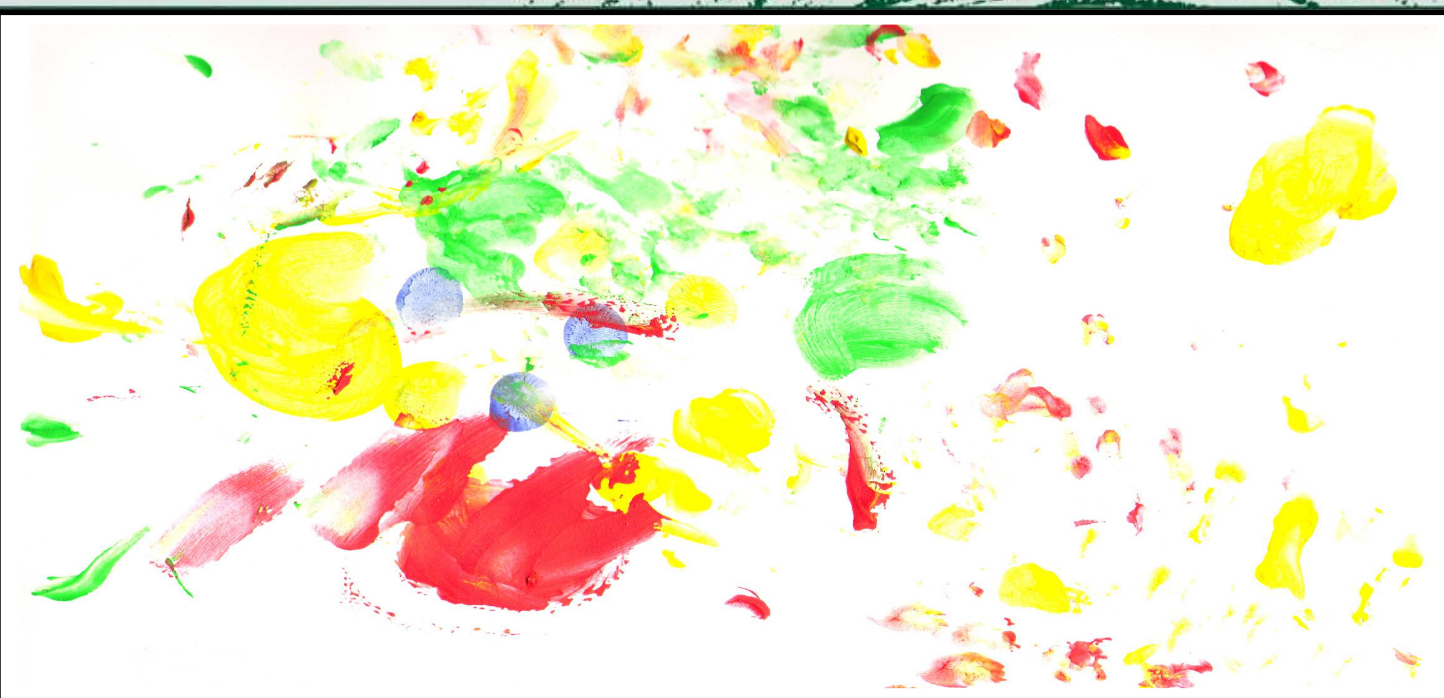


DOKTOREGO TESIA

Umeeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakus ditzaketen kortisol patroien arteko ezberdintasunen azterketa



Elena Lopez de Arana Prado // Eskoriatza, 2011

Umeeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakus ditzaketen kortisol patroien arteko ezberdintasunen azterketa

Elena Lopez de Arana Prado

Zuzendariak:

Alexander Barandiaran Arteaga

Iñaki Larrea Hermida



Mondragon Unibertsitatean doktoregoa lortzeko egindako doktore-tesia

Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea (HUHEZI)

Mondragon Unibertsitatea

2011ko Uztaila

**Nire kortisol patroi basalaren aldaketa
saihesten duten guztiei,
bereziki,
nire gurasoei,
nire ahizpari,
eta nire koadrilakoei.**

ESKERRAK

Hemen jasotzen den doktorego tesian murgildu aurretik, bihotz bihotzez eskerrak eman nahi dizkiet ikerketa hau errealitate bilakatzeko laguntza eskaini didaten lankide, lagun eta senide guztiei.

Lehendabizi, eskerrak eman nahi dizkiot tesi honen zuzendari izandako Alexander Barandiarani. Zelan laburbildu urte hauetan emandako pausu guztiak? Benetan zaila egiten zait... Hasiera hasieratik nik oso argi neukan familia eta haur eskola testuinguruetan gerta zitekeen kortisol patroia aldaketa aztertu nahi nuela, baina jotzen genituen ate guztiak itxi egiten ziren... eta zu hori egon zinen. Aukera izan genuenean amesten nuen ikerketa burutzeko, aipatutako testuinguruetan kortisol patroia aztergai duten ikertzaile ospetsuenekin, Sarah Watamura-rekin, hain zuzen ere, lan egiteko aukera eskaini zenidan. Eta azkenik, amaierako txanpan izandako zailtasun guztien aurrean eskutik eraman nauzu jarraitu behar nuen bidetik, iluntasunean argi izpiak eskainiz. Mila esker Alex!

Iñaki Larrerari, eskertu gura diot, Herbeheretako *Centre for Child and Family Studies* arrakastatsuan egin zuen egonaldiari esker, amesten nuen ikerketa posible egin zuelako. Horrez gain, datuak eskuratzeko ikastola berberetara joan ginenez, jakinarazi nahi diot konpainia bikaina izan zela egin behar izan genituen bidaia guztietan. Iñaki, mila esker urte hauetan zehar eskaini didazun babesa eta animoengatik.

Ikerketa hau ezinezkoa izango zen lagina osatu duten ikastoletako agente ezberdinen (2-3 adin tarteko tutoreen, Haur Hezkuntzako koordinatzaileen, Ikastoletako zuzendarien...) inplikaziorik gabe. Euren atak irekitzeaz gain, ikerketan parte hartu duten umeen familiekin behar izan nuen harremana eraikitzeke zubi lanak egin izan dituzte, niri bidea erraztuz. Horri esker, familien eta euren seme-alaben kolaborazioa lortzea askoz ere errazago suertatu zitzaidan. Beraz, mila esker tutore, koordinatzaile, zuzendari, familiei eta umetxoei... zuen laguntza barik hau ez litzateke posible izango eta!

Halaber, Mondragon Unibertsitateko Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultateari eskertu nahi diot eskainitako bi hilabeteetako liberazioa ikerketan murgildu ahal izateko eta *Child Health eta Development Lab* ospetsuan egonaldia egiteko aukera eman izanagatik. Bertan, Sarah Watamurarekin lan egiteko aukera izan bainuen. Berari ere eskertu nahi diot bere laborategiaren atea zabaltzea eta kortisolarekin lan egiteko erakutsi didan guztiagatik.

Ikerketa honen erroa Hazitegi ikerketa proiektua den heinean, ezin ditut alde batera utzi Hazitegiko kide izandako eta gaur egun diren guztiak. Eskerrik anitz, bide honen hasieran egon zineten guztioi: Arantza Lejarragari, Gotzone Duñabeitiari eta Rafael Cristóbal. Egon zen garai bat non elkarrekin egin genuen amets! Eta eskerrik asko ere gaur egun Hazitegi osatzen duzuen guztioi hasierako ametsa elikatzen jarraitzen duzuelako! Jose Ramon Vitoriari eta Alexander Muelari beraien tesiak eskuzabal eredutzat uzteagatik, eta Muela jaunari ere eskertu behar diot arlo estatistikoan emandako aholkuak. Idoia Linazari, Amaia Urzaini, Nekane Mirandari eta Ane Igarzabali eskaini eta eskaintzen didazuen sostengu emozionalarengatik. Zeinena izango da hurrengoa?

Iñaki Garciari aitortu behar diot Psikologiako lizentziaturan estatistikako hainbat ikasgai izan arren, berarekin deskubritu dudala estatistikaren baliagarritasuna! Zure laguntzari esker askoz ere errazagoa egin zitzaidan datu analisiaren egitea. Mila esker!

Marikarmen Apraizi, Naiara Amezua eta Txema Egañari ere eskertu behar diet bibliotekan emandako zerbitzuengatik. Artikulu egokien bilaketan zuen laguntza eskaini izan didazue momentu oro. Eskerrik asko!

Azkenik, baina berez garrantzitsuenak nire familiakoei, aita, ama eta ahizpari eskerrak eman nahi dizkiet. Hiztegian oraindik ez dago hitz egokirik adierazteko zenbat zor dizuedan. Bitzitzaren lehenengo urteetatik mota ezberdinetako proiektuetan murgiltzeko joera izan dut. Txikia nintzenean gelako aulkiekin gaztelu bat sortu nahi izan nuen, aurrerago ikastolako amantalen kontrako greba aldarrikatu nuen, geroago ahizpa eta biok herrian festak antolatzen ibiltzen ginen gainontzeko umeen diruaren orde, edo etxe etxe joaten ginen diru eske kotxea garbitzearen truke.... Nire aitak esploratzeko askatasuna izan behar nuela sinesten zuen bitartean, nire amak muga batzuk behar

nituela pentsatzen zuen. Bien artean osagarritasun orekatua lortu dutenez testuinguru izugarri aberatsa eskaini izan didate nire bidea egin ahal izateko. Gainera, nire ahizpa beti bidaide izan dut. Bihotz bihotzez eskerrak eman nahi dizkizuet eskaini didazuen babesagatik, sostengu emozionalagatik, baldintzarik gabeko onarpenagatik, nigan izan duzuen konfiantzagatik... horregatik naiz, hain zuzen ere, gaur egun naizena. Nire azken proiektua doktorego tesi hau izan da eta betiko moduan zuek hor egon zarete. Zuek barik ezinezkoa izango zitzaidan lan hau burutzea. Mila mila esker!!!

