Dott. ALESSANDRO MANELLI
MEDICO-CHIRURGO
FISIATRA

L'ODONTORIGHELLO
E CENNI DI TERAPIA MIOFUNZIONALE

PRESSO VILLA BOSELLI, VIA BOSELLI 2
ARMA DI TAGGIA (IM)

SABATO 23/09/2017

PROVIDER:
www.edizionemartina.com

EDIZIONI MARTINA

Dott. PAOLO BROIDO
MEDICO-CHIRURGO
ODONTOIATRA

MINNESOTA VIKINGS PLAYERS,

FACIAL REMODELING

LAS VEGAS INSTITUTE
AGILITYGUARD

Powerlifts& Therapedic Spot Spot by Dr.J

Calciomercato
I denti di Cissokho preoccupano il Milan
Eurosport - mer, 17 giu 2009
EUROINDOOR, LA VOLATA PIÙ BELLA:
BIRMINGHAM (Gran Bretagna), 3 marzo 2007
La suavicenda personale passa da un fatto strano: una perdita di sensibilità della gamba sinistra dovuta ad uno squilibrio della mandibola, che lo ha condizionato per almeno un triennio. Più la soluzione, con il classico "bite", che lo ha aiutato a recuperare efficienza fisica
Coni
24/08/08
Istituto di Scienza dello Sport
Dipartimento di Fisiologia e Biomeccanica.
LE SINDROMI ALGICO-POSTURALI
Nell'ambito dei disordini cranio mandibolari l'occlusione, definita come "il rapporto sia statico che dinamico tra elementi di due arcate dentarie antagoniste", viene considerata uno dei principali fattori eziologici
"Svelato il segreto di Cristiano Ronaldo, un paradenti lo fa calciare più forte"

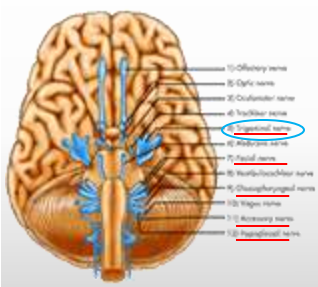
COSTNER-1934
BRODIE-1942
DACUNHA-1987
CIGNETTI-1997
GAGEY 1997
BRICOT-1998
L'APPARATO STOMATOGNATICO
è una unità anatomo-funzionale
che svolge attività digestive, respiratorie e di relazione.
E' considerato un recettore del sistema posturale ?

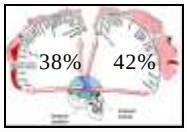
Freud aveva identificato nella bocca un'area di grande importanza per lo sviluppo psichico.

Penfield, neurologo del 19° secolo, studiando i modelli sensoriali e motori della corteccia cerebrale, notò quanto ampia fosse la rappresentazione della bocca sulla corteccia cerebrale

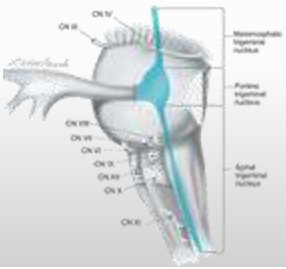
L'APPARATO STOMATOGNATICO
è una unità anatomo-funzionale
che svolge attività digestive, respiratorie e di relazione.

E' considerato un recettore del sistema posturale



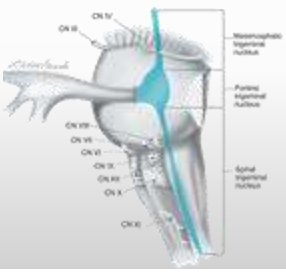


Il nucleo sensitivo del trigemino è costituito da una colonna di cellule che si estende dai primi neuromeri cervicali al mesencefalo, occupando una posizione dorso-laterale nel tronco encefalico.



NERVO MISTO, PREVALENTEMENTE SENSITIVO SOMATICO, ORIGINA DALLA FACCIA VENTRALE DEL PONTE
PER MEZZO DI DUE RADICI:
RADIX MAJOR (SENSITIVA)
RADIX MINOR (MOTRICE)

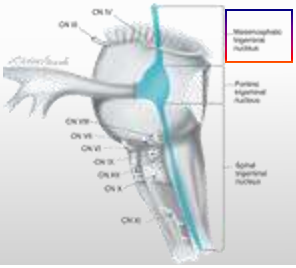
Il nucleo sensitivo del trigemino è costituito da una colonna di cellule che si estende dai primi neuromeri cervicali al mesencefalo, occupando una posizione dorso-laterale nel tronco encefalico.



