

IL DELIRIUM in Terapia Intensiva

Conseguenza inevitabile o complicanza
evitabile?

Dr Manuela Garuti
Servizio di Anestesia e Rianimazione
Ospedale San Jacopo - Pistoia

Delirium

Il DSM IV definisce il delirium come una sindrome caratterizzata da un'alterato stato di coscienza e da un'alterata cognitivtà, ad esordio acuto e con un decorso clinico fluttuante.

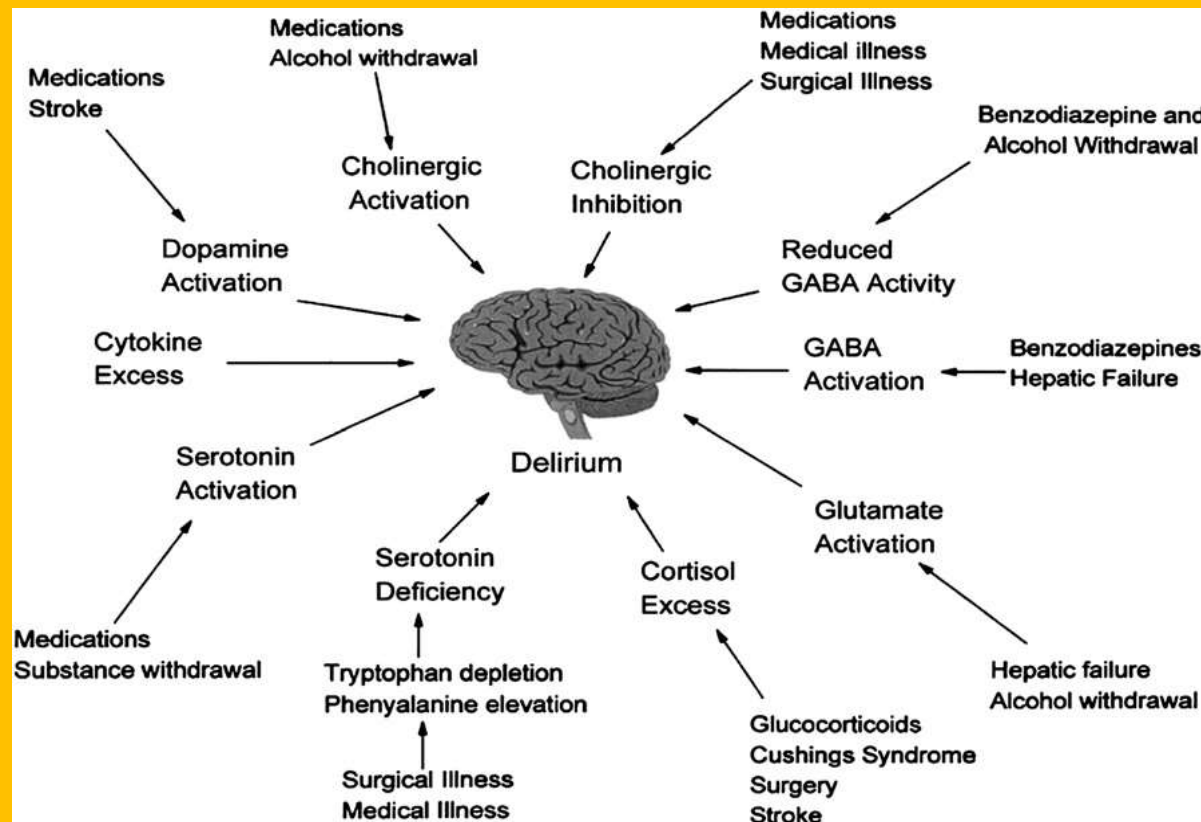
Il delirium può essere classificato in sottotipi clinici sulla base del comportamento psicomotorio del paziente:

- **delirium ipercinetico** caratterizzato da agitazione psico-motoria, irrequietezza e labilità emotiva, talora illusioni o allucinazioni
- **delirium ipocinetico**, caratterizzato da un ridotto livello di coscienza e da un'alterata cognitivtà, ridotta risposta agli stimoli esterni
- **delirium di tipo misto** caratterizzato dall'alternanza di fasi di tipo ipercinetico e di tipo ipocinetico.

