

Algoritmo di Karch-Lasagna

Questo algoritmo è costituito da tre tavole decisionali semplici e compatte.

Le tavole sono suddivise in quadranti. In quelli superiori è riportata una serie di condizioni, mentre in quelli inferiori vengono descritte una serie di azioni da intraprendere o decisioni.

Partendo dalla condizione del quadrante superiore di sinistra, occorre selezionare in quello superiore di destra le aree "S" (Si) o "N" (No) a seconda che si sia verificata o meno la condizione. Una volta soddisfatte tutte le condizioni selezionate si delinea una colonna verticale che termina in una area del quadrante contrassegnata da una "X", la quale rimanda a sua volta alla corrispondente azione indicata.

TABELLA I La prima Tabella serve per discriminare se l'evento osservato possa essere potenzialmente considerato una Reazione Avversa da Farmaci. Essa esclude quindi gli avvelenamenti accidentali, i tentativi di suicidio, la non "compliance" del paziente e gli eventi comparsi prima della somministrazione del farmaco. Tutti gli altri eventi avversi vengono rimandati per una ulteriore valutazione alla seconda Tabella.

Evento Avverso	N	S	S	S	S	S
Evento dovuto a:		Avvelenamento Accidentale	Tentativo di Suicidio	Altro		NO Compliance
Farmaco somministrato prima dell'evento		-	-	-	N	S
NO Reazione Avversa	X				X	
Avvelenamento Accidentale		X				
Tentativo di Suicidio			X			
NO Compliance						X
Vai alla Tabella 2					X	

Tabella I

TABELLA II La seconda Tabella costituisce la parte più importante di tutto l'algoritmo in quanto serve ad identificare il rapporto di causalità fra la Reazione Avversa ed il farmaco in causa. I criteri di valutazione sono quelli già illustrati in precedenza mentre il rapporto probabilistico di correlazione, a seconda delle risposte fornite, può essere espresso come:

- Definito (certo);
- Probabile;

- Possibile;
- Condizionale;
- Non correlato.

Appropriato intervallo tra evento e farmaco	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Reazione nota per il farmaco	-	N	N	S	S	S	S	S	S	S
Evento spiegato dallo stato clinico o da altre terapie	-	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Dechallenge effettuato	-	-	-	-	-	N	S	S	S	S
Migliorato dopo il dechallenge	-	-	-	-	-	-	N	S	S	S
Rechallenge effettuato	-	-	-	-	-	-	-	N	S	S
Ricomparso dopo il rechallenge	-	-	-	S	N	-	-	-	N	S
Definito										X
Probabile				X		X		X		
Possibile					X				X	
Condizionale			X							
Non correlato	X	X								
Vai alla Tabella 3			X	X	X	X		X	X	X

Tabella II

**TABELLA
III**

Le reazioni classificate come "non correlate" sono escluse da ogni ulteriore analisi, mentre tutti gli altri casi vengono rimandati alla terza ed ultima Tabella che esamina le possibili cause della Reazione Avversa.

Il farmaco è	Alcol	Illecito	Sperimentale	Altro						
				S	N	N	N	N	N	
Compliance "capricciosa"	-	-	-	S	N	N	N	N	N	N
Dose prescritta > del range terapeutico	-	-	-	-	S	N	N	N	N	N
Farmaco indicato per la patologia	-	-	-	-	-	N	S	S	S	S
Trattamento di malattia terminale	-	-	-	-	-	-	S	N	N	N
Interazione Farmacologica	-	-	-	-	-	-	-	S	N	N
Errore di trattamento	-	-	-	-	-	-	-	-	S	N
Alcol	X									
ADR da farmaco illecito		X								
ADR da farmaco sperimentale			X							
ADR da farmaco malattia terminale							X			
ADR da compliance "capricciosa"				X						
ADR da prescrizione errata					X	X				
ADR da interazione farmacologica								X		
Errore di trattamento									X	
ADR (Adverse Drug Reaction)										X

Tabella III

Esempio

Paziente di 60 anni di sesso femminile; affetta da iperuricemia asintomatica in terapia con allopurinolo (ZYLORIC) 300 mg/die per os dal 01/08/2003 al 21/08/2003 ed indapamide (NATRILIX) da oltre 2 anni (2,5 mg/die) per una ipertensione arteriosa.

