la diabetis mellitus i la periodontitis. El risc de malaltia periodontal sembla igual per a diabètics insulíndependents i no insulíndependents. La gravetat i l'extensió de la periodontitis en el pacient diabètic semblen relacionades amb el control de la diabetis. D'altra banda, s'ha suggerit que no només la diabetis mal controlada augmenta el risc de progressió de la malaltia periodontal, sinó que també un tractament periodontal efectiu pot tenir un efecte positiu sobre el control de la diabetis.

Osteoporosi. L'osteoporosi o la baixa densitat mineral òssia sistèmica poden ser considerades factors de risc de progressió de la periodontitis, ja que s'ha observat una major propensió a la pèrdua d'os alveolar en els individus amb

osteoporosi, especialment en aquells amb periodontitis preexistent, tot i que la informació fins ara obtinguda no és del tot completa sobre la seva relació.

Sida i síndrome de Down. Són factors de risc significants per a la malaltia periodontal, un alt percentatge dels casos mostren periodontitis moderades o avançades.

Factors genètics

En estudis sobre bessons monozigòtics i dizigòtics criats junts o separats, s'ha demostrat un significatiu component genètic per a la gingivitis, la profunditat de sondatge, la pèrdua d'inserció i la placa. En un estudi recent sobre bessons monozigòtics i dizigòtics s'ha vist que la influència genètica explica fins a la meitat de la variances en la malaltia periodontal de la població.

Tot i que en general els factors genètics semblen jugar un paper més important en les periodontitis agressives — especialment les d'inici precoç — que en les periodontitis cròniques, no pot descartar-se l'existència de polimorfismes genètics que semblen estar en relació amb el risc de patir periodontitis de l'adult.

Factors dentals i lligats a tractaments dentals previs

Diferents aspectes de l'anatomia dental s'han demostrat associats a manifestacions clíniques de la malaltia periodontal. Per exemple, alguns estudis han trobat associació entre les perles de l'esmal i les lesions de les furques. Les anormalitats de l'arrel s'han associat també amb destrucció periodontal.

La posició de les dents pot representar un risc de malaltia periodontal per la dificultat en molts d'aquests casos de dur a terme una eliminació adequada de la placa bacteriana.

Les restauracions desbordants, la col·locació incorrecta de punts de contacte interproximals o la invasió de l'espai biològic poden precipitar l'inici o agreujar l'evolució de la periodontitis crònica.

A. 4. Diagnòstic de les malalties periodontals

Actualment, el diagnòstic de la malaltia periodontal es continua basant en l'examen clínic del pacient, principalment en la detecció dels canvis inflamatoris i en la valoració de l'extensió i la distribució de la pèrdua d'inserció. L'examen clínic detecta la lesió periodontal un cop produïda i, per tant, permet conèixer de manera apropiada la gravetat del procés en el moment del diagnòstic. De tota manera, l'exploració clínica no determina amb seguretat si estem davant d'una fase d'activitat destructiva o davant l'exploració d'un pacient amb alt risc de progressió de la malaltia en el futur. És per això que s'està investigant el desenvolupament de mètodes diagnòstics bioquímics,

microbiològics, genètics i immunobiològics, que puguin en un futur ser incorporats en la pràctica clínica diària.

Exploració clínica

L'exploració periodontal s'anota en un diagrama específic anomenat periodontograma, on es recullen els paràmetres següents:

Profunditat de sondatge. És la distància des del marge gingival fins al fons de la bossa periodontal. Es mesura amb una sonda manual mil·límetrada o electrònica en 4 o 6 punts a cada dent (messial, medial i distal, tant per vestibular com per palatí).

Nivell d'inserció clínica. És la distància que es mesura des d'un punt de referència fix (la línia amelocementària en dents no restaurades o el marge protètic o marge d'una restauració en dents reconstruïdes) al fons de la bossa periodontal.

Retracció gingival. Es mesura la distància des del marge gingival lliure (porció més coronal de la geniva lliure) a la línia amelocementària o marge protètic o marge de la restauració. S'obtenen els valors següents: **zero**, si està a nivell de la línia amelocementària; **negatiu**, quan s'observa arrel exposada i el marge gingival lliure està desplaçat cap a apical de la línia amelocementària, i **positiu**, quan el marge gingival lliure està desplaçat cap a coronal de la línia amelocementària. Quan aquest desplaçament cap a coronal es produeix sense una pèrdua d'inserció, s'anomena pseudobossa.

Mobilitat. Es divideix en tres graus. I: mobilitat de la corona de la dent de 0,2 a 1 mm en sentit horitzontal; II: mobilitat de la corona de la dent major d'1mm en sentit horitzontal, i III: mobilitat de la corona de la dent en sentit axial. El grau de mobilitat es pot determinar aplicant una força lateral suau amb el mànec d'un mirall o amb el Periostest®, que és un aparell electrònic no invasiu que mesura la reacció del periodòci davant un impacte localitzat a la corona de la dent; proporciona valors numèrics com a resposta a un estímul i es realitza a la zona central de la cara vestibular de la dent i perpendicular a ella.

Furques. Cada entrada en una furca es valora individualment fent penetrar horitzontalment, entre les dues arrels des de vestibular a lingual, una sonda específica per a furques, la sonda de Nabers. Els graus d'afectació de la furca són: **I (inicial)**, quan s'introdueix la sonda a través de la furca i s'observa una pèrdua d'inserció horitzontal inferior a 3 mm; **II (oberta)**, quan s'introdueix la sonda a través de la furca i s'observa una pèrdua d'inserció horitzontal superior a 3 mm, i **III (completa)**, quan la sonda travessa tot l'ample de la corona de la dent d'un costat a l'altre.

Sagnat. Es recull al periodontograma el sagnat al sondatge (durant els 20-30 primers segons).

Altres. Supuració (espontània o posterior al sondatge), diastemes, migracions dentàries, hàbits, factors locals com obturacions desbordants.

A part del que anatem al periodontograma, ens hem de fixar en l'aspecte de la geniva. La geniva sana és de color rosa, de consistència ferma, aspecte de puntejat en pell de taronja i no sagnant. Quan la geniva no està sana, canvia de color (de blanquinós a vermell) per la vasodilatació, augmenta de volum, és de consistència tova i depressible i sagna, al principi amb el raspallat o amb el frec amb els aliments, i posteriorment ja espontàniament.

Exploració radiològica

L'objectiu fonamental és avaluar l'alçada d'os alveolar i el perfil de la cresta òssia (sempre per interproximal, ja que en vestibular i lingual se superposen les imatges de les taules òssies interna i externa amb la superfície dentària). També s'ha d'observar l'amplada de l'espai corresponent al lligament periodontal, ja que un augment d'aquesta pot estar associat a trauma oclusal. Els tipus de defectes que podem observar són: **pèrdua òssia vertical**, major factor de risc de pèrdua d'inserció en pacients no tractats; **pèrdua òssia horitzontal**, típica de la periodontitis crònica de l'adult, i **pèrdua del llit ossi**: dent desonada.

La radiologia permet en ocasions valorar la causa de pèrdua òssia; com en el cas d'irritants iatrogens (corona mal adaptada, obturacions desbordants, etc.), presència de càlcul o factors anatòmics radiculars (principalment de la primera premolar superior), així com avaluar la posició dental (messialitzacions, etc.) i analitzar la presència de problemes endodòntics o endoperiodontals.

Per avaluar la pèrdua d'os a nivell crestal es mesura la distància des de la cresta alveolar a la línia amelocementària, essent 2 mm el valor considerat normal i podent valorar-se fins i tot a les aletes de mossegada, adequades per identificar individus de risc en l'adolescència, així com factors iatrogènics juxtagingivals, tot i que la seriada periapical (tècnica en paral·lel) proporciona una informació completa de l'espai corresponent al lligament periodontal i és, per tant, l'exploració radiològica fonamental en periodòncia. L'ortopantomografia té menys valor diagnòstic en periodòncia, per la distorsió i superposició a nivell de l'os marginal i l'escassa definició de l'espai corresponent al lligament, de manera que es prefereix la seriada periapical en avaluar de manera exacta el tipus i patró de pèrdua òssia.

Dra. Anna Àgueda
 Doctora en periodòncia,
 periodoncista a Clínica Carrera
Dr. Joan Carrera
 Director mèdic Clínica Carrera

MEL

Assegurança Integral per a Metges d'Exercici Lliure

El teu primer pas és decisiu
en el **moment** d'iniciar
la teva activitat privada



PER A
MENORS
DE 30 ANYS
QUE INICIEN
ACTIVITAT
PRIVADA

El **MEL** és el conjunt d'assegurances que actua com a alternativa al RETA (Règim Especial de Treballadors Autònoms) per cobrir les necessitats dels metges que exerceixen l'activitat per compte propi.

Mutual Mèdica ha adaptat el producte **MEL** per als metges menors de 30 anys que inicien per primera vegada l'exercici privat de la medicina sense tenir contractats treballadors a càrrec, seguint les reduccions i bonificacions que el RDL 4/2013 preveu per al RETA durant els primers 30 mesos d'activitat per compte propi. **El millor producte pel teu millor futur.**

Exemples de quotes mensuals en funció de l'edat de contractació

Edat Actuarial	1r mes	7è mes	13è mes	31è mes
25	42,00€	107,00€	157,92€	229,32€
26	42,35€	107,35€	158,27€	229,67€
27	42,71€	107,71€	158,63€	230,03€
28	43,07€	108,07€	158,99€	230,39€
29	43,42€	108,42€	159,34€	230,74€

901 215 216

www.mutualmedica.com



infomutual@mutualmedica.com



[@MutualMedica](https://twitter.com/MutualMedica)



MutualMédica

la mutualitat dels metges