### EVENTO PATROCINATO DA

















PADULA (SA), 1 DICEMBRE 2018

Sala Convegni Certosa di San Lorenzo in Padula



# Fattori nutrizionali e ambientali scatenanti nelle sindromi Autistiche e ADHD

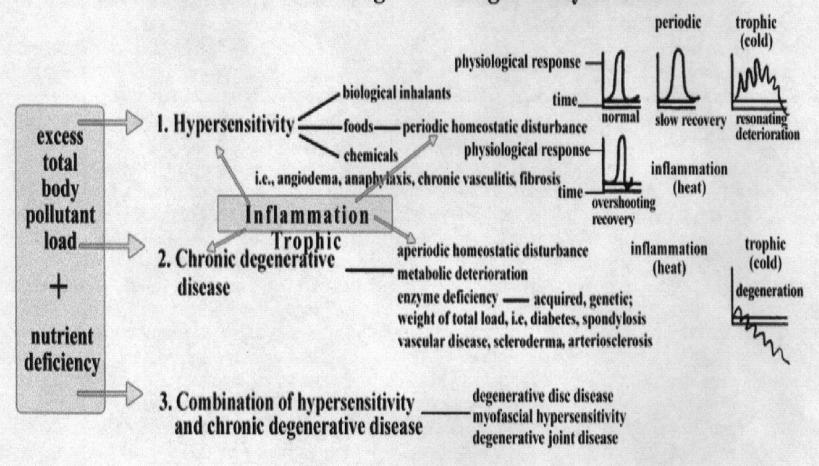
**Dott. Carmelo Rizzo** 

- •Disordine infiammatorio del cervello in via di sviluppo con manifestazioni generalizzate
- Si manifesta nella prima infanzia, solitamente prima dei 3 anni
- Prevalenza: 1/150 (ultime stime 1/85)
- Incidenza: 4X più alta nei maschi rispetto alle femmine





# Types of Normal Physiologic Changes from the Dynamics of Homeostasis to the Pathological Changes of Dyshomeostasis



### Caratterizzato da:

- Problemi neuro-comportamentali e di apprendimento
  - ADD/ADHD/sviluppo cognitivo/sviluppo ritardato/linguaggio
- Problemi gastrointestinali
  - Gas/gonfiore/diarrea/costipazione/gusti difficili
- Problemi al sistema immunitario
  - Infezioni respiratorie ricorrenti/ malattie infiammatorie intestinali croniche, autoimmunità
- Problemi sociali:
  - Scarsa interazione/isolamento
- Difficoltà a disintossicare



### Scatenato da:



- MMR vaccino in alcuni casi
- Vaccinazione Prob. esposizione a mercurio daTimerosal (50% Hg)

# Aggravato da:

- •Glutine/Caseina
- Additivi e Coloranti: Solfiti /glutammato
   Coloranti giallo e blu



# **Autismo - ADHD**

- L'ADHD affligge dal 3 al 5% dei bambini.
- Il 100% dei pazienti affetti da autismo ha un deficit dell'attenzione e il 70% soffre di iperattività
- E' caratterizzato da:
  - Inattenzione
  - Impulsività
  - Iperattività



# **Autismo - ADHD**

### ADHD aggravato da:



- Additivi alimentari, aspartame, solfiti e glutammato.
- Coloranti alimentari : FDC giallo colore blu



ADHD + problemi comportamentali e di apprendimento

L'interazione sinergica di questi agenti ha un effetto tossico sulla crescita delle cellule nervose e sulla proliferazione cellulare e la migrazione, differenziazione e formazione delle sinapsi è di 4-7 volte maggiore rispetto a quando vengono ingeriti singolarmente. Si viene esposti a questi agenti quando si ingeriscono cibi e bevande comuni, agli inizi della gravidanza o nella prima infanzia

# **CERVELLO**

Il difetto strutturale primario si riscontra nello sviluppo anomalo del sistema neuronale e coinvolge diverse aree cerebrali



- Disgenesi corticale:
  - ↑↑ volume cerebrale, ↑↑ sostanza bianca
- Sistema Limbico: dimensione neuronale inferiore,
  - ↓↓ dimensione di Ippocampo e Amigdala

# **CERVELLO**

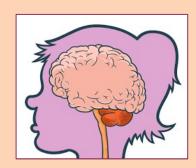
### Cervelletto

Cervelletto ipoplasico (85 –90%)

la neurogenesi avviene nella 5<sup>^</sup> settimana di gestazione



Numero di cellule purkinje



- Alterazione delle vie talamico-corticali
- Alterazione del verme cerebellare
  - importante per linguaggio e comportamento
  - modulatore della funzione mentale e sociale
  - bersaglio comune per la tossicità da piombo e da mercurio

# **CERVELLO**

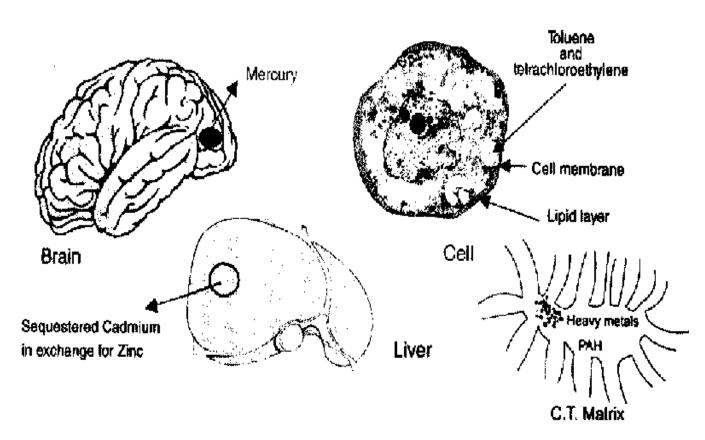
### **Anomalie neuro-chimiche:**

- ↓↓ Attività di Acetilcolintransferasi nella corteccia cerebrale.
- Deficit nella sintesi di serotonina:
  - √ Vent/Lat del talamo
  - ✓ Corteccia frontale
  - ✓ Cervelletto





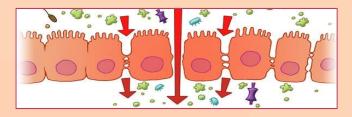
# Frequent Sequestration Areas of Toxics in Chemically Sensitive Individuals



### SISTEMA GASTROINTESTINALE

- ↓↓ Attività di Fenol sulfotransferasi :
  - ↓ ↓ sulfonazione
  - 11 permeabilità intestinale, Leaky Gut Syndrome

 <u>↑↑ Ipersensibilità agli alimenti</u>: glutine/caseina/ altri alimenti



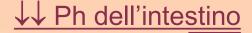
- <u>Disbiosi intestinale</u>:
- squilibrio del microbiota a causa di ripetuti cicli di antibiotici
- Overgrowth della candida

# SISTEMA GASTROINTESTINALE

Infiammazione cronica del tratto G.I.

- malattia infiammatoria intestinale con iperplasia linfatica

↓↓ Ph dello stomaco





Ambiente acido



Compromette l'integrità della parete intestinale



↑↑permeabilità → Leaky Gut

### SISTEMA GASTROINTESTINALE

↓↓ Ormone secretina che stimola il pancreas:



Cattiva digestione / malassorbimento – cattiva assimilazione

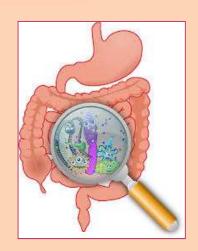
Infusioni endovena di secretina in alcuni pazienti

hanno evidenziato un notevole miglioramento in:

Contatto visivo

Attenzione

Espressività nel linguaggio



# SISTEMA IMMUNITARIO

- Markers immunologici
  - Presenza di anticorpi verso le proteine della mielina
  - Presenza di anticorpi verso le proteine delle fibre neuronali
  - Presenza degli anticorpi degli oligodendrociti
- Presenza anticorpi IgG<sub>1-4</sub> verso alimenti
- ↓↓ popolazione linfocitaria



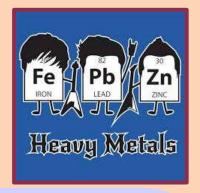
# METALLI PESANTI TOSSICI

## Pb, Hg, As, Al, Sn, Cd

- In genere legati ai tessuti
- Riscontrabili nelle urine da alcune settimane fino a mesi dopo l'esposizione
- Fortemente legati a enzimi e proteine
- Distribuiti a fegato, reni, cervello e altri organi con residui in capelli, sangue e urine
- Attacca organuli subcellulari mitochondria (che producono energia) provoca stanchezza



### **METALLI PESANTI TOSSICI**



### Pb, Hg, As, Al, Sn, Cd

• Danneggiano gli enzimi nella funzionalità dei recettori comportando: Neuro-ormonali: problemi d<u>i</u> metabolismo del neurotrasmettitore

Umore, memoria, comportamento anomalo

- Inalanti, alimenti e sensibilità chimica
- Comportano anomalie funzionali, p.e. deficit molecolari nelle funzioni organiche che non causino anomalie cliniche
- Impoveriscono glutatione e altri antiossidanti
- Distruggono le difese immunitarie innesca l'autoimmunità
- Competono con minerali e danneggia l'attività del coenzima

### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

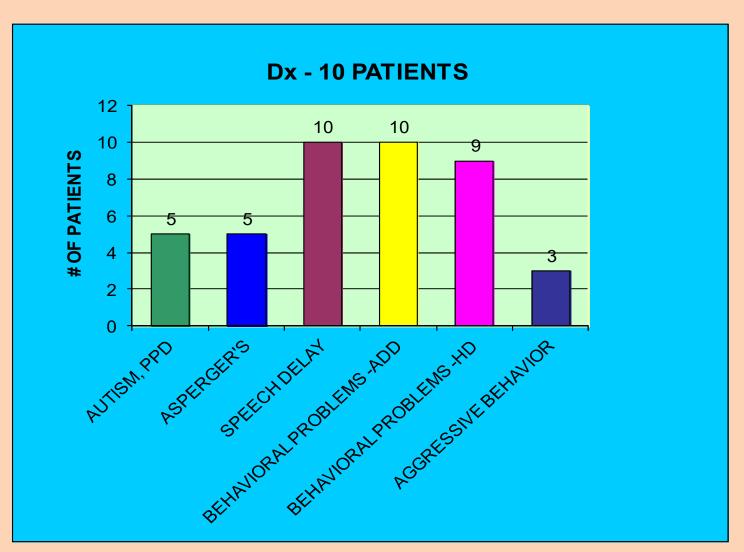
- Selezione dei pazienti: casuale
- Numero totale dei pazienti: 200
- Età: 4 10 anni
- Sesso: 150 maschi/50 femmmine
- Età media of Dx: 3 anni
- Età media vista dai medici : 5-8 anni
- Dx :
  - Autismo, PDD: 100/200
  - Asperger: 100/200
  - Ritardo linguistico: 200/200 (ritardo nell'espressività : 20/200)
  - Problemi comportamentali : 200/200

ADD: 200/200 HD: 190/200

comportamento aggressivo: 60/200 (colpi, morsi)



### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**



### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **FATTORI DI RISCHIO:**

■ MMR vaccino: 40/200

■ Problemi Neurologici: 60/200

Abilità motoria ritardata

C.P. (Indicativo di scarso risultato nell'espressività)

Convulsioni : 10/200 (febbrili)

■ F/H Atopico : 150/200

A.R./asma

■ Epoca dell' abitazione > 40 anni

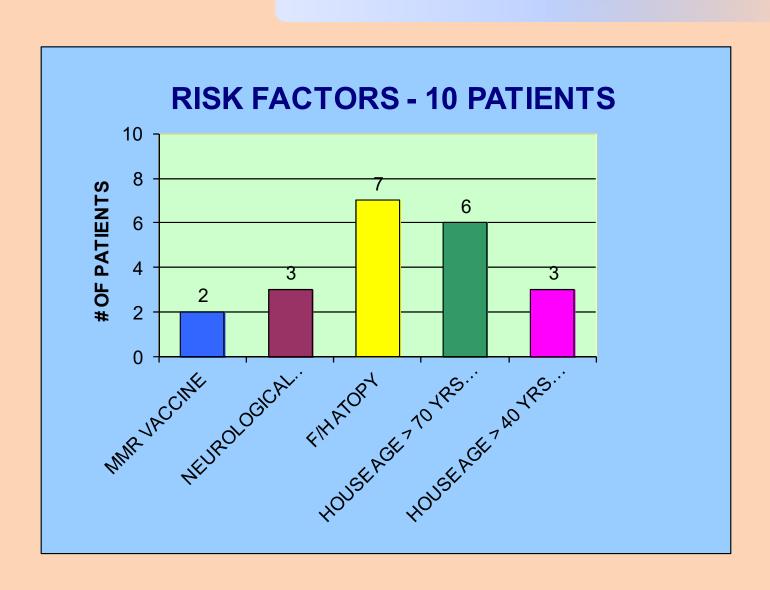
• > 70 anni: 120/200

40 anni : 60/200



Comportamento aggressivo: 60/200 (colpi, morsi)

### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**



### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **Anamnesi:**



- Coliche infantili
- Intolleranza a latte e derivati
- Infezioni ricorrenti alle vie respiratorie e alle orecchie
- Diarrea cronica
- Riniti allergiche/Asma: 150/200

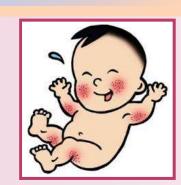
### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **REVIEW SYSTEM:**

- Pelle: Dermatite atopica/Eczema:100/200
- Testa: dondolio della testa Emicrania: 40/200
- Occhi: occhi irritati, occhiaie: 160/200
- ENT: URI /Infezioni faringee: 100/200
- Sistema respiratorio: Rinite: 160/200 Asma: 80/200
- G.I.: gusti difficili/ dolori addominali e gas, 180/200
   gonfiore, costipazione e/o diarrea cronica, area rettale irritata
- G.U.: diuresi notturna 140/200
- Muscoloscheletrico: crampi alle gambe: 60/200
- Sistema mentale: Problemi comportamentali: 200/200

ADHD:160/200 - ADD: 200/200

Comportamento aggressivo: 100/200



### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **ESAME FISICO** (fuori norma 100%)

■ Peso: Wt < 5%, malnutrizione: 20%

Scarso contatto visivo: 100%

Occhiaie: 80%

■Naso MM: gonfio, gocciolante e infiammato 80%

basso flusso di ossigeno: 40%

Addome: gonfio: 90%

Neuro: bassa concentrazione, problemi a focalizzare, iperattività, movimenti e interessi ripetitivi e stereotipati :100%

Ritardo nello sviluppo generale: 20%

Linguaggio: da basso a minimo: 20%



### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **ANALISI DI LABORATORIO:**

CBC: basso Hb/Hct: 20%

↑↑ MCV: 20%

↑↑ Eosinofili: 30%

Panello tipizzazione linfocitaria: (fatto solo al 60%)

↓↓ cellule T : 30%

↓↓ cellule T<sub>4</sub>: 30%

 $\downarrow \downarrow$  cellule T<sub>8</sub>: 50%

 $T_4/T_8$  Ratio: 1.7 – 4.5 (anormale) alto 30%, normale 50%

Natural killer cell activity: (fatto solo al 40%)

Tutto anormale

Immunoglobuline: (fatto solo al 80%)

IgA basse, IgE alte 75%

■ CMP : Normale tranne il 20% – Ipoglicemia

### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **ANALISI DI LABORATORIO**

Analisi del capello: (fatto solo all'80%)
 ↑↑ Pb, Sn/ ↑↑ Hg, As – 75%



■ Analisi delle urine : (fatto al 100%)
 ↑↑ livelli di Pb, Hg, Cd, Ni

(25 µg di mercurio hanno 75000 trilioni di atomi di mercurio che attaccano la membrana cellulare)

### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### Analisi di laboratorio

Panello ionico: (fatto solo al 50%)

■ ↓↓ amino acidi plasmatici a digiuno: 100%

↓↓ omocisteina: 100%

(indice di basso livello di glutatione, antiossidante intracellulare)

■ RBC Minerali – Intracellulare: (fatto solo al 75%)

↓ Jinc – 100%

↓↓ Mg - 75% (All were on this nutrient)

↓↓ Mn – 75%

↓ Se - 40%

Antiossidanti: (Fatto solo al 40%)

↓↓ Vit. A/Beta carotene /Vit. E/CoQ<sub>10</sub>

perossidi lipidici: (fatto solo al 40%)

↑↑ Livelli: 50%

EFA: (fatto solo al 40%)

### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **ANALISI DI LABORATORIO**

Panello ionico: (fatto solo all' 80%)

Ciclo dell'acido citrico: 100%

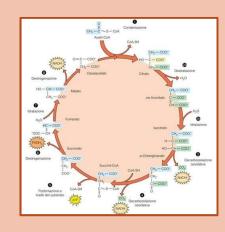
↓↓ Biotina: 50%

 $\downarrow\downarrow$  Vit. B<sub>6.</sub>, B<sub>12.</sub>, Acido folico: 75%

Marcatori detossificanti: 100%

Anormali: 100%

Disbiosi intestinale: 100%



### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **ANALISI DI LABORATORIO**

□Peptidi urinari (fatti solo nell'80%)

↑↑ Urine Casomorfina : 50%

↑↑ Urine Glutomorfina :75%



□CYTOTOXIC TEST per Intolleranze alimentari 100%

□Allergie alimentari: 20%

□Allergie agli inalanti: (60%)

(diagnosi preventiva tramite analisi del sangue e skin test)

### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### Test cutanei

Inalanti:

+vi per polvere, acari della polvere e muffe:100% +vi per pollini: 60%

Chimici:

+vi per etanolo, fenoli profumi, clorina: 80%

Alimenti:

+vi per alimenti: 30%

Soia, uova, Riso, Patate, fagioli, mela, banana, arachidi, etc.

### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **TRATTAMENTO**



### Evitare le cause scatenanti

- Controllo ambientale evitare polvere, acari, muffe, eliminare sostanze chimiche
- Seguire una dieta priva di glutine e caseina
   (a basso contenuto di zuccheri e priva di additivi, coloranti e salicilati)
- Seguire una dieta a rotazione / rotazione su 4 giorni/ Alimenti biologici
- Fornire un supporto al sistema GI:
   Enzimi digestivi Correzione della disbiosi
   Probiotici Correzione della Leaky Gut
- E.P.D. (Desensibilizzazione con Enzima Potenziato)
   per inalanti: pollini, erba, alberi, forfora animale, acari, muffe
   e/o per alimenti

### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **TRATTAMENTO**



### Supplementi nutrizionali:

- Vitamine: A, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, Complesso B, C, Acido Folico, Biotina, CoQ<sub>10</sub>
- Minerali: Mg, Zn, Mo, Mn, Ca, Se
- > Aminoacidi: Glutatione, NAC, Taurina, Glicina, Glutammina
- > EFA: Omega 3/Omega 6, oli monoinsaturi
- Supporto epatico: Cardo mariano, Acido alfa-lipoico
- Supporto renale: drenaggio renale

### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **TRATTAMENTO**

### a. Tossicità degli elementi

Hg: DMPS / DMSA/ acido alfa-lipoico

Pb: Calcio-EDTA / DMSA

Chelazione Endovenosa (1-2/settimana – 10-20X)

CaEDTA + DMPS + Glutatione

Seguire il protocollo del fare e non fare

(per endovena lentamente in circa 7/10 minuti)

Transdermica:

**DMPS + Glutatione +/- TTFD** 

Orale:

DMPS/DMSA/ Glutatione/ acido alfa-lipoico

**OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016** 

### **TRATTAMENTO**

b. Correzione del rapporto elevato Cu/Zn:

Promotori di Metallotionine : Zn, Mo, NAC, Cisteina, Me, dipeptidasi digestive

### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### **TRATTAMENTO**

### c. Tossicità xenobiotica:

- Glucuronazione: Vit. B3, B6, Mg, ferro, glutammina
  - Metilazione: SAMe, Me, Mg, Zn, folati e metil B<sub>12</sub>
  - Sulfonazione: Mg, Mo, NAC, Vit. B2, Glicina
  - Coniugazione di Glutatione : GSH Orale /Inj., Mg, Glicina, NAC

OT,PT, Logoterapia, ABA, Special Ed, devono essere continuati per risultati migliori

**OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016** 

### **TRATTAMENTO**

### Iniezioni di Metil Cobalamina e Glutatione:

$$MB_{12} + Glut$$
(1 ml = 25,000 units ) (1 ml = 100 mg)
1-3 /wk

(Se però l'iperattività aumenta, bisogna ridurle o eliminarle)

**OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016** 

### **PROGRESSI**

Il monitoraggio **costante** dei progressi è molto importante

Monitorare la presenza di metalli pesanti nelle urine ogni 7-10 trattamenti

#### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

## PROGRESSI (3-6 MESI)

### Sono stati notati i seguenti miglioramenti:

- ↑↑ Contatto visivo, Interazione sociale: 100%
- ↑↑ Focalizzazione e concentrazione: 100%
- ↓↓ Stereotipie: 100%
- ↓↓ Infezioni respiratorie/O.M.: 100%
- ↑↑ Scrittura, Disegno, Espressione, iniziativa nel gioco:
   100%
- ↑↑ Linguaggio espressivo: **80%**
- ↓↓ Sintomi gastrointestinali: Gas, gonfiore, dolori, correzione di costipazione/diarrea: 100%

#### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

## PROGRESSI (3-6 MESI)

Sono stati notati i seguenti miglioramenti :

- ↓↓ ADHD: 70%
- ↑↑ Cooperatività
- ↓↓ Problemi comportamentali
- ↓↓ Sensibilità tattile/ uditiva
- ↓↓ livelli di metalli pesanti
- Ritorno alla classe regolare: 40%

**OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016** 

#### CONCLUSIONI

 Molti bambini affetti da ASD/ADHD presentano livelli elevati sia di Hg che di Pb. Contribuiscono al sovraccarico totale

### Effetto sinergico

Hg e Pb risultano molto più tossici dal punto di vista neuronale di quanto non fossero se presenti singolarmente.

#### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

#### CONCLUSIONI

- 2. Detossificazione insufficiente:
  - Molti di questi bambini presentano una carenza di Glutatione riflessa da bassi livelli di Omocisteina e metionina (indicatore indiretto)
  - Bassi livelli di Vit. B6, B12, Acido Folico
  - Bassi livelli di Zinco (100%)

L'insufficienza nella detossificazione si risolve in elevati livelli di metallic pesanti e di sostanze chimiche organiche, che sono tossici per un cervello in sviluppo e che provocano una regressione neurologica

**OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016** 

### CONCLUSIONI

3. La riduzione dei livelli di metalli, Pb e Hg è direttamente correlata alla diminuzione della neurotossicità.

per esempio: un miglioramento nel comportamento nel linguaggio e nelle abilità sociali, così come nelle disfunzioni del sistema immunitario

**OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016** 

#### CONCLUSIONI

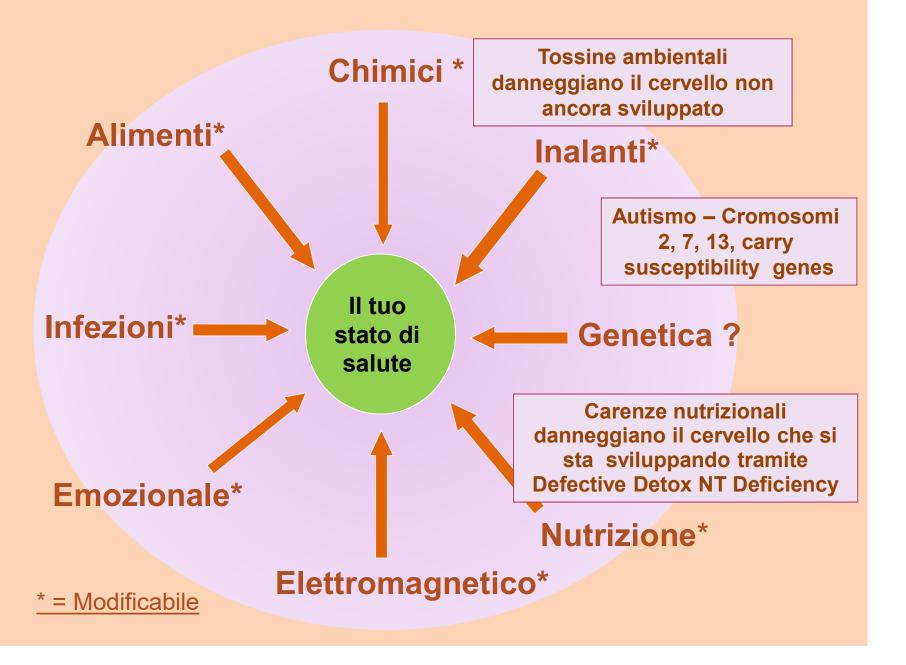
- 4. **Inalanti**: La sensibilità a muffe pollini o cibi, in molti nostri pazienti, comporta una regressione neurologica.
  - (90% dei pazienti viveva in case vecchie più di 40 anni, indice di probabile contaminazione da muffe)
    - Non IgE mediate in molti pazienti.

**OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016** 

### CONCLUSIONI

5. Un terapia completa per la sensibilità ambientale, che comprenda una terapia iniettiva immunomodulante (EPD) per inalanti, alimenti e sostanze chimiche ha un impatto significativo, positivo, sull'ASD

# **The Total Load Effect:**



#### **OSSERVATORIO SU 200 CASI 2013-2016**

### CONCLUSIONI

L'esposizione ambientale ha effetti negativi sui sistemi di molti organi in bambini geneticamente predisposti

La riduzione del sovraccarico totale gioca un ruolo fondamentale nella regressione dell'ASD in molti pazienti