SI DISTINGUONO 3 COMPONENTI:

- **NUCLEO DELLA RADICE DISCENDENTE** (**BULBOSPINALE**): SENSIBILITÀ TATTILE, TERMICA E DOLORIFICA RAPPRESENTAZIONE SOMATOTOPICA DEI TERRITORI CUTANEI PERIFERICI IN CERCHI CONCENTRICI ALLA BOCCA E AL NASO.
- **NUCLEO SENSITIVO PRINCIPALE** (**PONTINO**): SENSIBILITÀ TATTILE.
- **NUCLEO MESENCEFALICO**
  SENSIBILITÀ PROPRIOCETTIVA DEI MUSCOLI MASTICATORI.

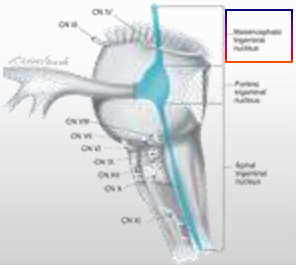
Il nucleo sensitivo del trigemino è costituito da una colonna di cellule che si estende dai primi neuromeri cervicali al mesencefalo, occupando una posizione dorso-laterale nel tronco encefalico.



SI DISTINGUONO 3 COMPONENTI:

- **NUCLEO DELLA RADICE DISCENDENTE** (**BULBOSPINALE**): SENSIBILITÀ TATTILE, TERMICA E DOLORIFICA RAPPRESENTAZIONE SOMATOTOPICA DEI TERRITORI CUTANEI PERIFERICI IN CERCHI CONCENTRICI ALLA BOCCA E AL NASO.
- **NUCLEO SENSITIVO PRINCIPALE** (**PONTINO**): SENSIBILITÀ TATTILE.
- **NUCLEO MESENCEFALICO**
  SENSIBILITÀ PROPRIOCETTIVA DEI MUSCOLI MASTICATORI.

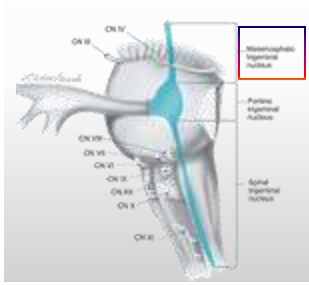
Il nucleo sensitivo del trigemino è costituito da una colonna di cellule che si estende dai primi neuromeri cervicali al mesencefalo, occupando una posizione dorso-laterale nel tronco encefalico.



I NEURONI DEL NUCLEO MESENCEFALICO RAPPRESENTANO L'UNICO ESEMPIO DI NEURONI SENSITIVI DI PRIMO ORDINE CON PIRENOFORO NEL NEVRASSE.
(DUSS P,1988)

Proto neuroni con caratteristiche di cellule gangliari (Kandel)

CARATTERISTICHE DI UN GANGLIO SENSORIALE PERIFERICO (KANDEL), LE SUE CELLULE PSEUDO-UNIPOLARI DIREZIONANO L'ASSONE VERSO L'ESTERNO DEL SNC (VIA TRIGEMINO-SPINALE E RETICOLO-SPINALE) MENTRE ALTRE CONNESSIONI STABILISCONO LE VIE ASSOCIATIVE ASCENDENTI VERSO TALAMO, CERVELLETTO, NUCLEI VESTIBOLARI E AREE ASSOCIATIVE EMOTORIE DELLA CORTECCIA (BUISSERET)

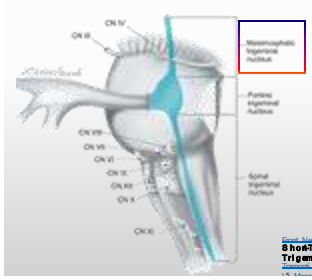


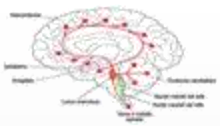
I neuroni del nucleo mesencefalico rappresentano l'unico esempio di neuroni sensitivi di primo ordine con pirenoforo nel nevrasse.
(Duss P,1988)

Proto neuroni con caratteristiche di cellule gangliari (Kandel)

Generation of the masticatory central pattern and its modulation by sensory feedback
Journal of Oral Rehabilitation Volume 39, Issue 2 March 2012
Groupe de Recherche sur le Système Nerveux Central du FRSQ,
Université de Montréal and Faculté de médecine dentaire, Université de Montréal, Canada