In data 17/08/2003 comparsa di **rash cutaneo e febbre**; la paziente si rivolge al medico curante che **sospende la terapia con allopurinolo**. A domicilio, dopo la sospensione del trattamento, si assiste ad una **progressiva scomparsa dei sintomi** e completa "*restitutio ad integrum*".

Soluzione con l'algoritmo di Karch-Lasagna

Evento Avverso	N	S	S	S	S	S
Evento dovuto a:		Avvelenamento Accidentale	Tentativo di Suicidio	Altro		NO Compliance
Farmaco somministrato prima dell'evento	-	-	-	N	S	-
NO Reazione Avversa	X				X	
Avvelenamento Accidentale		X				
Tentativo di Suicidio			X			
NO Compliance						X
Vai alla Tabella 2					X	

Non essendo un avvelenamento, ne un tentativo suicidio, ne un problema di compliance il caso rientra nella categoria ALTRO

Il farmaco (Allopurinolo) è stato somministrato prima dell'evento (Rush cutaneo e febbre)

Si viene rimandati alla Tabella 2

Appropriato intervallo fra evento e farmaco	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Reazione nota per il farmaco	-	N	N	S	S	S	S	S	S	S
Evento spiegato dallo stato clinico o da altre terapie	-	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Dechallenge effettuato	-	-	-	-	-	N	S	S	S	S
Migliorato dopo il dechallenge	-	-	-	-	-	-	N	S	S	S
Rechallenge effettuato	-	-	-	-	-	-	-	N	S	S
Ricomparso dopo il rechallenge	-	-	-	S	N	-	-	-	N	S
Definito										X
Probabile				X		X		X		
Possibile					X				X	
Condizionale			X							
Non correlato	X	X								
Vai alla Tabella 3			X	X	X	X		X	X	X

L'intervallo di tempo tra evento e farmaco è appropriato e la reazione avversa (rush e febbre) è già nota per allopurinolo

L'evento non è spiegato dallo stato clinico del paziente o da altre terapie ed il DECHALLENGE (sospensione del farmaco) è stato effettuato

Il paziente è migliorato dopo il DECHALLENGE ma il farmaco non è stato risomministrato (RECHALLENGE)

Reazione classificata come PROBABILE, si passa alla TABELLA 3

Il farmaco è	Alcol	Illecito	Sperimentale	Altro						
				S	N	N	N	N	N	
Compliance "capricciosa"	-	-	-	S	N	N	N	N	N	N
Dose prescritta > del range terapeutico	-	-	-	-	S	N	N	N	N	N
Farmaco indicato per la patologia	-	-	-	-	-	N	S	S	S	S
Trattamento di malattia terminale	-	-	-	-	-	-	S	N	N	N
Interazione Farmacologica	-	-	-	-	-	-	-	S	N	N
Errore di trattamento	-	-	-	-	-	-	-	-	S	N
Alcol	X									
ADR da farmaco illecito		X								
ADR da farmaco sperimentale			X							
ADR da farmaco malattia terminale							X			
ADR da compliance "capricciosa"				X						
ADR da prescrizione errata					X	X				
ADR da interazione farmacologica								X		
Errore di trattamento									X	
ADR (Adverse Drug Reaction)										X

L'evento non è stato causato da problemi di compliance ne da problemi di tipo posologico

Il farmaco è indicato per la patologia e non ci troviamo di fronte ad una malattia terminale

Non è in causa una interazione farmacologica e nemmeno un errore di trattamento

Siamo in presenza di una ADR (REAZIONE AVVERSA DA FARMACI)