Azken lerroak nire koadrilakoei eskaini nahi dizkiet. Nire aburuz muduko lagunik onenak dauzkat. Batzuek diote lagun bat daukanak altxor bat duela. Nik orduan 13 altxor zoragarri dauzkat: Aiora, Maite, Maitane, Ania, Eloisa, Miren Ollora, Amaia, Estitxu, Miren Galdos, Aitziber, Iratxe, Ainara eta Muskoa. Neskak mila esker nire alboan egoteagatik, desesperatu naizenean itxaropenez bete nauzuelako, ulertu izanagatik momentu askotan ezin izan dudala zuen alboan egon. Orain nahi dudan gauza bakarra da zuekin ospatzea!

Guziei eskerrak bihotz bihotzez!

AURKIBIDEA

Sarrera.....	19
I. ATALA: MARKO TEORIKOA	25
1. Kapituluua: Kortisola	27
1. Sistema endokrinooa eta kortisol jariaketa prozesua.....	29
2. Kortisolaren erritmo zirkadianoa.....	35
3. Kortisola estresagarria den testuinguru edo egoera batetan.....	38
4. Kortisola eta osasuna.....	41
2. Kapituluua: Umeen kortisola haur eskolan	43
1. Umeen kortisola haur eskola eta familia testuinguruetan.....	45
2. Umeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakus ditzaketan kortisol patroien arteko ezberdintasunetan eragina izan ahal duten aldagaiak.....	49
2.1. Haur eskola testuinguruko hainbat aldagai.....	49
2.1.1. Umeei dagozkienak.....	49
a) Umeek haur eskolan ematen duten denbora.....	49
2.1.2. Gelei dagozkienak.....	50
a) Ratioak edota gelako ume taldearen tamaina.....	51
b) Hezitzaileen erantzunen sentikortasuna.....	52
2.2. Familia testuinguruko hainbat aldagai.....	55
2.2.1. Umeei dagozkienak.....	55
a) Umeen temperamentua.....	56
b) Umeen gurasoekiko segurtasuna.....	60
2.2.2. Gurasoei dagozkienak.....	62
a) Gurasoen erantzunen sentikortasuna.....	62
II. ATALA: MARKO ENPIRIKOA	65
3. Kapituluua: Kokapena, helburuak eta hipotesiak	67
1. Kokapena.....	69
2. Helburuak.....	70
3. Hipotesiak.....	71

4. Kapituluua: Metodologia	73
1. Lagina	75
1.1. Haur eskolak eta 2-3 adin tarteko gelak	75
1.2. Hezitzaileak	75
1.3. Umeak	76
1.4. Gurasoak	78
2. Aldagaiak eta tresnak	80
2.1. Haur eskola eta familia testuinguruari buruzko aldagaiak eta tresnak	80
2.1.1. Umeen kortisola	80
a) Kortisolaren definizioa.....	80
b) Kortisolaren ebaluazioa.....	81
c) Kortisola jasotzeko jarraitu dugun prozedura.....	83
2.1.2. Helduen erantzunen sentikortasuna	85
a) Erantzunen sentikortasunaren definizioa.....	86
b) Erantzunen sentikortasunaren ebaluazioa: <i>NCKO Sensitivity</i>	86
c) Hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren operatibizazioa.....	88
d) Gurasoen erantzunen sentikortasunaren operatibizazioa.....	89
2.2. Familia testuinguruari buruzko aldagaiak eta tresnak	92
2.2.1. Umeen temperamentua	92
a) Umeen temperamentuaren definizioa.....	92
b) Umeen temperamentuaren ebaluazioa: <i>Infant Characteristics Questionnaire (ICQ)</i>	93
c) Umeen temperamentuaren operatibizazioa.....	96
2.2.2. Umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasuna	97
a) Segurtasunaren definizioa.....	97
b) Segurtasunaren ebaluazioa: <i>Attachment Q-sort (AQS)</i>	98
c) Segurtasunaren ebaluazioa: <i>Umeen Segurtasuna Ebaluatzeko Eskala (USEE)</i>	102
- <i>USEE eskalaren balioztatze prozesuaren lehenengo maila</i>	107
- <i>USEE eskalaren balioztatze prozesuaren bigarren maila</i>	110
2.2.3. Familia testuinguruaren ezaugarriak jasotzeko galdeketa	111
2.3. Haur eskola testuinguruaren aldagaiak jasotzeko galdeketa	111

3. Prozedura	113
3.1. Laginketa	114
3.1.1. <u>Hezitzaileekin bilerak</u>	114
3.1.2. <u>Gurasoekin bilerak</u>	116
3.2. Datu bilketa	118
3.2.1. <u>Haur eskola testuinguruari buruzko datu bilketa</u>	119
3.2.2. <u>Familia testuinguruari buruzko datu bilketa</u>	119
5. Kapituluak: Datu analisia eta emaitzak	121
1. Familia zein haur eskola testuinguruetan umeez erakusten dituzten kortisol patroien azterketa	123
2. Gelako ume taldearen tamaina, hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, umeen temperamentua, umeen segurtasuna gurasoekiko eta gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaiek duten eraginaren azterketa umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan	126
2.1. Gelako ume taldearen tamainaren eragina.....	126
2.2. Hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren eragina.....	130
2.3. Umeen temperamentuaren eragina.....	134
2.4. Umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasunaren eragina.....	139
2.5. Gurasoen erantzunen sentikortasunaren eragina.....	143
3. Umeen temperamentuak duen efektu moderatzailearen azterketa ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketa	147
6. Kapituluak: Ondorioak	157
1. Emaitzen eztabaida eta ondorio teorikoak	159
1.1. Haur eskola zein familia testuinguruetan umeez erakusten dituzten kortisol patroiak.....	159
1.2. Gelako ume taldearen tamaina, hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, umeen temperamentua, umeen segurtasuna gurasoekiko eta gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaien eragina umeez haur eskola testuinguruan erakutsi dezaketen kortisol patroien aldaketan.....	161
1.2.1. <u>Gelako ume taldearen tamainaren eragina</u>	161
1.2.2. <u>Hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren eragina</u>	162
1.2.3. <u>Umeen temperamentuaren eragina</u>	163

1.2.4.	<u>Umeen gurasoekiko segurtasunaren eragina</u>	164
	a) Segurtasuna eta umeen goiz erdiko kortisol gailurra.....	165
	b) Segurtasuna eta umeeek eskola testuinguruan erakusten duten kortisol patroiaren aldaketa.....	166
1.2.5.	<u>Gurasoen erantzunen sentikortasuna</u>	168
1.3.	Umeen tenperamentuak duen efektu moderatzailearen azterketa ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umeeen haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroiaren aldaketa	170
1.4.	Ondorio orokorrak	172
2.	Ondorio praktikoak	173
2.1.	Ratioei dagokienez	174
2.2.	Umeak haur eskolan ematen duten denborari dagokionez	174
2.3.	Helduen erantzunen sentikortasunari dagokionez	175
3.	Ikerketaren mugak eta etorkizuneko ikerlerroak	175
3.1.	Ikerketaren mugak	176
3.1.1.	<u>Lagina</u>	176
3.1.2.	<u>Kortisola</u>	176
3.1.3.	<u>Gelako ume taldearen tamaina</u>	178
3.1.4.	<u>Temperamentuaren dimentsioa</u>	178
3.2.	Etorkizuneko ikerlerroak	179
3.2.1.	<u>Ikerketa longitudinalagoak</u>	179
3.2.2.	<u>Haur eskolan egun erdia ematen duten umeen kortisol patroiaren azterketa</u>	179
3.2.3.	<u>Gelako giroa eta Haur Hezkuntzako programazioa</u>	180
3.2.4.	<u>Berdinkideen arteko harremanak</u>	182
3.2.5.	<u>Garapen etapa sentikorra edota eskolatze adina</u>	184
	Erreferentzia bibliografikoak	185
	Eranskinak	205
1.	eranskina: <i>NCKO Sensitivity</i>	207
2.	eranskina: <i>Infant Characteristics Questionnaire (ICQ)</i>	208
2.1.	Euskaraz	208
2.2.	Erdaraz	214
3.	eranskina: <i>AQS galdeketa</i> ren lehenengo multzokatzea.....	220

4. eranskina: <i>AQS galdeketaren erregistro eta kodifikazio orria</i>	226
5. eranskina: <i>Umeen Segurtasuna Ebaluatzeko Eskala (USEE)</i>	227
6. eranskina: Kortisol tasen azterketa.....	234
7. eranskina: Familia zein haur eskola testuinguruetan umeez erakusten dituzten kortisol patroien azterketa.....	235
8. eranskina: Gelako ume taldearen tamaina aldagaiak duen eraginaren azterketa umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan.....	236
9. eranskina: Hezitzailearen erantzunen sentikortasuna aldagaiak duen eraginaren azterketa umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan.....	237
10. eranskina: Umeen temperamentua aldagaiak duen eraginaren azterketa umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan.....	238
11. eranskina: Umeen segurtasuna gurasoekiko aldagaiak duen eraginaren azterketa umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan.....	239
12. eranskina: Gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaiak duen eraginaren azterketa umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan.....	240
13. eranskina: Umeen temperamentuak duen efektu moderatzailearen azterketa ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketa.....	241