CARATTERISTICHE DI UN GANGLIO SENSORIALE PERIFERICO (KANDEL), LE SUE CELLULE PSEUDO-UNIPOLARI DIREZIONANO L'ASSONE VERSO L'ESTERNO DEL SNC (VIA TRIGEMINO-SPINALE E RETICOLO-SPINALE) MENTRE ALTRE CONNESSIONI STABILISCONO LE VIE ASSOCIATIVE ASCENDENTI VERSO TALAMO, CERVELLETTO, NUCLEI VESTIBOLARI E AREE ASSOCIATIVE EMOTORIE DELLA CORTECCIA (BUISSERET)

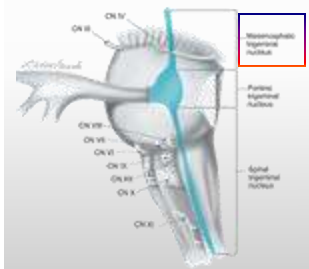


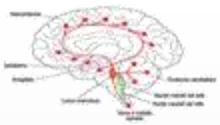


IL LOCUS COERULEUS . È COINVOLTO NELLA MODULAZIONE DISCENDENTE TRIGEMINALE

Front. Neuroanat. 2017 Aug 8;11:68. doi: 10.3389/fnana.2017.00068. eCollection 2017.
Short-Term Effects of Chewing on Task Performance and Task-induced Mydriasis: Trigeminal Influence on the Arousal System.
Lavigne A[1], Lafontaine ME[1], Auclair N[2], Chalavi S[3], Dumontier L[1,4], Bouchard S[1], Morrison DL[1]

CARATTERISTICHE DI UN GANGLIO SENSORIALE PERIFERICO (KANDEL), LE SUE CELLULE PSEUDO-UNIPOLARI DIREZIONANO L'ASSONE VERSO L'ESTERNO DEL SNC (VIA TRIGEMINO-SPINALE E RETICOLO-SPINALE) MENTRE ALTRE CONNESSIONI STABILISCONO LE VIE ASSOCIATIVE ASCENDENTI VERSO TALAMO, CERVELLETTO, NUCLEI VESTIBOLARI E AREE ASSOCIATIVE EMOTORIE DELLA CORTECCIA (BUISSERET)

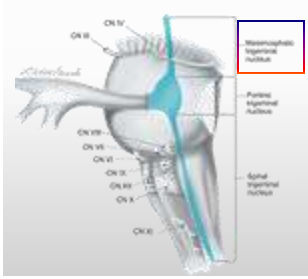


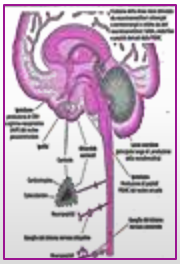


LA NORADRENALINA È COINVOLTO NEL CONTROLLO DI FUNZIONI COME LO STATO DI ALLERTA, LA PERCEZIONE DEL DOLORE, LA VIGILANZA, LA MEMORIA, L'APPRENDIMENTO, L'ATTENZIONE, LA MOTIVAZIONE, LA CAPACITÀ DI INIZIATIVA .

SISTEMA SIMPATICO-ADRENALE(SAS)
CIRCUITO NERVOSO LOCUS COERULEUS-SIMPATICO-MIDOLLARE DELSURRENE
"ATTACCO O FUGA"

CARATTERISTICHE DI UN GANGLIO SENSORIALE PERIFERICO (KANDEL), LE SUE CELLULE PSEUDO-UNIPOLARI DIREZIONANO L'ASSONE VERSO L'ESTERNO DEL SNC (VIA TRIGEMINO-SPINALE E RETICOLO-SPINALE) MENTRE ALTRE CONNESSIONI STABILISCONO LE VIE ASSOCIATIVE ASCENDENTI VERSO TALAMO, CERVELLETTO, NUCLEI VESTIBOLARI E AREE ASSOCIATIVE EMOTORIE DELLA CORTECCIA (BUISSERET)

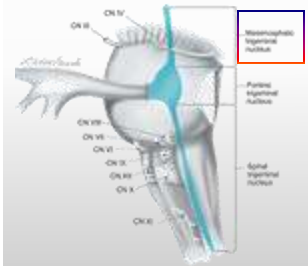


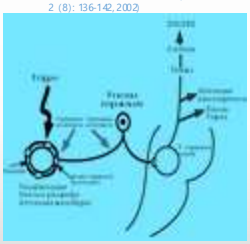


"ATTACCO O FUGA"

MECCANISMO FISIOPATOLOGICO DEL COINVOLGIMENTO DEL SISTEMA TRIGEMINO – VASCOLARE NELL'EMICRANIA

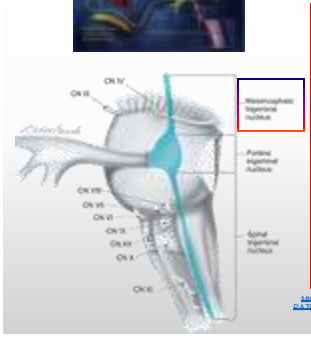
MICHAEL MOSKOWITZ - NATURE MEDICINE, N. 2 (8): 136-142, 2002

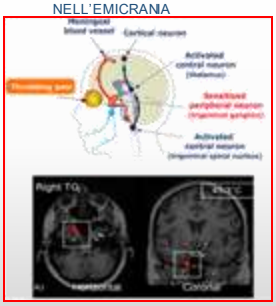




L'ATTIVAZIONE CELLULARE NEL NUCLEO TRIGEMINALE LIBERA NEUROPEPTIDI VASOATTIVI, IN PARTICOLARE IL PEPTIDE CORRELATO AL GENE DELLA CALCITONINA (*CALCITONIN GENE-RELATED PEPTIDE*: CGRP), NELLE TERMINAZIONI VASCOLARI DEL N. TRIGEMINO

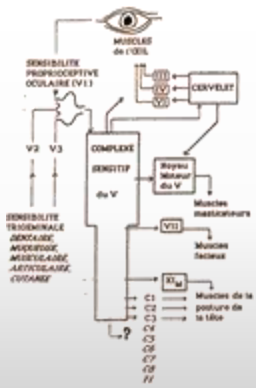
MECCANISMO FISIOPATOLOGICO DEL COINVOLGIMENTO DEL SISTEMA TRIGEMINO – VASCOLARE NELL'EMICRANIA





MIGRAINE PATHOPHYSIOLOGY: ANATOMY OF THE TRIGEMINOVASCULAR PATHWAY AND ASSOCIATED NEUROLOGICAL SYMPTOMS, CSD, SENSITIZATION AND MODULATION OF PAIN

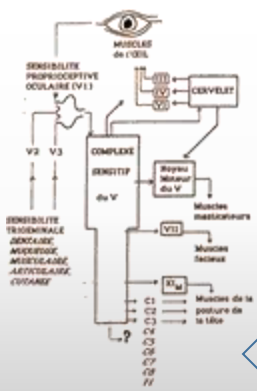
RODRIGO NOSEDA, RAMI BURSTEIN



Il trigemino
è in relazione con la formazione reticolare, il Locus Coeruleus, legato ai processi della memoria, del sonno, della sfera emotiva e correlato con tutta la corteccia cerebrale e cerebellare.
Dunque con la memoria motoria e con la discriminazione motoria cerebellare.

Med Hypotheses, 2015 Jan;84(1):8-10. doi: 10.1016/j.mehy.2014.11.005. Epub 2014 Dec 2
The mesencephalic nucleus of the trigeminal nerve and the SIDS.
Andrisani G, Andrisani G.

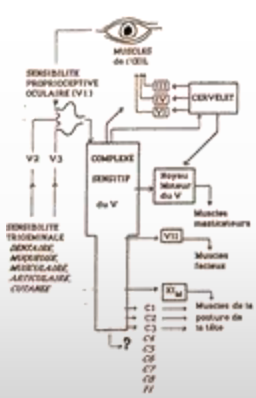
Proiezioni sensitive del sistema trigeminale.(Meyer e Baron).



Il trigemino
è in relazione con la formazione reticolare, il Locus Coeruleus, legato ai processi della memoria, del sonno, della sfera emotiva e correlato con tutta la corteccia cerebrale e cerebellare.
Dunque con la memoria motoria e con la discriminazione motoria cerebellare.

Proiezioni trigeminali evidenziate nella porzione piu' caudale del tronco encefalico e a livello spinale fino a C5 controlaterale e C7 omolaterale(KERRFWL-MARFUT)

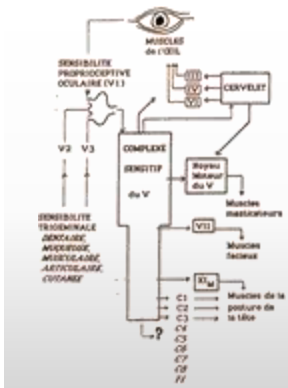
Proiezioni sensitive del sistema trigeminale.(Meyer e Baron).



Journal of Neurology
June 2004, Volume 251, Issue 6 , pp 658-665
Trigeminocardiac reflex
B. Schaller, M. D.

bradicardia
ipotensione

Arch Ital Biol. 2012 Dec;150(4):231-7. doi: 10.4449/aib.v15i04.1420
Prolonged hypotensive and bradycardic effects of passive mandibular extension: evidence in normal volunteers.
Brunelli M, Corpi E, Todorenzi D, Del Serpia C, Lapi D, Colantuoni A, Scuri R, Ghione S



Effetto Sintropico del Trigemino

http://www.lifeenergyscience.it/italiano/2009-it-1-1.pdf

«PRINCIPIO DI RICOSTITUZIONE ENERGETICA E DI VITA»

Occlusal disharmony induces spatial memory impairment and hippocampal neuron degeneration via stress in SAMP8 mice

Kubo KY, Yamada Y, Iinuma M, Iwaku F, Tamura Y, Watanabe K, Nakamura H, Onozuka M

Neurosci Lett. 2007 Mar 6;414(2):188-91. Epub 2006 Dec 23

NEL PARODONTO ESISTONO RECETTORI :

- **PRIMO TIPO NON NOCICETTIVO**, RILEVANO INTENSITÀ, DIREZIONE E VELOCITÀ DI APPLICAZIONE DELLE FORZE SULLA CORONA DEL DENTE (A RAPIDO ADATTAMENTO, SENSIBILI A FORZE DI 1 G)
- **SECONDO TIPO NOCICETTIVO**, DEPUTATI AL RILIEVO DI FORTI TRAZIONI SUL DENTE, PRESSIONI INTRALIGAMENTOSE, TERMICHE, CHIMICHE (A LENTO ADATTAMENTO, SENSIBILI A FORZE DI 3-10 G)

MASTICAZIONE

MECCANISMO ARMONICO E COMPLESSO, PER COMPIERSI EFFICACEMENTE NECESSITA DI FATTORI OSSEI, ARTICOLARI, MUSCOLARI, OCCLUSALI E NERVOSI

Central Pattern Generator (CPG)

Westberg K.G. and Kolta A.
THE TRIGEMINAL CIRCUITS RESPONSIBLE FOR CHEWING Int. Rev. Neurobiol. 2011;97:77-98

P. Morquette, R.Lavoie, M.d. Fhima, X. Lamoureux, D. Verdier, A. Kolta
Generation of the masticatory central pattern and its modulation by sensory feedback. progress in neurobiology 96 (2012) 340–355

MASTICAZIONE

MASTICARE PER LA MENTE

L'attività masticatoria è correlata alla memoria, alla cognitività, all'attenzione e al flusso ematico cerebrale

Yoshiyuki H., Takayuki O., Hidehiko T., Atsumichi T., Daigo K., Toru T., Hiroo I., and Minoru O. (2013.) EFFECTS OF CHEWING ON COGNITIVE PROCESSING SPEED. Brain and Cognition, 81, 3, 376-381

Weijenberg R., Scherder E., and Lobbezoo F. MASTICATION FOR THE MIND: THE RELATIONSHIP BETWEEN MASTICATION AND COGNITION IN AGEING AND DEMENTIA. Neuroscience Biobehav. Rev., 2013

DISTINCT BRAIN MECHANISMS RELATED TO DENTAL PAIN RELIEF

M. L. MEIER, CENTER FOR DENTAL MEDICINE, UNIVERSITY OF ZÜRICH (CH) INTERNATIONAL & AMERICAN ASSOCIATIONS FOR DENTAL RESEARCH, MARCH 12, 2015

OGNI DENTE HA UNA SUA RAPPRESENTAZIONE CELEBRALE E I DENTI SONO ASSOLUTAMENTE INTEGRATI AL SISTEMA NERVOSO CENTRALE E PERIFERICO.

DESTRO

- EMOTIVO
- CREATIVO
- IMMAGINATIVO
- INTUITIVO
- OLISTICO
- ALLARGATO

SINISTRO

- RAZIONALE
- PRATICO
- LOGICO
- LINEARE
- ANALITICO
- MATEMATICO