

ANIRCEF

Newsletter

EDITORIALE

“La tragedia della vita è che diventiamo vecchi troppo presto e saggi troppo tardi”. Sarebbe che questo vecchio aforisma di Benjamin Franklin possa rappresentare perfettamente la sintesi di quanto emerso, a proposito dei farmaci per l'attacco emicranico, al IV° Congresso ANIRCEF di Genova dal titolo “Cefalee: conoscenze attuali e prospettive future” e dal 52° congresso dell'American Headache Society di Los Angeles, entrambi del giugno scorso. Infatti da questi congressi si evidenzia da una parte l'attesa dei nuovi antagonisti per il recettore CGRP (peptide correlato al gene della calcitonina) e dall'altra la riscoperta di “vecchie” molecole (triptani, dopamino-antagonisti, FANS), con nuove formulazioni tecnicamente diverse e più idonee all'esigenza dei pazienti.

L'unica nuova classe farmacologica specifica per l'attacco di emicrania, è costituita dagli antagonisti per il recettore CGRP olcegepant e telcagepant. Il CGRP, prodotto in eccesso durante l'attacco emicranico, provoca vasodilatazione e infiammazione dei vasi, e quindi dolore. Gli antagonisti CGRP bloccano il legame del CGRP ai suoi recettori all'interno del sistema nervoso inibendo la trasmissione dei segnali del dolore che causano le cefalee emicraniche. Per il telcagepant, numerosi studi anche in fase III, hanno evidenziato significativi risultati sia rispetto al placebo che rispetto ad altri triptani (zolmitriptan e rizatriptan). Tuttavia al momento il farmaco non è ancora commercializzato in attesa di autorizzazione.

Per quanto riguarda il “vecchio che avanza” ha certamente sorpreso, a Genova, la presentazione della puntura virtuale da parte del Professor Alan Rapoport della UCLA University di Los Angeles: l'ago è diventato un flusso compresso d'azoto che in un decimo di secondo diffonde, senza nessun dolore, il farmaco attraverso la pelle. Il nuovo dispositivo, già in uso in USA come SUMAVEL, agisce in 10 minuti e libera almeno metà dei pazienti dal dolore entro mezz'ora. Il principio attivo è il sumatriptan, che, disponibile anche in Italia da oltre 10 anni nelle classiche formulazioni, è stato il primo fra i 7 triptani che in molti Paesi sono recentemente diventati generici. Ciò ha spinto molte aziende a sviluppare nuove modalità di utilizzo per venire incontro alle esigenze irrisolte dei pazienti come i problemi di assorbimento gastrico che la

puntura virtuale sembra risolvere senza andare a discapito della rapidità d'assorbimento.

A tal proposito, sempre per il sumatriptan, sono stati presentati al 52° congresso dell'American Headache Society tenutosi a Los Angeles nel giugno scorso i risultati positivi di uno studio in fase III, di un cerotto monouso transdermico che favorisce l'assorbimento costante del farmaco, indipendentemente dalla presenza di nausea vomito e altri fattori, attraverso una leggera corrente elettrica “iontoforetica” (Nuphate, Zelrix). Anche per la vecchia diidroergotamina mesilato è in fase di studio una nuova formulazione in grado di rilasciare in maniera costante e prolungata la molecola attraverso un inalatore a tempo che sfrutterebbe sali di polimeri di origine naturale (chitosano e ac. ialuronico) con particolari proprietà di mucoadesione, di assorbimento e biocompatibilità.

Recentemente la Food and Drug Administration ha approvato la somministrazione intranasale di ketorolac trometamina (Sprix Nasal Spray) per la terapia a breve termine del dolore da moderato a moderatamente severo che richiede un livello analgesico ottenibile con farmaci oppioidi. Lo spray nasale infatti permette alla sostanza di essere rapidamente assorbita attraverso la mucosa nasale, superando gli eventuali problemi di assorbimento gastrico, con un effetto antidolorifico quasi immediato. Al momento non ci sono studi della nuova formulazione in pazienti affetti da emicrania ma la buona risposta clinica con la formulazione intramuscolare in paziente emicranici ne auspica un utilizzo in futuro anche in questi pazienti.

Infine la proclorperazina, dopamino antagonista utilizzata a dosaggi più elevati nel trattamento delle malattie psichiatriche e a dosaggi più bassi in lower doses it is used in the management of nausea and vomiting. nella gestione di nausea e vomito, ha ricevuto in Inghilterra l'autorizzazione per l'utilizzo nell'attacco emicranico con compresse a basso dosaggio da 1.85 mg (Buccastem). Infine, a Genova, si sono svolte le votazioni per il rinnovo delle cariche sociali dell'ANIRCEF; ringraziamenti da parte di tutti i soci per l'ottimo lavoro svolto dal vecchio direttivo guidato dal Prof. Pasquale Montagna e auguri al nuovo direttivo presieduto dal Prof. Gennaro Bussone.

Florindo d'Onofrio

SOMMARIO

Articolo Scientifico CEFALEE E INVECCHIAMENTO	pag. 2
Rassegna bibliografica	pag. 2-3
Caso clinico	pag. 3-4
Congressi ed eventi ANIRCEF	pag. 4

CONSIGLIO DIRETTIVO ANIRCEF:

Presidente Onorario:
Prof. Vincenzo Bonavita

Past President:
Prof. Pasquale Montagna

Presidente:
Prof. Gennaro Bussone

Presidente Eletto:
Dr. Marco Aguggia

Segretario:
Dr.ssa Franca Moschiano

Tesoriere:
Dr. Florindo d'Onofrio

Consiglio Direttivo:
Dr. Giovanni Battista Allais
Prof. Pietro Cortelli
Dr. Domenico D'Amico
Prof. Roberto De Simone
Dr.ssa Cinzia Finocchi
Dr. Sergio Genco
Prof. Giuliano Sette

BOARD SCIENTIFICO:

Direzione Scientifica
Vincenzo Bonavita, Gennaro Bussone
Gian Camillo Manzoni

Direttore Scientifico
Florindo d'Onofrio

Comitato di Redazione
Gerardo Casucci, Sabina Cevoli
Daniela Cologno, Fabio Frediani
Licia Grazi, Franca Moschiano
Paola Torelli

CEFALEE E INVECCHIAMENTO

Con il progressivo aumentare della popolazione anziana, che oggi in Italia costituisce un quarto della popolazione generale, è sempre più facile imbattersi in pazienti che lamentano mal di testa. Di questi, una parte minore è affetta da **cefalee cosiddette dell'anziano**, ovvero cefalee che esordiscono tipicamente nella terza età (cefalea ipnica, nevralgia trigeminale classica, arterite a cellule giganti, cefalea da malattia cerebrovascolare, cefalea associata a farmaci), mentre la maggior parte presenta cefalee proprie del giovane e dell'adulto che, tuttavia, persistono ancora in età avanzata, le cosiddette **cefalee nell'anziano** (emicrania e cefalea a grappolo).

Il primo problema da affrontare è epidemiologico. Molti anziani, infatti, riferiscono dolori al capo spesso vaghi, generici, incostanti e non sempre localizzabili, tanto che alcuni studi riportano una prevalenza a 1 anno di questo disturbo che oltrepassa il 50% dei soggetti, ovvero un anziano su due può riportare mal di testa. Il problema non è così banale come si può immaginare in quanto la scarsa intensità dei sintomi e la loro frequente cronicizzazione talora indistinguibile da una petulante lamentosità, determina spesso una sottovalutazione del problema, che invece non va sottovalutato. Il motivo di ciò sta nel fatto che sia le cefalee dell'anziano che quelle nell'anziano in un'elevata percentuale di casi nascondono forme secondarie a patologie neurologiche e non, talora gravi. L'osservazione di un clinico esperto è, pertanto, fondamentale per evitare tanto di sottostimare i rischi quanto di praticare esami diagnostici inutili e costosi.

L'**emicrania**, benché meno frequente col passar degli anni, ha caratteristiche cliniche talora indistinguibili da quelle del giovane-adulto, anche se nella maggior parte dei casi è raramente unilaterale e pulsante, ha intensità di gran lunga meno severa ed è scarsamente aggravata dall'attività fisica. Elemento che potremmo definire peculiare dell'attacco emicranico dell'anziano è la presenza di sintomi quali fotofobia e, in particolare, fonofobia, tanto che alcuni soggetti non riferiscono altro che una fastidiosa intolleranza alla luce e/o ai rumori, associata a un lieve senso di peso al capo. Il motivo per cui un'emicrania persiste in età avanzata non è conosciuto, anche se numerosi studi epidemiologici indicherebbero che in questo gruppo di pazienti il rischio di patologie depressive (e in successione di altre patologie, quali malattia di Parkinson, demenze e ictus) è di gran lunga più elevato. Dopo i 65 anni di età, un'emicrania può persistere e/o trasformarsi in una forma cronica anche in relazione all'abuso di analgesici o alla concomitante presenza di ipertensione arteriosa, malattie cardio e cerebrovascolari, diabete,

artriti, malattie neoplastiche, allergie, asma, ipotiroidismo, obesità, disturbi del sonno e traumatismi cranici. Il fatto che il 2-3% dei soggetti anziani può presentare per la prima volta un attacco di emicrania senz'aura dopo i 65 anni di età può costituire un ulteriore segnale d'allarme per il medico, in quanto in questa popolazione di pazienti il rischio di avere anomalie alle neuroimmagini aumenta di sette volte. L'emicrania con aura è meno comune in questa fascia di età; tuttavia può accadere che soggetti che hanno presentato emicrania con aura da giovani, con l'invecchiamento perdano la cefalea presentando più episodi ricorrenti di aura tipica senza cefalea, i cosiddetti "late-life migraine accompaniments" o equivalenti emicranici, fenomeni clinici benigni perlopiù indistinguibili dagli attacchi ischemici transitori (TIA) e, talora, dalle crisi epilettiche. Se l'emicrania nell'anziano necessita di un approccio diagnostico più "proteiettivo" da parte del medico (attenta osservazione clinica e monitoraggio del disturbo, ricerca delle comorbidità, analisi degli aspetti psicologici e cognitivi, etc.), anche la gestione farmacologica di questa patologia segue talora criteri completamente diversi rispetto a quelli del giovane-adulto. Infatti, le strategie terapeutiche da adottare nell'anziano risentono innanzitutto delle modificazioni fisiologiche della farmacocinetica (che studia l'assorbimento, la distribuzione e l'eliminazione dei farmaci) e della farmacodinamica (che studia il meccanismo d'azione dei farmaci), che comportano ridotta tolleranza, maggiore predisposizione agli effetti collaterali e più elevato rischio di interazioni farmacologiche. Le strategie comportamentali e le terapie non farmacologiche sono, pertanto, da preferire. Nel caso in cui si renda necessario l'uso di farmaci di attacco si può somministrare il paracetamolo, facendo tuttavia attenzione al rischio di epatotossicità, mentre nella scelta dei farmaci di profilassi è consigliabile farsi guidare dalle comorbidità (un farmaco antiipertensivo in caso di ipertensione, un farmaco antiipilettico in caso di episodi di perdita di coscienza, un antidepressivo in caso di depressione, un beta-bloccante in caso di aritmie cardiache, etc.), ricordando di iniziare sempre a basse dosi, di controllare frequentemente il paziente, di preferire le monoterapie. Non va infine dimenticato che molti farmaci di uso comune nell'anziano hanno come effetto collaterale principale una cefalea dalle caratteristiche spesso emicraniche; tra questi ricordiamo, alcuni antiaggreganti, alcuni antibiotici, alcuni antiacidi, i broncodilatatori, alcuni antidolorifici, le benzodiazepine, gli antiparkinsoniani, alcuni antidepressivi e il trazodone (farmaco largamente usato per indurre il sonno proprio nell'anziano).

Rassegna bibliografica a cura di Paola Torelli e Lilia Latte

● Li CI, Mathes RW, Bluhm EC, Caan B, Cavanagh MF, Chlebowski RT, Michael Y, O'Sullivan MJ, Stefanick ML, Prentice R.

Migraine History and Breast cancer Risk Among Postmenopausal Women. J Clin Oncol. 2010 Feb 20;28(6):1005-10. Epub 2010 Jan 25.

Da tempo è nota la correlazione tra gli ormoni sessuali femminili e numerose patologie tra cui l'emicrania e il carcinoma della mammella. Due recenti studi ipotizzano che le donne con storia di emicrania possano avere un minor rischio di sviluppare un carcinoma della mammella dopo la menopausa, e questo dato riguarda in par-

ticolare modo i tumori con positività per i recettori per gli estrogeni e per il progesterone (ER/PR). Un limite di questi studi è rappresentato dal fatto che non è stato considerato l'utilizzo degli antiinfiammatori per i quali è stato ipotizzato un effetto protettivo sullo sviluppo del carcinoma alla mammella. Lo studio del gruppo americano di Li et al., ha utilizzato i dati del Women's Health Initiative (WHI) Observation Study (OS) che ha coinvolto più di 90.000 donne di età compresa tra 50 e 79 anni alle quali è stato somministrato un questionario con l'obiettivo di indagare vari aspetti della vita tra cui la storia di emicrania e l'utilizzo di FANS. Queste donne sono state

poi seguite nel corso del tempo tramite questionari annuali: per coloro che hanno sviluppato un carcinoma della mammella sono state raccolte informazioni riguardanti lo stadio di malattia, la positività recettoriale ER/PR ed il tipo istologico del tumore. I risultati hanno mostrato che le donne con storia di emicrania presentano un rischio inferiore di sviluppare un tumore della mammella (Hazard Ratio [HR] 0.89) rispetto alle donne senza una storia di emicrania: questo dato riguarda in particolare i tumori invasivi ER/PR positivi (HR 0.83). Inoltre, il risultato viene confermato anche dopo correzione per i possibili fattori confondenti (l'uso di FANS, uso di un trattamento ormonale sostitutivo, numero di gravidanze, storia di isterectomia, l'uso di farmaci antiemcranici, BMI, abitudini voluttuarie – consumo di alcol, caffè, tabacco). I dati di questo studio confermerebbero quanto già precedentemente osservato. Un limite di questa ricerca riguarda la modalità di raccolta delle informazioni sulla diagnosi di emicrania, basata solo su quanto riportato dalle partecipanti e dunque potenzialmente soggetta al "recall bias" e ad un impreciso inquadramento della forma di cefalea. Ulteriori studi sono dunque necessari per confermare definitivamente questa correlazione e per chiarirne meglio i meccanismi; è auspicabile che la diagnosi di emicrania non sia "autoriferita", ma formulata con l'utilizzo dei criteri diagnostici dell'International Classification of Headache Disorders, 2nd edition (ICHD-II, 2004).

● *Esposito M, Carotenuto M*

Ginkgolide B complex efficacy for brief prophylaxis of migraine in school-aged children: an open-label study. *Neurology* 2010; Sep 25 Epub.

I dati della letteratura mostrano che le cefalee primarie sono molto comuni non solo nella popolazione adulta, ma anche in età infantile e adolescenziale; nonostante ciò, le armi terapeutiche di cui disponiamo per soggetti di età inferiore a 18 anni sono numericamente limitate. Un gruppo di ricercatori dell'Università degli Studi di Napoli ha effettuato uno studio in un campione di 119 bambini in età scolare affetti da emicrania senz'aura ai quali veniva somministrata una terapia profilattica per 3 mesi con il complesso Ginkgolide B/ Coenzima Q10/ Riboflavina/ Magnesio. Per verificare l'efficacia dell'associazione è stata valutata la frequenza del mal di testa al momento dell'arruolamento nello studio (T0) e quella dopo 3 mesi (T1); successivamente è stato calcolato un parametro chiamato "Migraine Frequency Delta Percentage" che esprime il decremento della frequenza media degli attacchi. La frequenza media mensile al T0 era di 9.71 attacchi mentre al T1 era di 4.53 attacchi. Anche il Delta frequency percentage (al T1 era di 52.71%). conferma il decremento della ricorrenza delle crisi.

Il trattamento preventivo dell'emicrania è indicato anche in pazienti in età evolutiva, quando la frequenza degli attacchi è elevata, per evitare sia il rischio di overuse di farmaci sintomatici sia un impatto negativo sulla qualità di vita; naturalmente è necessario avere a disposizione farmaci ben tollerati e privi di effetti potenzialmente dannosi sull'organismo in crescita.

L'associazione Ginkgolide B/ Coenzima Q10/ Riboflavina/ Magnesio si è dimostrata sicura nella somministrazione e priva di effetti collaterali di rilievo e qualora ne venisse confermata l'efficacia, potrebbe rappresentare un'ottima alternativa ad un trattamento farmacologico vero e proprio.

Sono però necessari ulteriori studi, in particolare un trial clinico randomizzato e controllato contro placebo, in quanto la modalità "open label" non è in grado di escludere che alla base della riduzione della frequenza della cefalea vi sia un effetto diverso (es.

effetto placebo) da quello farmacodinamico delle molecole utilizzate.

● *Rozen TD*

Cluster Headache Exposure During Childhood. *Headache* 2010;50:130-132.

La cefalea a grappolo (CG) è l'unica cefalea primaria per la quale è da tempo segnalata l'associazione con una storia personale di consumo di tabacco che, in circa l'80% dei pazienti, precede l'esordio della cefalea. L'esposizione al fumo passivo durante l'infanzia è stata correlata in passato a diverse patologie respiratorie (es. asma, infezioni delle vie aeree) e dell'orecchio; nella sua trattazione Rozen ipotizza che anche la GC possa essere il risultato di una esposizione infantile al fumo di sigaretta. Un gruppo di 1134 soggetti affetti da CG ha compilato un questionario composto da 187 domande a risposta multipla: solo 439 soggetti hanno dichiarato di non aver mai fumato prima dell'esordio della cefalea e di questi il 61% (n=269) viveva con almeno un genitore fumatore (questo accade nella popolazione americana solo per il 25% dei bambini di età compresa tra 3 e 11 anni). Inoltre, sembra che coloro che sono esposti al fumo di sigaretta (sia attivo che passivo) presentino un esordio della cefalea più precoce rispetto ai non esposti. Non è invece chiaro il meccanismo d'azione del fumo di sigaretta; viene ipotizzato un effetto tossico diretto sull'ipotalamo in soggetti predisposti (forse geneticamente). Questo studio fornisce uno spunto d'indagine per comprendere meglio l'eziopatogenesi di una forma di cefalea tanto oscura quanto invalidante.

● *Alpay K, Ertas M, Orhan EK, Ustay DK, Lieners C, Baykan B.*

Diet restriction in migraine, based on IgG against foods: a clinical double-blind, randomised, cross-over trial. *Cephalalgia* 2010;30:777-9.

Da anni molti alimenti sono considerati nella mentalità comune fattori scatenanti gli attacchi di emicrania anche se mancano dati scientifici a supporto di questa tesi. La relazione tra emicrania e alimentazione è stata indagata recentemente dal gruppo di Alpay et al. che ha realizzato uno studio randomizzato in doppio cieco in un gruppo di 30 pazienti emicranici (28 femmine e 2 maschi) articolato in 3 fasi: nella prima, della durata di 6 settimane, i soggetti iniziavano la compilazione di un diario della cefalea; nella seconda, sempre della durata di 6 settimane, dopo aver effettuato un prelievo di sangue per la valutazione degli anticorpi IgG contro 266 antigeni alimentari, il campione veniva diviso in due gruppi a quali veniva data una "elimination diet" o una "provocation diet" a seconda che venissero eliminati o assunti gli alimenti verso i quali i pazienti avevano avuto un risultato "positivo" al test delle IgG. Al termine delle 6 settimane e dopo 2 settimane di alimentazione libera, il tipo di dieta veniva invertito per entrambi i gruppi per altre 6 settimane dopo di che venivano riconsegnati e analizzati i diari della cefalea. Lo studio mostra una riduzione statisticamente significativa ($P \leq 0.002$) del numero di attacchi, del numero di giorni di cefalea e dell'assunzione di farmaci (totale e per attacco) nel gruppo dei soggetti che ha seguito la "elimination diet". La bassa numerosità del campione rappresenta un limite dello studio, ma la metodologia utilizzata, rivolta a minimizzare l'impatto dei possibili fattori di confondimento, costituisce una buona base di partenza per futuri studi in campioni numericamente più rilevanti. La dieta, seppure non sempre facilmente praticabile, potrebbe rappresentare un'arma in più nella terapia preventiva dell'emicrania resistente alla terapia farmacologica convenzionale.

Caso clinico A cura di Franca Moschiano

Donna di 32 anni con severa obesità (130 Kg) e gravida alla 21^a settimana. Nulla di rilevante in anamnesi tranne svariati tentativi fin dall'adolescenza di controllo del peso corporeo con diete drastiche ed un tentativo di bendaggio gastrico. Tre precedenti gravidanze normodecorse.

Cefalagica nota dai 18 anni. Dolore sempre localizzato in emicrania sinistro e a partenza dall'occipite, gravativo con associata nausea, foto e fonofobia. Talvolta era costretta a letto per attacchi di severa intensità ma solitamente con indometacina assunta precocemente la durata media era di 5-6 ore e con intensità moderata. Frequenza mensile variabile da 2 a 4 attacchi/mese.

Dall'inizio della attuale gravidanza, in concomitanza con importante iperemesi gravidica nei primi due mesi, la cefalea era più frequente e poco controllata dal paracetamolo. Giunge in PS per cefalea esordita da una settimana, localizzata in emicrania sinistro, gravata con associata nausea e vomito severo da tre giorni. Lo specialista neurologo riscontrava una sfumata emisindrome piramidale destra facio-brachio-crurale e disponeva per studio di neuroimaging.

La Risonanza (RM) dell'encefalo, eseguita in urgenza con immagini pesate in T1 e T2 sia con tecnica convenzionale che FLAIR e DWI senza e con mdc, mostrava normali reperti. Tra gli esami ematochimici fibrinogeno 444.5 mg/dL e d-dimero 1382 ug/l. Veniva dunque posto il sospetto di trombosi venosa cerebrale ed eseguita angio-RM con studio dei tempi venosi che evidenziava immagine di difetto di riempimento nel passaggio seno trasverso e seno sigmoideo sinistro riferibile a trombosi venosa.

La paziente veniva dunque ricoverata e sottoposta a terapia scoagulante con eparina a basso peso molecolare con miglioramento della sintomatologia nei giorni successivi. Dimessa con eparina a basso peso molecolare a dose scoagulante e follow up neurologici e ginecologici.

Discussione: La raccolta dell'anamnesi riveste un ruolo fondamentale in un paziente cefalagico noto. La variazione delle caratteristiche della cefalea per durata, frequenza, sintomi associati e/o risposta ai sintomatici, talvolta difficile da estrapolare soprattutto in PS, deve guidarci nel sospetto di sintomaticità. Ugualmente rilevanti sono le condizioni concomitanti; nel nostro caso severa obesità e gravidanza in atto.

Take home message: Un approfondimento diagnostico è indicato nel sospetto di sintomaticità in gravidanza per escludere la trombosi venosa cerebrale che sappiamo essere un evento ad alta prevalenza che pone a rischio la vita la madre e del nascituro.

Congressi ed eventi

a cura di Daniela Cologno

EVENTI ANIRCEF

23-27 Ottobre 2010

XLI Congresso SIN – Società Italiana di Neurologia

Centro CONGRESSI "Le Ciminiere" – Catania

SIMPOSIO ANIRCEF

LE CEFALEE NELLA NEUROLOGIA

Download

Programma Simposio ANIRCEF »

Informazioni

Segreteria Organizzativa

ConventurSiena

Tel. 0577-270870

Fax 0577-289334

E-mail: info@conventursiena.it

www.neuro.it

26-29 Maggio 2011

7 th International Headache Seminary

FOCUS ON HEADACHES: UPDATE AND

UPCOMING DEVELOPMENTS

Stresa (Vb)

Informazioni

Comitato Scientifico:

G. Bussone, D. D'Amico, L. Grazzi, M.

Leone, S. Usai

Department of Clinic Neurology Neurological Unit - Headache

IRCCS Foundation "C. Besta" Neurological Institute

Via Celoria, 11 - 20133 Milano

Tel. 02-23942264 - Fax 02-70638067

E-mail: bussone@istituto-besta.it

Segreteria Organizzativa

Associazione ARCA

Via Celoria, 11 - 20133 Milano

Tel. e Fax 02-70638067

E-mail: associazionearca@yahoo.it

CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

25-29 Settembre 2010

14th Congresso f the EFNS European Federation of Neurological Societies

Geneva Palaexpo, Geneva, Switzerland

Informazioni

Segreteria Organizzativa

KENES International

E-mail: efns2010@kenes.com

www.efns.org/efns2010

13 - 16 Ottobre 2010.

7th World Stroke Congress

Seoul - South Korea

URL: <http://www.kenes.com/stroke2010>

email stroke2010@kenes.com

23-27 Ottobre 2010

XLI Congresso SIN – Società Italiana di Neurologia

Centro CONGRESSI "Le Ciminiere" – Catania

Informazioni

Segreteria Organizzativa

ConventurSiena

Tel. 0577-270870

Fax 0577-289334

E-mail: info@conventursiena.it

www.neuro.it

Pubblicato con il supporto di



Almirall

Solutions with you in mind