GRAFIKOEN, IRUDIEN, LAUKIEN ETA TAULEN

AURKIBIDEA

Grafikoak

1. grafikoa: <i>USEE</i> eta <i>AQS</i> tresnen "segurtasuna" eskalen batez bestekoak.....	109
2. grafikoa: <i>USEE</i> eskalaren eta <i>AQS</i> galdeketaaren arabera egindako kategorizazioen artean dagoen adostasuna.....	110
3. grafikoa: Umeen kortisol patroia familia zein haur eskola testuinguruetan.....	124
4. grafikoa: 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	125
5. grafikoa: Gelako talde txikiak edo handiak dituzten umeak.....	126
6. grafikoa: Gelako ume taldeak txikiak direnean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	128
7. grafikoa: Gelako ume taldeak handiak direnean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	129
8. grafikoa: Sentikortasun altuko edo baxuko hezitzaileak dituzten umeak.....	130
9. grafikoa: Sentikortasun altuko hezitzaileak direnean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	132
10. grafikoa: Sentikortasun baxuko hezitzaileak direnean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	133
11. grafikoa: Gurasoek eta hezitzaileek umeen tenperamentuaren inguruan egindako kategorizazioen artean dagoen adostasuna.....	135
12. grafikoa: Tenperamentu erraza edo zaila duten umeak.....	136
13. grafikoa: Umeen tenperamentua erraza denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	138
14. grafikoa: Umeen tenperamentua zaila denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	138
15. grafikoa: Gurasoekiko segurtasun altua edo baxua erakusten duten umeak.....	140
16. grafikoa: Gurasoekiko umeen segurtasuna altua denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	142
17. grafikoa: Gurasoekiko umeen segurtasuna baxua denean, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	142
18. grafikoa: Sentikortasun altuko edo baxuko gurasoak dituzten umeak.....	144

19. grafikoa: Sentikortasun altuko gurasoak direnean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	146
20. grafikoa: Sentikortasun baxuko gurasoak direnean, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	146
21. grafikoa: Umeen banaketa temperamentua eta hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren arabera.....	148
22. grafikoa: 10:30etan familia eta haur eskola testuinguruetan umeen kortisol tasen arteko batez bestekoak umeen temperamentuaren, hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren arabera.....	151
23. grafikoa: 17:00etan familia eta haur eskola testuinguruetan umeen kortisol tasen arteko ezberdintasunak umeen temperamentuaren, hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren arabera.....	151
24. grafikoa: Sentikortasun altuko hezitzaileek dituzten umeen temperamentua erraza denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	152
25. grafikoa: Sentikortasun baxuko hezitzaileek dituzten umeen temperamentua zaila denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	153
26. grafikoa: Sentikortasun altuko hezitzaileek dituzten umeen temperamentua zaila denean, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak.....	153

Irudiak

1. irudia: Enzefaloaren zatiak.....	30
2. irudia: Adar sinpatikoa eta parasinpatikoaren funtzioak.....	32
3. irudia: Kortisol jariaketarako gertatzen den hormonon ur-jauzia.....	35
4. irudia: Bigarren helburuaren errepresentazioa.....	70
5. irudia: Hirugarren helburuaren errepresentazioa.....	71
6. irudia: “Salivette” metodoa eta “sorbette” metodoa.....	83
7. irudia: Haur eskolaren kalitateak efektu moderatzailea izan dezake umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasunaren eta haur eskola eta familia testuinguruan umeek erakusten duten kortisol patroien arteko ezberdintasunen artean.....	167

Laukiak

1. laukia: Gurasoei helarazten zaizkien kontsignak familia testuinguruan behaketa egin aurretik.....	90
2. laukia: Familia testuinguruan egindako behaketaren 6 momentuak, gurasoen erantzunen sentikortasuna ebaluatzeko.....	90
3. laukia: <i>AQS galdeketaren</i> 90 txartelen sailkapena egiteko prozedura.....	99

4. laukia: Testuinguru familiarrean egindako behaketaren 6 momentuak, umeek gurasoekiko duten segurtasuna ebaluatzeko.....	105
---	------------

Taulak

1. taula: Umeen kortisol tasen batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak gelako ume taldearen tamainaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera.....	127
2. taula: Umeen kortisol tasen batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera.....	131
3. taula: Umeen kortisol tasen batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak umeen temperamentuaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera.....	136
4. taula: Umeen kortisol tasen batzbestekoak eta desbiderapen tipikoak umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasunaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera.....	140
5. taula: Umeen kortisol tasen batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak gurasoen erantzunen sentikortasunaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera.....	144
6. taula: Umeen kortisol tasen batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren, temperamentuaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera....	149

SARRERA

Orain dela hamarkada bat gutxi gora-behera, Estatu Batuetan Tout, de Haan, Campbell eta Gunnar (1998) autoreek deskubritu zuten egunean zehar hainbat umeren kortisolak jaitsi beharrean, gora egiten zuela haur eskola testuinguruan zeudenean. Aurkikuntza honen aurrean, hainbat ikertzailek (Dettling, Gunnar eta Donzella, 1999; Dettling, Parker, Lane, Sebanc eta Gunnar, 2000; Gunnar, Kryzer, van Ryzin eta Phillips, 2010; Watamura, Sebanc eta Gunnar, 2002; Watamura, Donzella, Alwin eta Gunnar, 2003; Watamura, Kryzer eta Robertson, 2009), Tout-en ekipoaren (1998) ikerketa errepikatu izan dute, eta aberastu, familia testuinguruko kortisola ere jaso baitute. Errepikatutako eta aberastutako ikerketatik ondoriozta daiteke umeez haur eskolan egun osoa eman ondoren erakusten duten kortisol patroiak ezberdintasunak dituela familia testuingurukoarekin alderatzerakoan. Zehazkiago, haur eskola testuinguruan lortutako emaitzak familia testuingurukoarekin konparatzerakoan, agerian gelditu da goiz-erdian kortisol tasa baxuagoa den bitartean, arratsalde-erdian kortisol tasa, jeitsi beharrean, igo egiten dela.

Ikerketa lerro berri hau munduko leku ezberdinetan aplikatu eta egokitu izan da: Estatu Batuetan (Rappolt-Sclichtmann, Willett, Ayoub, Lindsley, Hulette eta Fischer, 2009; Sumner, Bernard eta Dozier 2010; Watamura, Donzella, Kertes eta Gunnar, 2004; Watamura, Coe, Laudenslager eta Robertson, 2010), Frantzia (Legendre, 2003), Alemanian (Ahnert, Gunnar, Lam, eta Barthel, 2004), Australian (Sims, Guilfoyle eta Parry, 2006), Herbehereetan eta Euskal Herrian (Vermeer, Groeneveld, Larrea, van Ijzendoorn, Barandiaran eta Linting, 2010), Finlandian (Sajaniemi, Suhonena, Kontua, Rantanenb, Lindholm, Hyttinen et al., 2011).

Arestian aipatutako herrialde ezberdinetan egindako ikerketek aditzera ematen dute umeez haur eskolan erakusten duten kortisol patroiak ezberdintasunak dituela familia testuingurukoarekin alderatzerakoan. Hortaz, ebidentziak badira ondorioztatzeko familia eta haur eskola testuinguruetako kortisol patroietan kultura arteko antzekotasuna nabaria dela (Watamura et al., 2010).

Haur eskola testuinguruko kortisol patroiarengatik inguruan, meta-analisiak bi dira aipagarriak literaturatik. Meta-analisiak aztergai bera partekatzen duten ikerketa ezberdinetatik lortutako informazioaren integrazioa egituratu eta sistematikoan oinarritutako analisiak dira. Vermeer eta van IJzendoorn-ek 2006an eta Geoffroy, Côté, Parent eta Seguin-ek 2006an egindako meta-analisen aurkitu zuten umeei haur eskolan erakusten kortisol patroia familia testuingurukoarekin alderatzerakoan ezberdintasunak bazudela.

Orain arte, gure herrialdean haur eskolako kortisol patroiarengatik inguruko ikerketa bakarra egon da, Herbeheretako Leiden Unibertsitatearen eta Mondragon Unibertsitatearen artean egindako ikerketa konparatiboa (Vermeer et al., 2010) hain juxtu ere. Horretan, aipatutako bi herrialdeetako umeen haur eskola testuinguruko kortisol patroia alderatu da, kontutan izanik familia testuinguruko kortisol patroia eta haur eskolaren kalitatea zein bertan umeei pasatzen duten denbora.

Horren aurrean, jakin garri iruditu zaigu aztertzen jarraitzea gure lurraldeko umeei familia eta haur eskola testuinguruetan erakus ditzaketen kortisol patroien arteko ezberdintasunak. Horrela ikusi ahalko dugu ea patroia aldaketarik ba ote dagoen umeei eskolatuak daudenean.

Jarraitu aurretik, zehaztu nahi dugu kortisola estres mailaren adierazle gisara antzematen ohi den arren (Ahnert et al., 2004; Dettling et al., 2000; Tout et al., 1998; Vermeer eta Van IJzendoorn, 2006; Watamura et al., 2002, 2003 eta 2004), aurkezten ari garen ikerketan kortisola umeen ongizatearen indikadorea bezala hartu izan dugula.

Hori horrela izanik, interesgarritzat jo dugu ikertzea gelako ume taldearen tamainak, hezitzailearen erantzunen sentikortasunak, umeen tenperamentuak, gurasoekiko umeen segurtasunak eta gurasoen erantzunen sentikortasunak bezalako aldagaiek eragina ote duten umeei familia eta haur eskola testuinguruetan erakus ditzaketen kortisol patroien arteko ezberdintasunetan. Informazio horri esker, jakin dezakegu aplikatu daitezkeen esku hartzeak zein aldagai barne hartu behar dituzten umeen haur eskola testuinguruko kortisol patroiarengatik aldaketa saihesteko edota umeen ongizatea bermatzeko.

Eta azkenik, erreferentziatzko irudien erantzunen sentikortasunaren aurrean, tenperamentu zaila duten umeei suszeptibilitate edo sentiberatasun gehiago erakusten

dutela (van den Boom, 1994; Belsky, 1997 eta 2005; Belsky, Bakermans-Kranenburg, van Ijzendoorn, 2007a) oinarritzat harturik, ezagutu nahi izan dugu ea umeen tenperamentuak efektu moderatzailea ote duen ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, batetik, eta umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroiareneko aldaketa, bestetik.

Ikerketan honen helburuei erantzuteko eman ditugun urratsak bi ataletan antolatzen dira: marko teorikoa, batetik, eta marko enpirikoa, bestetik. Lehenengo atalean, teorikoan hain zuzen ere, burututako literaturaren errebisioa jasotzen da. Errebisioa oinarria da ikerketaren helburuak erantzuteko -zehaztutako metodologiaren arabera- egin den datu analisirako eta hortik eratortzen diren ondorioetarako. Aurreko guztiak osatzen du doktorego tesi honen bigarren atala, enpirikoa alegia.

Marko teorikoa bi kapituluz osatuta dago. *Lehenengo kapituluak* kortisola zer den argitzea du helburu. Horretarako, lehenengo, sistema endokrinoa eta kortisol jariaketa prozesuari erreparatu diogu. Bigarren, kortisolaren erritmo zirkadianoa noiz agertzen den eta nolakoa den deskribatzen dugu. Hirugarren, kortisolaren funtzionamendua azaltzen dugu estresagarria den testuinguru edo egoera batetan. Eta azkenik, kortisola eta osasunaren arteko harremana nolakoa den zehazten dugu.

*Bigarren kapitulu*an umeen kortisola haur eskolan aztergai izan dituzten ikerketen errebisioa egin dugu. Gaia kokatzeko, familia eta haur eskola testuinguruetan umeek erakusten dituzten kortisol patroien inguruko ikerketen berriskupena eskaintzen dugu. Ondoren, umeen haur eskola testuinguruko kortisol patroiareneko aldaketan eragina izan ahal duten aldagaiekin burututako lanetatik eratortzen diren ondorioen errebasoa egin dugu. Lehenbizi haur eskola testuinguruko hainbat aldagaitan jarri dugu arreta: umeek haur eskolan ematen duten denboran, ratioetan edo gelako ume taldearen tamainan eta hezitzaileen erantzunen sentikortasunean. Ostean, familia testuinguruko hainbat aldagairi erreparatu diegu: umeen tenperamentuari, umeek euren gurasoekiko erakusten duten segurtasunari eta gurasoen erantzunen sentikortasunari.

Marko teorikoa deskribatu ostean, marko enpirikoaren antolaketan edo egituran arreta jartzeko garaia heldu zaigu. Marko enpirikoa ondorengo lau kapituluz osatua dago.

*Hirugarren kapitulu*an, ikerketaren kokapena egiten da, eta ondoren, helburuak eta hipotesiak zehaztu.

*Laugarren kapitulu*an, zehaztutako helburuak erantzuteko eta formulatutako hipotesiak aztertzeko jarraitu dugun metodologia deskribatzen da. Batetik, definitzen dugu ikerketan parte hartu duen lagina: haur eskolak eta 2-3 adin tarteko gelak, hezitzaileak, umeak eta gurasoak. Bestetik, ebaluatu ditugun aldagai bakoitzarekin –umeen kortisola, helduen erantzunen sentikortasuna (hezitzaileen zein gurasoen sentikortasuna), umeen temperamentua, umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasuna- zehaztu dugu gure kontzeptualizazioarekin bat egiten duen definizioa, ebaluaziorako erabili ditugun instrumentuak, eta aldagai bakoitzaren operatibizazioa. Azkenik, doktorego tesi hau aurrera eramateko jarraitu den prozedura azaltzen dugu, zehazkiago, laginketa, datu bilketa eta datu analisiak.

Ikerketa honetan jarraitu dugun metodologia definitu ostean, *bosgarren kapitulu*an burututako datu analisiak eta horietatik eratorritako emaitzen berri ematen dugu. Kapitulu honen antolaketa hirugarren kapituluan zehaztutako helburuetan dago errotuta. Hori dela eta, lehenengo familia zein haur eskola testuinguruetan umeek erakusten dituzten kortisol patroien azterketa egingo dugu. Ondoren, gelako ume taldearen tamaina, hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, umeen temperamentua, umeen segurtasuna gurasoekiko eta gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaiek duten eraginaren azterketa egingo dugu umeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan. Bukatzeko, umeen temperamentuak duen efektu moderatzailearen azterketa egingo dugu, ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketa.

Ikerketaren emaitzen ondotik, *seigarren kapitulu*an datuetatik eratorritako ondorioak aurkeztuko ditugu. Dena den, ondorioak sakontasunez aztertu ahal izateko, hainbat puntu jorratuko ditugu. Lehenik, emaitzen eztabaidari eta ondorio teorikoei erreparatuko diegu. Honen helburua da, marko teorikoan adierazitakoa oinarri harturik, emaitzen eztabaida eskaintzea. Bigarrenik, emaitzetan oinarrituz, haur eskola zein familia testuinguruetan aplikatu daitezkeen ondorioak azalduko ditugu. Eta azkenik, ikerketa honek izan dituen mugak eta etorkizuneko ikerlerroen berri emango dugu.

Marko enpirikoaren ostean, eta doktorego tesi honi amaiera emateko, gure oinarria izan diren erreferentzia bibliografikoak nahiz irakurleen ulermena errazteko baliagarriak izan daitezkeen eranskinak jarri ditugu.

I. ATALA: MARKO TEORIKOA

1.KAPITULUA

Kortisola

1. Kapituluua: Kortisola

1. Sistema endokrinoa eta kortisol jariaketa prozesua

2. Kortisolaren erritmo zirkadianoa

3. Kortisola estresagarria den testuinguru edo egoera batetan

4. Kortisola eta osasuna

1. Sistema endokrinoa eta kortisol jariaketa prozesua

Gizakion organoen funtzioek posible egiten dute organismoak bizirik irautea (Kahle, Leonhardt eta Platzer, 1977). Organoak, bakoitzaren jarduna oinarritzat hartuz, honako sistemetan taldekatu ahal dira: zirkulazio sistema (bihotza eta sistema baskularra), odol eta defentsen sistema edo sistema immunologikoa (odola, linfa sistema, hezurmuina), sistema endokrinoa (guruin hormonalak eta hormonen zelula jariatzaileak), arnas sistema (sudurra, arnasbideak laringea barne eta birikak), digestio sistema (ahoa, hestegorria, traktu gastrointestinala, gibela eta pankrea), sistema urogenitala (gernu aparatua eta organo sexualak), eta azala (Kahle et al., 1977).

Aipatutako sistema ezberdinen artean, kortisola sistema endokrinoaren menpe dago. Lehen zehaztu dugun moduan, sistema endokrinoa guruin ezberdin edo zelula talde anitzez dago osatua, hormona ezberdinak jariatuz odol-hodien bidez ehun hartzaileetara hel daitezzen (Asensio, 1986).

Gizakiongan, sistema endokrinoaren funtzionamendua nerbio sistema zentralak erregulatzen du (Asensio, 1986). Nerbio sistema zentralak enzefaloa eta bizkarrezurmuina hartzen du bere baitan (Bear, Connors eta Paradiso, 2007; Tortora eta Grabowski, 1998). Lehenengoaz garezurraz edo kranioaz babestuta dago; bigarrena, aldiz, bizkarrezurraz (Bear et al., 2007).

Enzefaloa nerbio sistema zentralaren gainaldea da eta masa gehien duena (Córdoba, 2003). Ikuspegi ontogeniakoaren (haurdunaldian enbrioiak duen garapena) eta filogeniakoaren (espezieak izan duen garapena) arabera, enzefaloa 3 zatitan banatzen da: ronbenzefaloa, mesenzefaloa eta prosenzefaloa (Bear et al., 2007; del Abril, Ambrosio, de Blas, Caminero, García et al., 2003; Martín, 2004; Rouvière eta Delmas, 2005) (ikus, 1. irudia).

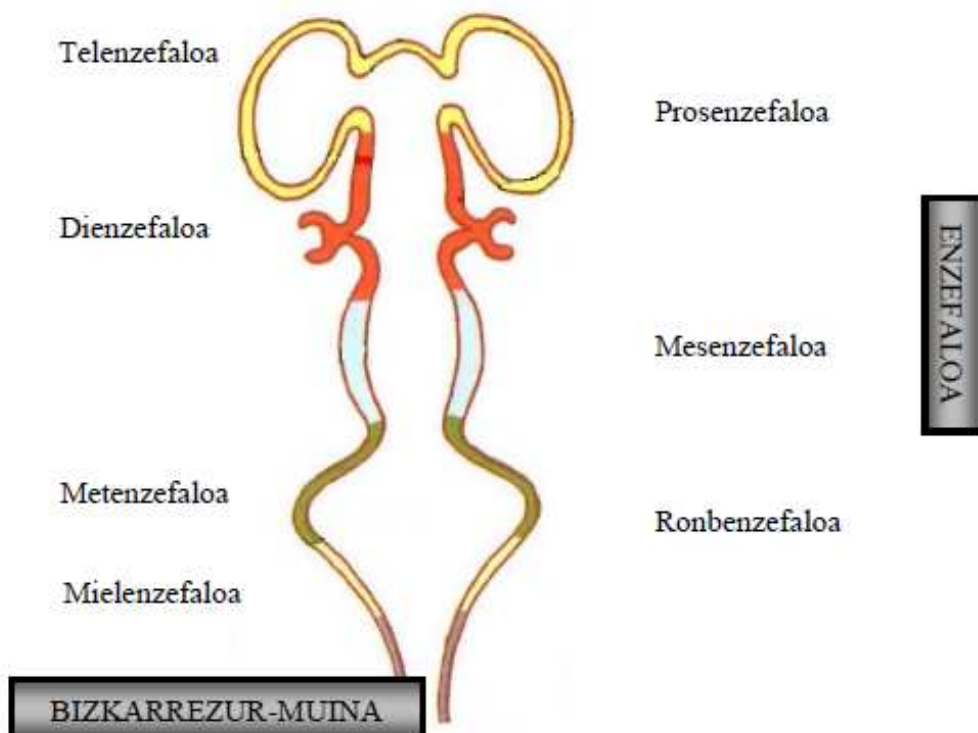
Ronbenzefaloko organoak bi eremu ezberdintan antolatzen dira: mielenzefaloan eta metenzefaloan (Cochard, 2005; del Abril et al., 2003) (ikus, 1. irudia). Lehenengoan, bizkarrezur-erraboila kokatzen den bitartean, bigarrenean, zerebeloa eta protuberantzia edo zubia deritzan egiturak daude (Bear et al., 2007; del Abril et al., 2003; Rouvière eta Delmas, 2005).

Ronbenzefalotik gora eginez, mesenzefaloa aurkitzen da (ikus, 1. irudia). Honen funtziorik garrantzitsuena komunikazioa ziurtatzea da ronbenzefaloaren eta

prosenzefaloaren artean (Bear et al., 2007). Horretarako ondorengo organoez baliatzen da: alde bentranean edo tegmentumean, neurotransmisoreen sintesirako garrantzitsuak diren substantzia beltza, substantzia grisa eta muin gorria deritzanak daude (Bear et al., 2007); alde dortsalean edo tectumean, berriz, ikusmena eta entzumenarekin erlazionatutako lau protuberantzia daude (Bear et al., 2007).

Prosenzefaloa bi zatitan banatzen da: dienzefaloa eta telenzefaloa (ikus, 1. irudia) (Bear et al., 2007; del Abril et al., 2003). Dienzefaloan gainjarritako lau geruza bereiz daitezke: epitalamoa, talamoa, subtalamoa eta hipotalamoa (Córdoba, 2003; del Abril et al., 2003; Kahle et al., 1994). Aipatutako lau eremu horiek enbrioiengan oso argi desberdindu daitezke; helduaroan, aldiz, eremu bakoitzaren hazkuntza ezberdinaren ondorioz, gehien nabarmentzen direnak talamoa eta hipotalamoa dira (Kahle et al., 1994). Azkenik, telenzefaloak alde-biko simetria dauka eta barne hartzen ditu: kortex zerebrala osatzen duten lobulu okzipitala, lobulu parietala, lobulu tenporala eta lobulu frontala, ganglio basalak, erraboil olfaktorioa, hipokanpoa eta amigdala (Bear et al., 2007; Córdoba, 2003).

1. irudia: Enzefaloaren zatiak



Lanketa propioa

Iturria: del Abril, A., Ambrosio, E., de Blas, M.R., Caminero, A.A., García, C. et al. (2003).

Fundamentos biológicos de la conducta: 2. Liburukia (2. edizioa) (627. or.). Madrid: Editorial Sanz y Torres, S.L.

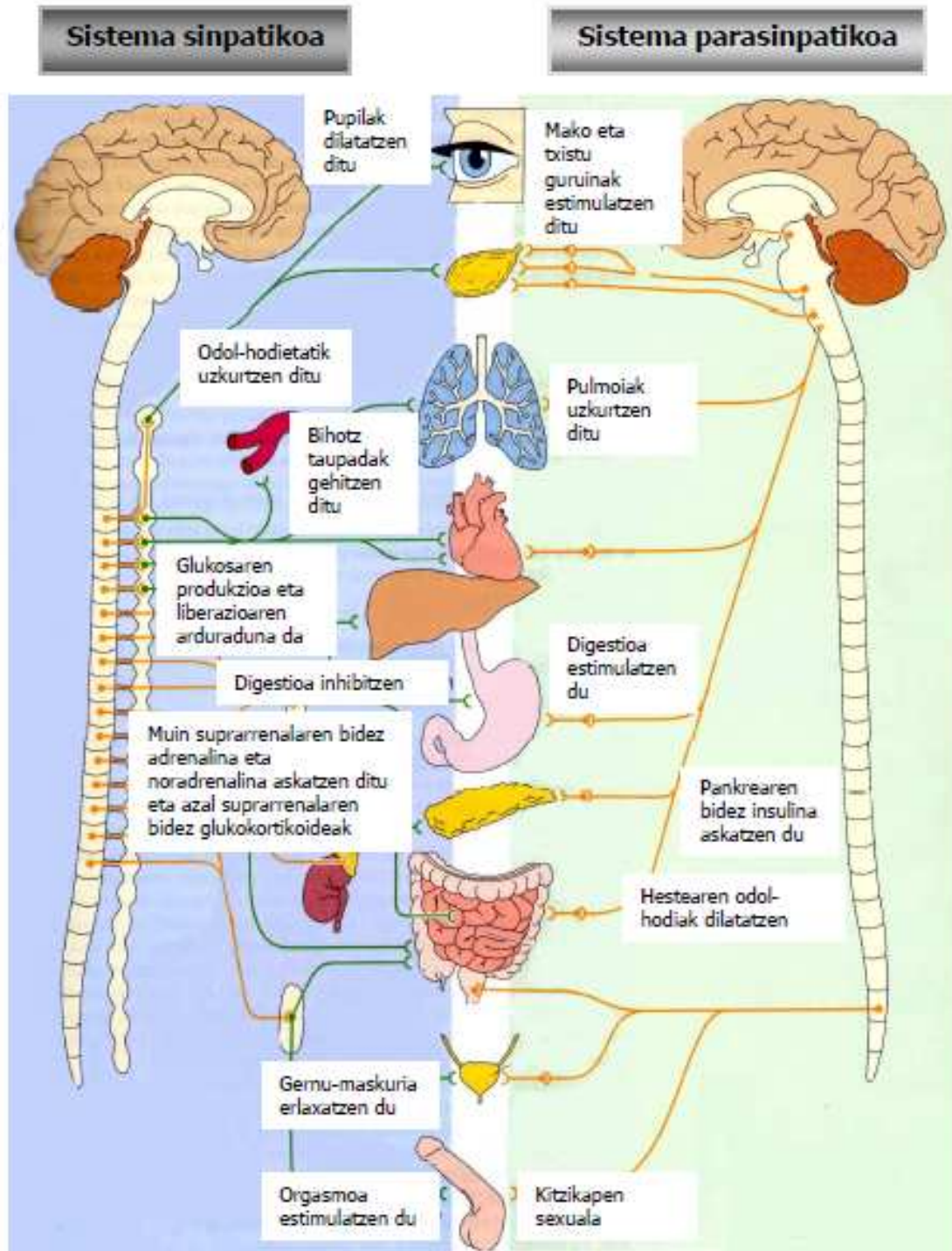
Enzefaloaren zati hauen garapena ronbenzefalotik hasten da, gero mesenzefalora eta dienzefalora arte zabalduz, telenzefaloaren garapena azkenerako utziz (Kahle et al., 1994).

Nerbio sistema zentrala osatzen duten bi egitura nagusiak, hau da, enzefaloa eta bizkarrezur-muinak nerbio-sistema periferikoaren bidez daude konektatuak zentzumen organoekin, gorputz muskulaturarekin eta barne organoekin (sistema endokrinoaren guruinak azken talde honetan kokatzen dira) (Tortora eta Grabowski, 1998).

Nerbio-sistema periferikoaren funtzionamenduari erreparaturaz, bi azpi-sistemetan banatu ohi da: sistema somatikoa eta sistema autonomoa edo begetatiboa (Bear et al., 2007; Martin, 2004; Tortora eta Grabowski, 1998). Lehenengoak, nerbio-zuntz periferikoei esker (sensorialak zein motoreak), azalaren, muskuluen eta artikulazioen inguruko informazio sentsoriala transmititzen dio nerbio sistema zentralari (Bear et al., 2007). Horrez gain, muskulatura eskeletikoaren borondatezko sentsomotrizitatea kontrolatzen du, baita zehaztasun ikaragarriaz egin ere (Bear et al., 2007). Bigarrena sistema eferentea da, muskulatura lisoaren, erraien eta guruinen borondate-gabeko aktibitate inkontzientea kontrolatzen dituen (Bear et al., 2007; Martin, 2004). Beraz, esan daiteke sistema autonomoa edo begetatiboaren funtzio nagusienetarikoa organismoaren homeostasiaren edo orekaren mantenimendua dela, kanpo testuinguruaren eskakizunak kontutan izanik (Kahle et al., 1994).

Organismoaren erregulazioa edo orekaren mantenimendua sistema autonomo edo begetatiboaren bi adarren bidez gertatzen da: adar sinpatikoa eta adar parasinpatikoa (Tortora eta Grabowski, 1998). Kasu gehienetan, baina ez beti, aipatutako bi adar horiek kontrako efektuak dituzte muskulatura lisoan, erraietan eta guruinetan ([ikus, 2. irudia](#)) (Bear et al., 2007; Tortora eta Grabowski, 1998). Adar sinpatikoa estres egoeren aurrean, hau da, "borrokatzea edo ihes egitea" erantzun adaptatiboenak diren egoeretan aktibatzen da. Aldiz, adar parasinpatikoak aurreko adarraren aktibitatea inhibitzen du (Bear et al., 2007; Kahle et al., 1994). Beraz, adar sinpatikoa energia gastua dakarten jardueretan inplikaturik dagoen bitartean, adar parasinpatikoa energiaren bilketaz eta kontserbazioaz arduratzen da (Bear et al., 2007; Kahle et al., 1994; Tortora eta Grabowski, 1998).

2. irudia: Adar sinpatikoa eta parasinpatikoaren funtzioak



Lanketa propioa

Iturria: del Bear, M.F., Connors, B.W. eta Paradiso, M.A. (2007). *Neurociencia. La exploracion del cerebro* (Itzulpena X. Urra, X. Vizcaino eta M.J. Del Sol autoreen eskutik) (3. edizioa) (493. or.).
Barcelona: Lippincott Williams eta Wilkins.

Sistema autonomo edo begetatiboaren organo integratzaile gorenena enzefaloaren erdialdean, mesenzefaloan kokatzen den hipotalamo da (Bear et al., 2007). Honek, hipofisiarekin daukan erlazioari esker, guruin endokrinoak erregulatu eta sistema autonomoaren eta endokrinoaren aktibitateak koordinatzen ditu (Kahle et al., 1994). Zehaztutako erlazio horren ondorioz, baieztatzen da hipotalamoak organismoaren homeostasian edo orekan eragina daukala (Bear et al., 2007; Kahle et al., 1994; Martin, 2004).

Hipofisia edo pituitaria guruin nagusitzat hartzen da guruin endokrino periferikoengan duen kontrol erregulatzailea dela eta (Bear et al., 2007). Hipofisian jatorri enbriologiko desberdinak dituzten bi zati bereiz daitezke (Asensio, 1986; Nelson, 1996). Atze-hipofisia ehun neuralez osatua dago, eta horregatik neurohipofisiaren izena hartzen du baita ere (Nelson, 1996). Aurre-hipofisia edo adenohipofisiak funtzio endokrino gehien arduratu duenez, guruin endokrino periferikoen jariaketa hormonalak kontrolatzen ditu (Kahle et al., 1977).

Horretarako, adenohipofisiak hainbat hormona jariatzen ditu: hazkuntza hormona (GH), hormona tirotropika edo tiroidea estimulatzen duen hormona (TSH), hormona folikulu estimulatzailea (FSH), hormona antidiuretiko edo basopresina (ADH), oxitozina eta adrenokortikotropika izeneko hormona (ACTH) (Nelson, 1996). Ondorengo lerroetan, azken horretan arreta berezia jarriko dugu kortisolaren jarioan zerikusia baitu.

Adenohipofisia ACTH hormona odolera jariatzen hasten da hipotalamoak, zehazkiago, hipotalamoaren muin parabentrikularrak, kortikotropinaren askatzailea den hormona ("*corticotropin-releasing hormone*") (CRH) isurtzen duenean (Asensio, 1986; Bear et al., 2007; Carlson, 2010). ACTH hormona odol-hodietatik bidaiatzen dagoenean bere helmugara edo bere organo hartzaileetarantz doa, guruin suprarrenalera, hain zuzen ere (Carlson, 2010).

Guruin suprarrenal bi dauzkagu gizakiok, bakoitza dagokion giltzurrunaren gainean kokatuta, kasko baten itxura hartuz (Kahle et al., 1977). Guruin suprarrenal eta giltzurrunen artean ez dago erlazorik ehun koipetsu baten bidez banatuta daudelako (Kahle et al., 1977). Ugaztunen guruin suprarrenalak bi zati dauzka bakoitzak bere jatorriarekin eta bere funtzio espezifikoekin (Asensio, 1986; Kahle et al., 1977; Nelson, 1996). Kanpo-geruza azal suprarrenala deitzen da, eta barnekoa, muin suprarrenala (Bear et al., 2007; Nelson, 1996).

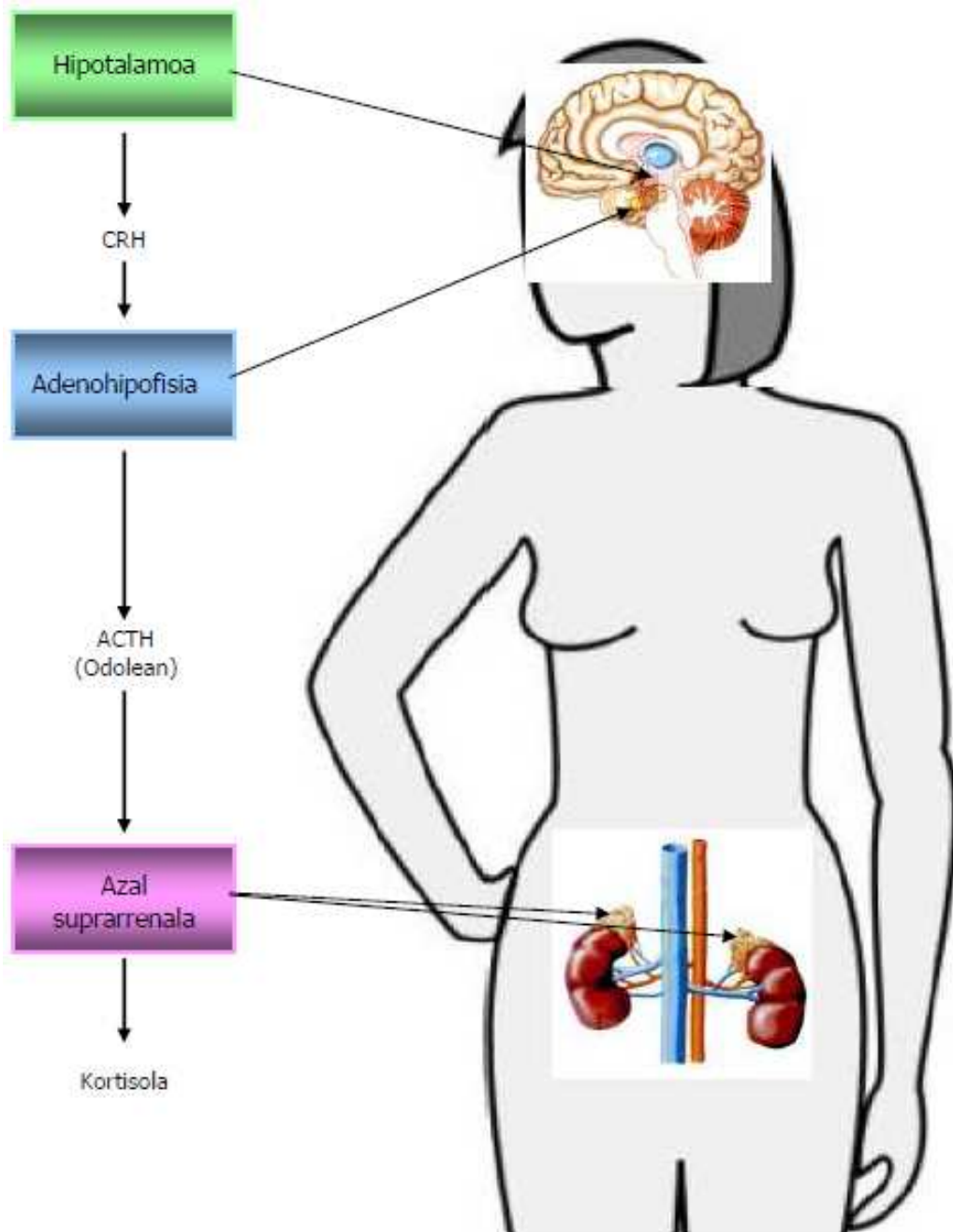
Guruin suprarrenalaren geruzak ezagutu ondoren, lehen egindako baieztapen bat gehixeago zehaztu ahal dugu orain. Arestian aipatu den moduan, ACTH hormonaren organo hartzaileak guruin suprarrenalak dira (Carlson, 2010). Hala ere, zuzenagoa eta zehatzagoa izango litzateke esatea ACTH hormonaren helmuga azal suprarrenalala dela (Bear et al., 2007). Berau zelulazko 3 estratu ezberdinez osatuta dago, eta hormona kortikosteroide desberdinak ekoizten dituzte: gonadokortikoideak, mineralkortikoideak eta glukokortikoideak (Asensio, 1986; Kahle et al., 1977; Tortora eta Grabowski, 1998). Azken talde horrek barne hartzen dituen hormonek glukosaren metabolismoan duten eraginari zor dio bere izena (Carlson, 2010; Tortora eta Grabowski, 1998). Eta glukokortikoideen barruan kortisola dago (Asensio, 1986; Kahle et al., 1977).

Kortisola glukokortikoideen artean nagusienetakoa dugu (Fries, Dettenborn eta Kirschbaum, 2009; Kudielka eta Kirschbaum, 2005; Vermeer eta Van IJzendoorn, 2006; Watamura et al., 2004). Glukokortikoideek parte hartzen dute proteinen degradazio prozesuan eta proteinek glukosan bilakatzeko edo konbertitzeko prozesuan; horrez gain, laguntzen dute koipe erretserben lorpenean energia iturri bezala, gehitzen dute odol-fluxua, suspertzen dute erreaktibotasun konduktuala eta gutxitzen dute hormona luteinizatzailearen aurrean gonadek daukaten sentsibilitatea (Carlson, 2010).

Arestian aipatutako prozesua, hau da, kortisol jarioan gertatzen den hormonaren ur-jauzia ondorengo lerroetan laburbiltzen ahaleginduko gara (ikus, 3. irudia). Hipotalamoak, zehazkiago, hipotalamoaren muin parabentrikularrak isurtzean CRH hormona, adenohipofisiak adrenokortikotropika hormona (ACTH) odol-hodietara jariatzen hasiko da eta azal suprarrenalarengana helzerakoan, kortisola askatzeko abisua emango dio (Fries, Dettenborn eta Kirschbaum, 2009; Gunnar eta Quevedo, 2007; Tortora eta Grabowski, 1998). Deskribatutako prozesua hipotalamo-pituitaria-adrenokortikal (HPA) deritzon sistemaren menpe dago.

Amaitzeko, aipatu behar dugu kortisolaren jarioak erritmo biologiko bat jarraitzen duen arren (Hanrahan, McCarthy, Kleiber, Lutgendorf eta Tsalikian, 2006; Price, Close eta Fielding, 1983; Watamura et al., 2004), kortisola odolean aurkitu ahal dela baita estresagarria den testuinguru edo egoera baten ondorioz ere (Vermeer eta Van IJzendoorn, 2006; Watamura et al., 2004).

3. irudia: Kortisol jariaketarako gertatzen den hormon ur-jauzia



Lanketa propioa

Iturria: del Abril, A., Ambrosio, E., de Blas, M.R., Caminero, A.A., García, C. et al. (2003).

Fundamentos biológicos de la conducta: 2. Liburukia (2. edizioa) (1053 eta 1068. orr.). Madrid:

Editorial Sanz y Torres, S.L.

2. Kortisolaren erritmo zirkadianoa

Gizakion jokabide eta prozesu fisiologiko gehienek erritmo erregular bat jarraitzen dute (Carlson, 2010): loaldi-esnaldien zikloa, hormonien jariatzea, gorputz tenperatura, odol fluxua, gernu produkzioa, ilearen hazkuntza, indize metabolikoa... (Bear et al., 2007).

Kortisola, gainontzeko hormonak bezala, erritmo zirkadiano baten arabera antolatzen da (Hanrahan et al., 2006; Price et al., 1983; Watamura et al., 2004). Horrek esan nahi du kortisolaren jarioa 24 orduko epean antolatzen dela, hau da, egun bat oinarri izanda bere zikloa betetzen duela.

Erritmo batzuk erantzun pasiboak dira argitasun aldaketen aurrean; beste batzuk, ordea, organismoaren barne mekanismoek kontrolatzen dituzte (Carlson, 2010). Aipatutako mekanismo horiek “barne erlojuak” izenarekin ezagutzen dira (Carlson, 2010). Gizakiongan argitasun-iluntasun zikloa funtsezko sinkronizatzaile edo zeitgeber (“denbora-markagailua”) bezala funtzionatzen du (Bear et al., 2007), “barne erlojuen” menpe dauden erritmo endogenoak 24 orduko erritmora doitzuz (Carlson, 2010).

Gizakion “barne erloju” nagusia da muin suprakiasmatikoa deritzan egitura (Bear et al., 2007; Carlson, 2010). Honek, lehen aipatutako funtsezko zeitgeber, hots, argitasun-iluntasun zikloa hautemateko gaitasunik ez duenez, bere erritmizitatea mantenduko luke (Bear et al., 2007).

Muin suprakiasmatikoa hipotalamoaren muin parabentrikularrean dago (Bear et al., 2007). Beraz, muin suprakiasmatikoan kokatzen diren taupagailu zelulak (“pacemaker cells”) aktibatzen direnean, hipotalamoaren muin parabentrikularrak CRH hormona isuriko du (Stone, Schwartz, Smyth, Kirschbaum, Cohen, Hellhammer et al., 2001), kortisol jariatzerako gertatzen den hormonen jauziari hasiera emanez.

Kortisolaren erritmoaren nolakotasuna ezagutzeko, ezinbestekoa da estresagarriak ez diren baldintzei, gizaki helduei, erreparatzea, izan ere, helduek kortisolaren punturik gorena esnatu osteko ondorengo 20-30 minutuetan erakusten dute (Fries et al., 2009; Gunnar, Brodersen, Krueger eta Rigatuso, 1996a; Hanrahan et al., 2006; Kirschbaum eta Hellhammer, 1989; Watamura et al. 2004). Hurrengo bi orduetan, kortisolaren jaitsiera bizia da; baina hortik aurrera, hau da, egunaren ondorengo orduetan, era mailakatuago batean jaisten da, harik eta gauerdian kortisolaren punturik baxuena erakusten duen arte (Gunnar et al., 1996a; Hanrahan et al., 2006; Kirschbaum eta Hellhammer, 1989).

Esnatu osteko kortisol maila gorenaren (“cortisol awakening response” edo “CAR”) funtzio biologikoa ezagutzen ez den arren, Fries eta beste batzuk (2009) planteatu dute aipatutako kortisol pikoa edo gailurra memoriaren hainbat errepresentazioaren aktibazioarekin erlazionatuta egon daitekeela, eta gisa horretan, norberaren kokapen

espazio-denborala eta egunak ekar ditzakeen eskaeren edo erronken aurreikuspena baimenduz. Esnatu ostean jariatzen den kortisol kantitatea helduak ustekabeen esnatzen direnean alda daiteke, hau da, aurreikusten duten momentua baino lehenago edo beranduago jaikitzen direnean (Gunnar eta Vazquez, 2001), edota egun bakoitzak dakarren exigentziaren arabera (Fries et al., 2009).

Jaiotzerakoan, umeek ez dute helduen erritmo biologikorik (de Weert, Zijl eta Buitelaar, 2003; Gunnar eta Quevedo, 2007). Beraz, ez dute goian zehaztutako moldea erakusten. Horretara heltzeko, neonatoen gainontzeko hainbat funtzio bezala, kortisolaren erritmo zirkadianoa ere garatu beharko da. Hori jaioberrien kortisol patroiak aztertzean gelditzen da agerian. Bizitzaren hasieran, gizakiok eguneroko kortisol jarioan bi maila nagusi erakusten ditugu 12 orduro (Rivkees, 2003). Jaio eta 6 aste geroago, agerian gelditzen hasten da kortisol pikoa goizaldean eta baxuena arratsaldean gertatzen direla (Larson, White, Cochran, Donzella eta Gunnar, 1998).

Hala ere, Price eta bere lankideen (1983) arabera, jaioberrien hirugarren hilabetera arte itxaron behar da kortisolaren erritmo biologikoa azaleratzen dela baieztatzeko. Horrek ez du esan nahi patroia finkatuta dagoenik, zeren de Weert eta bere lankideek (2003), bizitzaren lehenengo sei hilekoan, umeen kortisol patroia aldakortasun intraindividuala handia dela aurkitu baitzuten.

Aldakortasunari dagokionez, goizeko eta arratsaldeko kortisol tasak alderatzerakoan aurkitu da goizeko laginetan bereziki nabarmentzen dela (Price et al., 1983). Dena dela, zehaztutako adin tartean, pentsatu da umeen goizeko kortisol tasetan aurkitu izan den aldakortasuna patroia garapenaren ondorio izan daitekeela (de Weert et al., 2003).

Agerian gelditu izan den moduan, bizitzaren lehenengo urtean umeen kortisol patroia nabarmen agertu arren, heldugabea da oraindik, hots, ez du helduen patroia egonkortasunik erakusten (de Weert et al., 2003; Watamura et al., 2004). Horregatik, gaur egungo ikertzaileek onartu arren Price eta bere lankideek (1983) zehaztutako garaian, hau da, bizitzaren hirugarren hilabetean umeen kortisol patroia azaleratzen dela, aditzera ematen dute kortisolaren erritmo zirkadianoa finkatzen dela. Beste era batera esanda, erritmo hori helduen parekoa da umeen haurtzaro goiztiarrean, hots, hurrek urte eta erdi eta bi urte eta erdi bitarte dituztenean ("toddler period") (de Weert et al., 2003; Hanrahan et al., 2006; Watamura et al., 2002 eta 2004). Hori dela eta, aurkezten ari den ikerketa honen lagina 2-3 adin tarteko umez osatuta dago.

Jarraitu aurretik, arreta jarri nahi dugu hurrek urte eta erdi eta bi urte eta erdi bitarte dituztenean goizean, goiz-erdian, arratsalde-erdian eta gauetz erakusten dituzten kortisol tasetan. Watamurak eta bereak (2004) idatzitako artikuluan zehazten dute kortisol patroia momentu batzuetan helduekin bat datorrela (goizez eta gauetz) baina beste momentu batzuetan ez (goiz-erdian eta arratsalde-erdian). Zehazkiago, gizaki helduen patroian gertatzen den bezala, aipatutako umeen kortisol mailarik altuena goizeetan izaten den bitartean, kortisol tasa baxuena gauetz izaten da (Watamura et al., 2004). Alabaina, gizaki helduengan ez bezala, goian zehaztutako adina duten umeen kortisolak patroia lau erakusten du goiz-erditik arratsalde erdira arte (Watamura et al., 2004).

Azkenik, umeen kortisol tasak aztergai izan dituzten hainbat ikerketatan aurkitu da umeek atsedean hartu edota siesta egin ostean, euren kortisol maila esanguratsuki jaisten dela (Larson, Gunnar eta Hertsgaard, 1991; Watamura et al., 2002 eta 2004), gero deskantsatzeko geldiene hori baino lehen, ume bakoitzak zeukan kortisol tasa berreskuratzeko (Watamura et al., 2002 eta 2004). Autore batzuek iradoki dute siesta ondoko kortisol tasaren errekuerazioa esnatu osteko kortisol maila gorenarekin lotuta egon daitekeela ("cortisol awakening response" edo "CAR") (Larson et al., 1991; Watamura et al., 2002). Hori horrela balitz, kortisol mostrak hartzerakoan ezinbestekoa litzateke alde aurretik jakitea ea umeak siestatik noiz jaiki diren.

3. Kortisola estresagarria den testuinguru edo egoera batean

Erritmo biologikoaz aparte, kortisola ere modu ez sistematizatu batean jariatzen da. **2. irudian** arreta jartzen bada, antzeman daiteke guruin suprarrenal sistema parasinpatotik inerbatua dagoela (Kahle et al., 1994). Arestian azaldutakoa gogora ekarriz, adar sinpatikoa estres egoeren aurrean aktibatzen da (Hanrahan et al., 2006; Kahle et al., 1994).

Carlson-ekin (2010) bat eginez, estresa da mehatxuzko egoeren hautemateak eragiten duen erreakzio fisiologikoa. Gizakion egoerak hautematean amigdala inplikatu dago (Bear et al., 2007). Testuinguruko informazio sensoriala amigdalarraino heltzean, prozesatu egiten da eta norberak mehatxupear dagoela somatzen badu, organismoa estres erantzunerako prestatzen du, HPA sistema aktibatuz (Bear et al., 2007; Gunnar eta Quevedo, 2007).

Jarraitu aurretik, komenigarria da zehaztea gizakiok testuinguruaren edo bizi ditugun egoeren inguruan egiten dugun balorazioa, alegia, norberaren errealitatea, subjektiboa dela (von Glasersfeld, 1984). Ondorioz, organismoaren biziraupena arriskuan jartzen dituzten egoera objektiboek ez ezik, esperientzian oinarrituta mehatxagarritzat hartzen diren gertaerek ere estresak sortutako erantzun fisiologikoak aktibatzen dituzte (Asensio, 1986), zehazkiago, HPA sistemak eragiten duen kortisol isurketa.

Hortaz, esan daiteke estresagarria den testuinguru edo egoera bat antzemateak kortisol jariarako gertatzen den hormonen jauzia dakarrela (Bear et al., 2007; Kudielka eta Kirschbaum, 2005; Lupien, Maheu, Tu, Fiocco eta Schramek, 2007). Hori dela eta, hurrengo atalean agerian geldituko den moduan, hainbat ikertzailek kortisola erabili izan dute umeen estres mailaren adierazle gisa (Ahnert et al., 2004; Dettling et al., 2000; Tout et al., 1998; Vermeer eta Van IJzendoorn 2006; Watamura et al., 2002, 2003 eta 2004).

Egoera mehatxagarritzat hartzen denean, kortisol jariaketak, gainontzeko erantzun fisiologikoek bezala, organismoa “borrokatzeko edo ihes egiteko” prestatzen du (Carlson, 2010). Erantzun horiek aktibitate kementsua eskatzen dute. Beraz, “borrokatzea edo ihes egitea” ahalbidetzen dituzten prozesu endokrinoak, kortisol jariaketa besteak beste, katabolikoak dira, organismoaren energia erreserbak mobilizatzen dituzte-eta (Carlson, 2010). Horretarako, glukosa ekoizpena areagotzen da eta arrisku gabeko egoeretan, jardunean dauden beste sistema batzuen aktibitatea inhibitzen da: digestioarekin, hazkuntzarekin, jokabide sexuarekin, memoriarekin, ikaskuntzarekin eta informazio lanketarekin zerikusia duten prozesuak (Sims et al., 2006).

Honen arrazoia da, HPA sistemari esker, estresagarria den testuinguru edo egoerari aurre egiteko aktibatzen diren baliabideak edo erantzun fisiologikoak ez direla agortzen organismoak izan ditzakeen beste eskaera batzuekin (Sims et al., 2006). Mehatxua desagertzen denean, oster, kortisola bere ohiko neurrietara edo tasetara bueltatzen da.

Orain arte azaldutakoa, hala ere, ez da horrela izaten gizakion bizitzaren lehenengo urtean. Kortisolaren erritmo zirkadianoa bezala, HPA sistemak organismoaren biziraupena arriskuan jartzen dituzten egoeren aurrean erakusten duen erreaktibotasuna, baita ere, garapen ebolutiboagatik baldintzatuta dago. Ildo beretik,

Gunnar eta bere lankideek (1996a) deskubritu dute HPA sistemaren erreaktibotasuna haurtzaroaren bi momentu nagusietan indargabetzen dela.

Lehenengoa 2. eta 4. hilabete bitartean gertatzen da. Tarte honetan umeen HPA sistemaren erantzuna ahuldu egiten da, kortisol tasa baxuagoak sortaraziz (Larson et al., 1998; Price et al., 1983). Garai hau funtseskotzat hartzen da jokabide biologikoak antola daitezen (Larson et al., 1998). Hori dela eta, hainbat ikerketatan -ez guztietan- zehaztutako aldaketa hau loaldi-esnaldien zikloarekin erlazionatzen da (de Weert et al., 2003). Hainbat ikertzailek aurkitu dute gauez egiten den loa zenbat eta luzeagoa izan, edo zenbat eta fragmentatu gabeagoa izan, kortisol tasa orduan eta baxuagoa dela arrisku egoeren aurrean (Dahl, Siegel, Williamson, Lee, Perel, Birmaher et al., 1992; Forest, 1978; Scher, Hall, Zaidman-Zait eta Weinberg, 2009).

Bigarren momentu klabea, 6. eta 15. hilabete bitartean gertatzen da. Uste da hilabete hauetan gertatzen den aldaketa loaldi-esnaldien zikloarekin ere erlazioanatura egon daitekeela, garai horretan umeen loaldiak gero eta luzeagoak baitira (Gunnar et al., 1996a). Orobat, uste izan da aldaketa horretan prozesu kognitiboan zein sozialen eragina dagoela. Prozesu kognitiboak dagokienez, 6 eta 15 hilabeteko tartean, badirudi umeek gogoratzeko gaitasun xumea garatzen dutela (Bauer, 1995). Gaitasun horrek egoeraren berritasuna txikiagotzen duenez, HPA sistemaren erreaktibotasuna indargabetzen edo ahultzen da, kortisol jariora gutxituz (Gunnar et al., 1996a).

Prozesu sozialei dagokienez, kontutan hartu behar da lehen zehaztutako adin tarte horretan, umeek erreferentziako irudiarrekiko eraikitzen duten atxikimendua egonkortzen dela (Bowlby, 1969; Cristóbal, 2007; Waters eta Cummings, 2000). Hortaz, ondorioztatu da estresa eragin dezakeen egoera edo testuinguru baten aurrean, 6 eta 15 hilabete bitarteko umeen HPA sistemaren erreaktibotasuna ahuldu egingo dela euren oinarri seguruaren presentzia badute (Gunnar et al., 1996a).

Bukatzeko, garrantzitsua da aipatzea HPA sistemaren erreaktibotasunaren eta sexuaren artean dagoen erlazioa. Horretarako, oinarritzat hartuko da Kudielka eta Kirschbaum ikertzaileek 2005. urtean egindako lana, zeinean sexuaren arabera estres egoeren aurrean HPA sistemaren erantzunak aztergai izan dituzten lanak birpasatu zituzten. Gogora ekarri zuten Davis eta Emory-k (1995) eta Dahl eta bere kideek (1992) egindako ikerketetan aurkitu zutela jaiotzean mutilek neskek baino kortisol tasa altuagoak erakutsi izan zituztela. Alabaina, laborategiek sortarazten duten larritasun psikosoziala, haur eskolako testuinguruari egokitzeko prozesua eta egoera

esperimentaletan probokatutako HPA sistemaren errektibotasuna aztergai izan duten ikerketetatik, ondorioztatu ahal da umeak pixka bat nagusiagoak direnean ez dutela erakutsi sexu ezberdintasunik ezta adin ezberdintasunik ere (Gunnar et al., 2010; Kudielka, Buske-Kirschbaum, Hellhammer eta Kirschbaum, 2004; Kudielka eta Kirschbaum, 2005).

4. Kortisola eta osasuna

Orain arte ikusi den moduan, kortisolaren ondorioak beharrezkoak dira biziraupenerako, estresagarria den testuinguru edo egoera baten aurrean, organismoaren adaptazioa edo egokitzapena bermatzen duelako (Van Bakel eta Riksen-Walraven, 2004).

Hala ere, mehatxu moduan hautematen den egoera denboran luzatuz gero, HPA sistema hiperaktibatua egongo da (Van Bakel eta Riksen-Walraven, 2004). Beraz, kortisol kantitate handiagoak jariatuko ditu guriin suprarrenalak. Horrek guztiak efektu kaltegarriak dauzka osasunerako (Lupien et al., 2007; McEven, 2000): bihotz krisiak eta apoplejiak ekar ditzakeen arteria-presio igoera, muskulu-ehunean kaltea, diabetes esteroidea, ernalezintasuna, hazkuntzaren inhibizioa, erantzun handigarriaren inhibizioa, lesio baten errekupeazioa zaildu dezakeena; erantzun inmunitarioaren ezereztapena, infekzioen aurrean gizakia zaurgarriago utziz eta hipokanpoan kokatzen diren neuronen kaltea ikaskuntza eta memoria prozesuetan ere eraginez (Carlson, 2010; Lundberg, 2005; Lupien et al., 2007; McEven, 2000).

Sistema immunologikoa organismoan daukagun sistemen artean konplexuenetarikoa da. Honen funtzioa da gizakia infekzioetatik babestea (Carlson, 2010). Organismoak gorputz arrotzen (bakterioak, birusak...) inbasioa edo eraso pairatzen duenean, bi erreakzio inmunitario dauzka: immunitate kimikoa eta immunitate zelularra (Carlson, 2010). