



Dott.ssa Gloria Angeletti

Titolo Seminario: Intelligenza Artificiale per la Salute Mentale Perinatale

Data: 15/02/2022

Orario: 12.30

La salute mentale della madre gioca un ruolo centrale nel benessere fetale, nell'aver un buon esito ostetrico e nello sviluppo del bambino, dal 7% al 20% delle donne in gravidanza sviluppano una depressione che se non trattata, può comportare diversi rischi, tra cui danni alla madre attraverso una scarsa cura di sé, mancanza di cure ostetriche o autolesionismo e danni al feto o al neonato (che vanno dall'abbandono all'infanticidio)

Inoltre, i sintomi depressivi e ansiosi non trattati sono stati associati a mortalità alla nascita, parto prematuro, basso peso alla nascita, punteggi di Apgar bassi, circonferenza cranica più piccola e anomalie congenite maggiori, un rischio più elevato di problemi emotivi, compromissione sviluppo cognitivo e sintomi del disturbo da deficit di attenzione e iperattività e disturbo della condotta durante l'infanzia

Questi dati contribuiscono alla crescente letteratura che studia l'impatto della depressione prenatale sullo sviluppo cognitivo, linguistico e motorio del bambino entro il primo anno di vita. L'associazione tra depressione materna e punteggi motori infantili più bassi evidenzia l'importanza di un intervento precoce sia per le madri che per i bambini in situazioni in cui il benessere materno è a rischio.

L'ansia e la depressione in gravidanza e nel post partum rappresentano rischi separati per problemi comportamentali/emotivi nei bambini e agiscono in modo additivo. Nonostante l'importanza riconosciuta del trattamento dei sintomi ansiosi e depressivi durante la gravidanza, c'è ancora preoccupazione per la sicurezza degli antidepressivi (AD)

La difficoltà nello stabilire la sicurezza degli psicofarmaci in gravidanza deriva dalla mancanza di dati provenienti da studi randomizzati controllati che sono ovviamente non etici. Di conseguenza, le decisioni del medico si basano su studi su database che hanno molti limiti (ad es., il mancato controllo degli effetti di altri farmaci e fattori confondenti), dati limitati dai centri di informazione sulla teratogenicità e case report tendenti alla segnalazione selettiva di eventi avversi.

Da circa 10 anni la mia attività si è concentrata su questo tema, ho iniziato l'attività clinica nell'ambulatorio Prevenzione e Cura del Disagio Psicico della Donna



dell'Azienda Sant'Andrea e lo Screening per intercettare il disagio in collaborazione con il Direttore della UOC di Ginecologia e Ostetricia dell'Ospedale San Pietro Fatebenefratelli di Roma, Dott. Marco Bonito. L'ambulatorio, fondato con le dott.sse Alexia Koukopoulos e Lavinia De Chiara, è stato uno dei primi in Italia essendo proprio il trattamento psicofarmacologico una vera sfida e, in un certo senso, una "rivoluzione" epistemologica rispetto alla gestione dei disturbi perinatali. Nell'evoluzione delle nostre ricerche abbiamo pensato di studiare come l'applicazione dell'Intelligenza Artificiale avrebbe potuto aiutare sia nella prescrizione della terapia sia nel training formativo degli operatori sanitari per facilitare un cambio di paradigma nel difficile, quando non nullo, approccio alla psicopatologia perinatale.

Ad oggi, le tecniche dell'Intelligenza Artificiale (IA) in ambito sanitario, sono state applicate principalmente per la diagnosi, la prognosi, la previsione del trattamento, l'individuazione e il monitoraggio di potenziali biomarcatori. L'IA offre diversi approcci per acquisire, rappresentare e manipolare la conoscenza. Alcuni dei (macro) approcci più noti sono:

1. Knowledge Representation and Automated Reasoning (KR&R)
2. Machine Learning (ML)

Lo scopo del nostro studio è quello di sintetizzare automaticamente modelli quantitativi di strategie decisionali complesse (Virtual Doctors in questa) che codificano raccomandazioni terapeutiche nell'area della prescrizione di farmaci psicotropi durante la gravidanza. Nello specifico, proporre un approccio ibrido che, combini i metodi KR&R e ML.

Questo progetto di ricerca rappresenta il primo passo verso l'uso di un'Intelligenza Artificiale spiegabile e affidabile applicata all'area della prescrizione di farmaci psicotropi durante la gravidanza, un campo caratterizzato dalla scarsità di dati empirici e con grande bisogno di standardizzazione per guidare le decisioni dei clinici

Ciò rappresenterà un importante passo avanti in un settore in cui i clinici affrontano il problema di trovare un giusto equilibrio tra i rischi associati alla somministrazione di farmaci e ai rischi che i sintomi depressivi non trattati comportano sia per la madre che per il bambino.