Fisiopatologia

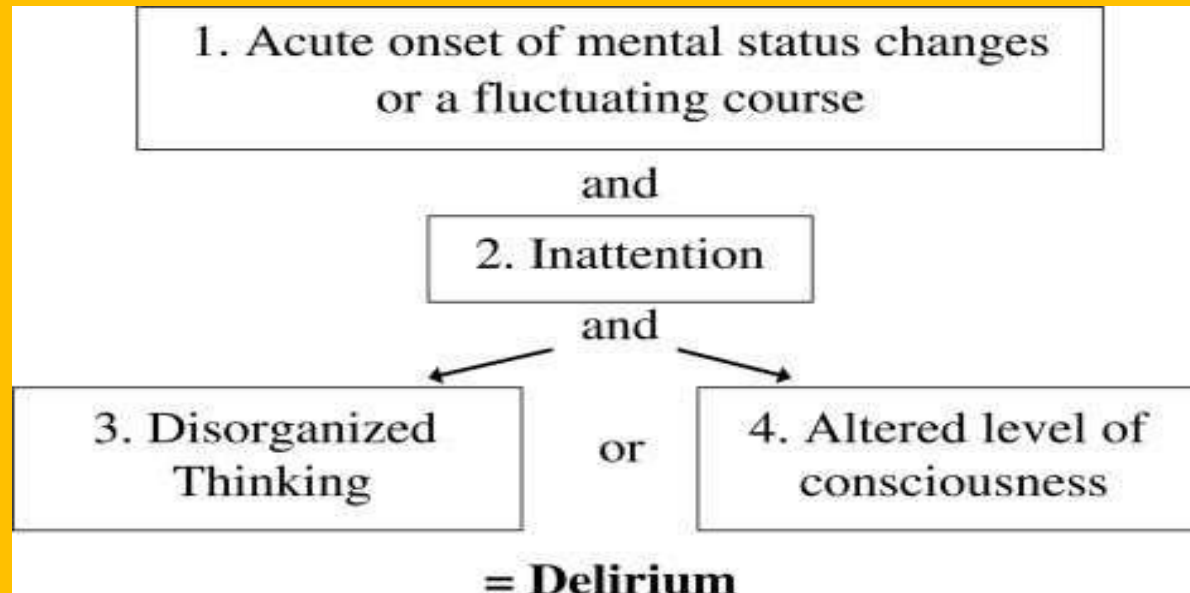
L'esatto meccanismo che determina il delirium non è ancora chiaro e molte ipotesi sono attualmente discusse. L'ipotesi più accreditata, ma ancora dibattuta, è che si alteri il processo di neurotrasmissione a livello centrale con una **riduzione dell'attività colinergica** e un'**iperattivazione dell'attività dopaminergica**.

Si ipotizza che altri neurotrasmettitori centrali giochino un ruolo nell'insorgenza del delirium, come la serotonina e l'acidogamma-aminobutirrico (GABA).



Diagnosi

Il paziente viene definito affetto da delirium se sono presenti:
l'esordio acuto dell'alterato stato mentale
o il decorso fluttuante dello stesso
la disattenzione
il pensiero disorganizzato
e/o l'alterato livello di coscienza.



Il delirium peggiora la prognosi dei pazienti:
aumenta la **mortalità a 6 mesi** dall'ingresso in Terapia Intensiva
aumenta la **durata della degenza ospedaliera**
aumenta la **disabilità** del paziente
se ne residua un ricordo si possono sviluppare **disturbi post-traumatici da stress**

Per cui la diagnosi precoce del delirium è fondamentale per considerare precocemente i fattori di rischio rilevabili e trattabili.

Nonostante l'alta incidenza e prevalenza in Terapia Intensiva, il delirium è spesso sottodiagnosticato, soprattutto il delirium ipocinetico.

VALUTAZIONE DEL DELIRIUM IN TERAPIA INTENSIVA

PRIMA FASE

valutare il livello di coscienza attraverso una
scala validata

Richmond Agitation Sedation Scale
(RASS)

The Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)

Punteggio	Definizione	Descrizione	Cosa fare
4	Combattivo	Chiaramente combattivo, violento, imminente pericolo per se stesso o per lo staff	OSSERVAZIONE DEL PAZIENTE
3	Molto agitato	Aggressivo, rischio evidente di rimozione cateteri o tubi	
2	Agitato	Frequenti movimenti afinalistici, disadattamento alla ventilazione meccanica	
1	Irrequieto	Ansioso ma senza movimenti aggressivi e vigorosi	
0	Sveglio e tranquillo	Comprende i periodi di sonno fisiologico	
-1	Soporoso	Non completamente sveglio, apre gli occhi allo stimolo verbale, mantiene il contatto visivo > 10 secondi	STIMOLAZIONE VERBALE
-2	Lievemente sedato	Brevi risvegli allo stimolo verbale, contatto visivo < 10 secondi	
-3	Moderatamente sedato	Movimenti o apertura degli occhi allo stimolo verbale (ma senza contatto visivo)	
-4	Sedazione profonda	Non risposta allo stimolo verbale, movimenti o apertura occhi alla stimolazione fisica	STIMOLAZIONE FISICA (TATTILE e/o DOLORIFICA)
-5	Non risvegliabile	Nessuna risposta alla stimolazione tattile/dolorosa	

Valutazione punteggio RASS

A. Osserva il paziente:

- Paziente **sveglio e tranquillo, irrequieto, agitato, molto agitato o combattivo.**

0

1

2

3

4

B. Se non è sveglio, chiama il paziente per nome e chiedigli di aprire gli occhi e di guardare il suo interlocutore:

-1

- Soporoso** = Paziente risvegliabile, mantiene aperti gli occhi e il contatto visivo.

-2

- Lievemente sedato** = Paziente risvegliabile, apre gli occhi e riesce a instaurare un contatto visivo, ma non riesce a mantenerlo più di 10 secondi.

-3

- Moderatamente sedato** = Paziente che si muove o apre gli occhi in risposta allo stimolo verbale, ma non riesce ad instaurare un contatto visivo.

C. Quando non si ottiene una risposta alla stimolazione verbale, stimolare fisicamente il paziente scuotendogli la spalla o premendo sullo sterno.

-4

- Sedazione profonda** = Il paziente presenta alcuni movimenti alla stimolazione fisica.

-5

- Non risvegliabile** = Il paziente non presenta alcuna risposta alla stimolazione dolorosa.

VALUTAZIONE DEL DELIRIUM IN TERAPIA INTENSIVA

SECONDA FASE

valutare il funzionamento cognitivo

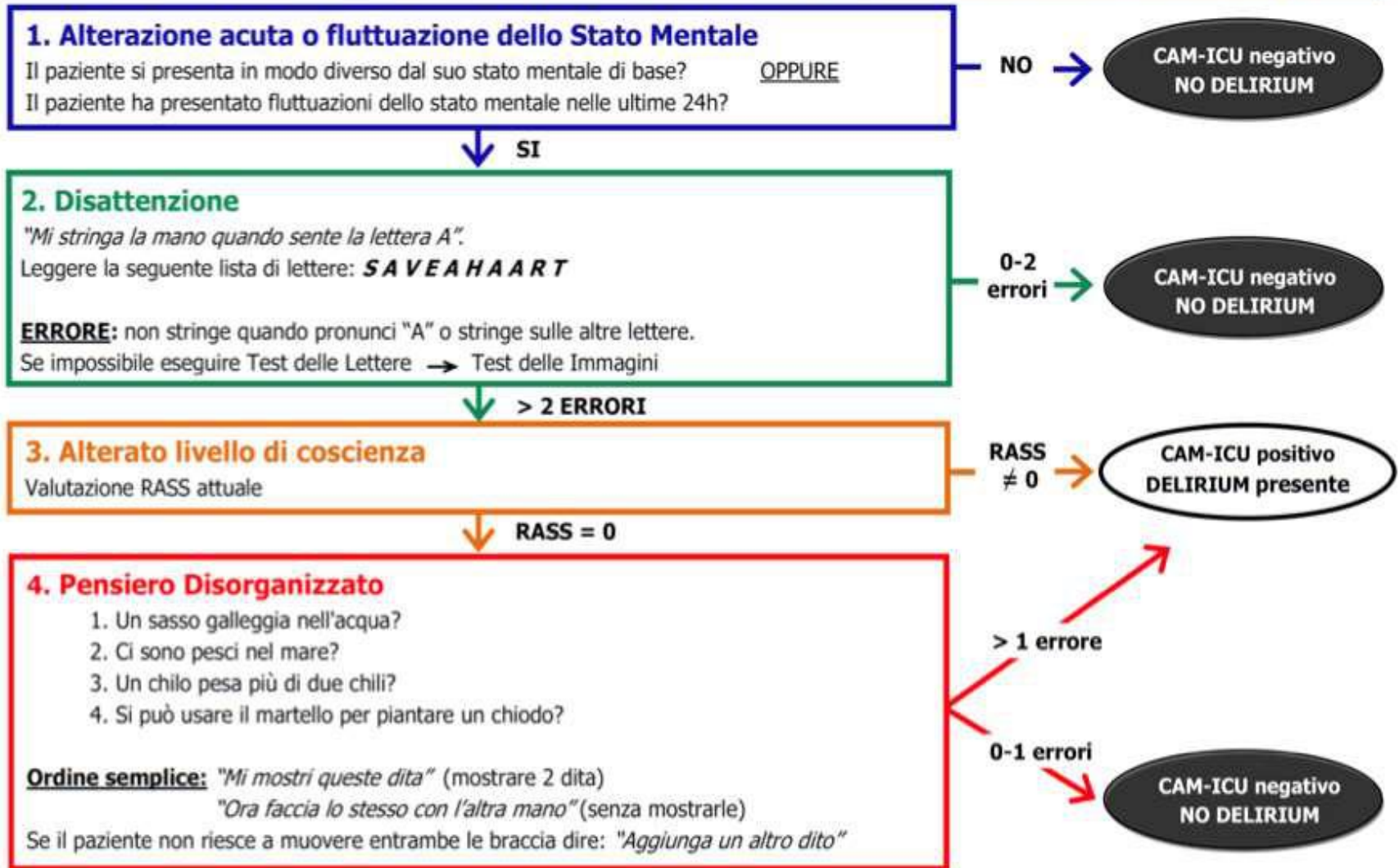
Con livelli profondi di sedazione (RASS = -4 oppure -5) non si somministra la CAM-ICU scale e si descrive il paziente come “non valutabile” .

Con livelli più superficiali di sedazione (RASS \geq -3), si può passare alla seconda fase.

Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)

è una scala standard validata che può essere utilizzata quotidianamente per la valutazione del delirium in Terapia Intensiva.

Confusion Assessment Method (CAM-ICU) - DIAGRAMMA DI FLUSSO



FATTORI DI RISCHIO

Il delirium è una sindrome multifattoriale che deriva dall'interazione complessa tra la vulnerabilità basale dell'individuo (fattori predisponenti) e i fattori connessi all'ospedalizzazione (fattori precipitanti).

Fattori di rischio predisponenti

[precedono l'episodio acuto di delirium, generalmente **non modificabili**]

- ✓ **Età avanzata**
- ✓ **Decadimento cognitivo preesistente**
- ✓ Precedente storia di delirium
- ✓ Disabilità e deficit sensoriali (vista, udito)
- ✓ Storia di abuso alcolico
- ✓ Polipatologia e polifarmacoterapia
- ✓ Disidratazione e malnutrizione
- ✓ Frattura di femore nell'anziano

Fattori di rischio precipitanti

[si manifestano durante l'episodio acuto di delirium, talora sono **modificabili**]

- ✓ **Patologie mediche intercorrenti:** infezioni, ipossiemia, shock e insufficienza d'organo, squilibri metabolici, disidratazione, malnutrizione, ritenzione urinaria acuta, stipsi, ecc.
- ✓ **Farmaci** (sedoanalgesia, maggiore rischio di delirium con benzodiazepine; effetti avversi da farmaci, sindromi astinenziali)
- ✓ **Ventilazione meccanica**
- ✓ **Immobilizzazione**
- ✓ **Interruzione del sonno, stress emotivo**
- ✓ **Dolore**
- ✓ **Intervento chirurgico** (soprattutto chirurgia ortopedica, cardiocirurgia)
- ✓ **Ambiente del ricovero:**
 - Terapia Intensiva
 - Manovre invasive
 - Uso di mezzi di contenzione
 - Isolamento sociale
 - Assenza di luce naturale.

Risk factors for delirium in ICU (a double-centre trial)

A.M. ABD EL-RAHMAN*¹, F. FORFORI*², K. M. FARES*¹, F. DI SACCO*², M.A.M. MOSTAFA*¹, M. GARUTI*²,
H. I.M. KOTB*¹, F. GIUNTA*²

¹ Department of Anesthesia and Intensive Care, Assiut University, Assiut, Egypt

² Department of Anesthesia and Intensive Care, University of Pisa, Pisa, Italy



All'interno del progetto Van Gogh, studio comparativo tra 2 terapie intensive con l'obiettivo di valutare l'incidenza del delirium e di identificare i possibili fattori di rischio per il delirium.



Materiali e metodi

In 3 mesi di studio nelle 2 terapie intensive sono stati arruolati 162 pz.

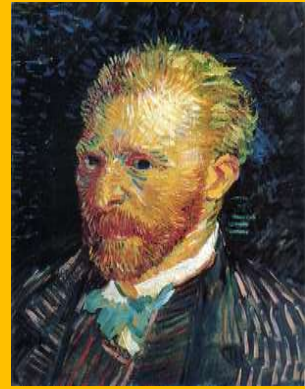
I pz sono stati valutati 2 volte al giorno sottoponendoli alla CAM-ICU scale, registrando i parametri emodinamici ed emogasanalitici; valutando la presenza di sepsi, il tipo di ventilazione e l'eventuale utilizzo di sedazione. Sono stati inoltre registrati : età, diagnosi di ingresso in TI, durata della degenza in TI, incidenza di complicanze, condizione del paziente alla dimissione e quotidianamente i parametri di laboratorio.

Incidenza



SCH-ICU

29,7%



SECI-ICU

53%

In letteratura l'incidenza del delirium in TI varia dal 20% al 50% nei pazienti non intubati e dal 60% all' 80% nei pazienti ventilati meccanicamente .

Results

Analyzed variables and their level of statistical significance

	P	E
Numbers of patients	111	51
Delirium onset	29,7%	53%
Correlation age-delirium	p=0,3	p= 0,005
Correlation sepsis-delirium	p=0,0001	p=0,0069
Correlation MV > 24h-delirium	p=0,0000006	p=0,0338
Correlation sedation-delirium	p=0,01	p=<0,0001
Correlation Base Excess values-delirium	p=0,000003	p=0,7467
Correlation Sodium values	p=0,0193	p=0,0912
Correlation heart rate (increase)-delirium	p=0,0001	p= 0,002
Correlation systolic blood pressure-delirium	p=0,0001	p=0,001
Correlation mortality-delirium	p=0,3443	p=0.0008

In both centers, ICU delirium was found to be significantly related to

(*P*-value <0,05)

sepsis

mechanical ventilation

sedation

Risultati

In entrambi i gruppi il delirium è risultato essere significativamente correlato a (P -value $< 0,05$)

Sepsi

Ventilazione meccanica

Sedazione

(propofol, midazolam, remifentanil, morfina)

	P	E
Correlation sepsis-delirium	$p=0,0001$	$p=0,0069$
Correlation MV > 24h-delirium	$p=0,0000006$	$p=0,0338$
Correlation sedation-delirium	$p=0,01$	$p=<0,0001$

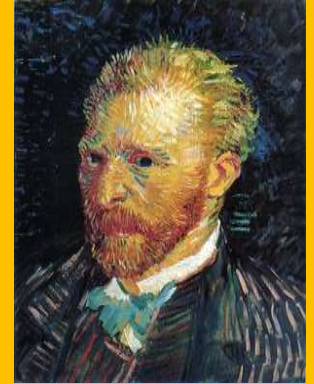
Correlazione frequenza cardiaca-delirium

Correlazione pressione sistolica-delirium



SCH-ICU
HR p=0,0001
SBP p=0,0001

SECI-ICU
HR p=0,002
SBP p=0,001



In entrambi i gruppi il delirium è risultato significativamente correlato all'aumento della frequenza cardiaca e alle variazioni della pressione sistolica, sia in senso ipertensivo che in senso ipotensivo:

- possiamo attribuire l'aumento della pressione sistolica in corso di delirium all'attivazione del sistema neuroendocrino con rilascio di catecolamine e conseguente aumento della frequenza cardiaca
- possiamo associare il delirium all'ipoperfusione cerebrale causata dall'ipotensione con aumento riflesso della frequenza cardiaca.

Correlazione Base Excess-delirium

Correlazione natriemia-delirium

SCH-ICU

BE p=0,000003

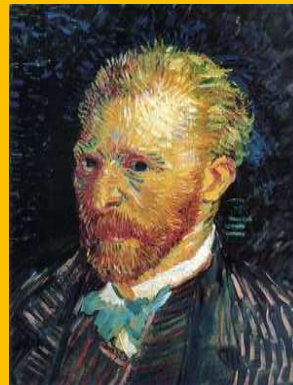
Na values p= 0,0193

SECI-ICU

BE p= 0,7467

Na values p= 0,0912

In un gruppo il delirium è risultato significativamente correlato alle variazioni di Base Excess e di natriemia.



Correlazione età-delirium

SCH-ICU

$p=0,3$

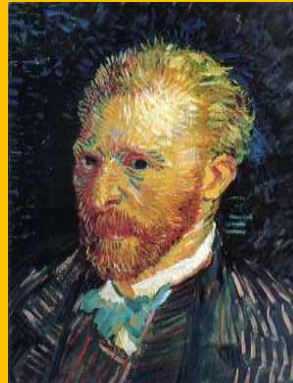
Average age 65 years old

SECI-ICU

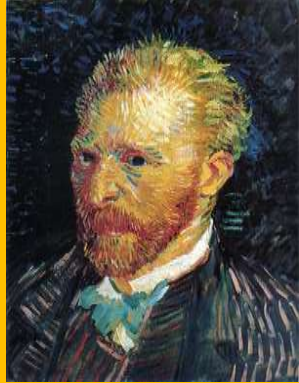
$p= 0,005$

Average age 55 years old

In un gruppo il delirium è risultato significativamente correlato all'età.

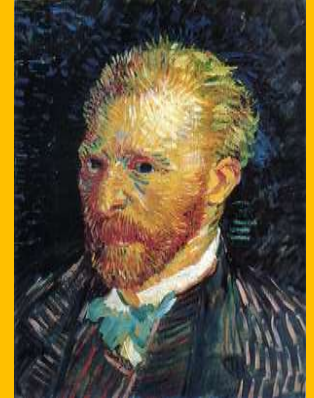


Correlazione mortalità a 1 mese - delirium



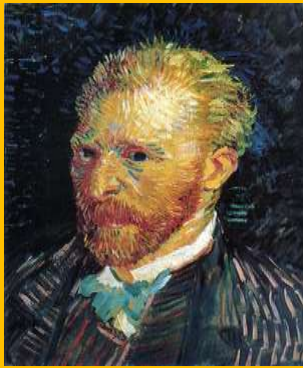
SCH-ICU
p=0,3443

SECI-ICU
p=0,0008

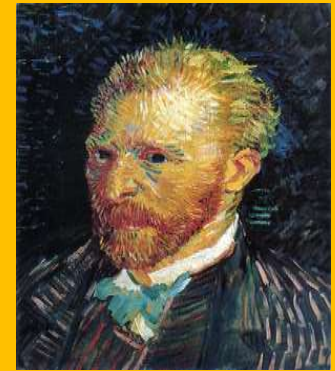


In un gruppo il delirium è risultato significativamente correlato alla mortalità a 1 mese dall'ammissione in Terapia Intensiva.

Nell'altro gruppo la percentuale di mortalità a 1 mese dall'ammissione in Terapia Intensiva è risultata essere comunque doppia rispetto alla mortalità nei casi di non delirium.



Conclusioni



Come da letteratura

SEPSI

VENTILAZIONE MECCANICA

SEDAZIONE

SHOCK

SQUILIBRI METABOLICI

ETA'

sono fattori di rischio per il delirium,
da riconoscere precocemente e valutare se modificabili.

Il delirium aumenta la mortalità.

Trattamento

Una volta diagnosticato, il delirium va gestito secondo una procedura a tappe:

Terapia eziologica

Terapia di supporto

Terapia non farmacologica

Terapia farmacologica sintomatica

Terapia eziologica

trattare contemporaneamente la
patologia intercorrente e i fattori di
rischio per il delirium se modificabili

Terapia di supporto

supporto delle funzioni vitali

supporto con ossigeno

adeguata idratazione e regolare apporto nutritivo

adeguata terapia del dolore

protocolli strutturati come l'ABCDE bundle nel weaning

Terapia non farmacologica

Stimolazione cognitiva e riorientamento spazio-temporale

Favorire le relazioni sociali del paziente con familiari e conoscenti: terapia intensiva aperta

Favorire la mobilizzazione precoce, fisioterapia

Limitare il ricorso ai mezzi di contenzione e minimizzazione dell'invasività (cateterismo vescicale, sondino naso-gastrico, accessi venosi)

Facilitare il ritmo sonno-veglia (promozione del sonno, evitare rumori non necessari, illuminazione di bassa intensità)

Ambiente adatto

Correzione dei deficit sensoriali con ausili visivi e uditivi

Terapia farmacologica sintomatica

Il trattamento farmacologico del delirium dovrebbe essere somministrato

QUANDO

l'agitazione causa uno sforzo eccessivo per l'apparato cardiorespiratorio del paziente

i sintomi mettono a rischio la possibilità di intraprendere terapie essenziali

il paziente è pericoloso per sé e per gli altri.

Ogni farmaco psicoattivo può peggiorare la confusione mentale.

Non esiste il farmaco ideale.

Deve essere utilizzato il dosaggio minimo efficace per il più breve tempo possibile.

Quando il paziente è stazionario per 36 ore è bene sospendere il farmaco.

Terapia farmacologica sintomatica

NEUROLETTICI

bloccano i recettori dopaminergici post-sinaptici
distinti in sedativi e incisivi

L'effetto incisivo consiste nell'attenuazione dei deliri e delle allucinazioni (sintomi positivi); l'effetto sedativo si esplica essenzialmente sull'ansia psicotica e sull'eccitamento psicomotorio.

ALOPERIDOLO

farmaco di prima scelta

NEUROLETTICO ANTIDOPAMINERGICO ED ANTIADRENERGICO

a prevalente effetto incisivo

ANTIPSIKOTICI ATIPICI

Quetiapina (Seroquel)

Olanzapina (Zyprexa)

Terapia farmacologica sintomatica

nel weaning

ALFA - 2 AGONISTI

CLONIDINA

DEXMEDETOMIDINA

non determinano depressione respiratoria

sedazione a paziente collaborante

effetto analgesico

BENZODIAZEPINE

non raccomandate
nel trattamento del delirium

perchè possono a loro volta precipitare
episodi di delirium.

Indicazione solo nell'astinenza da alcool.

PER CONCLUDERE

Precoce identificazione dei fattori di rischio
per il delirium
e idoneo trattamento
possono ridurre l'incidenza e la prevalenza
del delirium in TI
e le associate conseguenze.

È necessario smettere di considerare
il declino cognitivo e funzionale dei pazienti
in Terapia Intensiva
come una conseguenza inevitabile,
ma piuttosto come una complicanza evitabile.

GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE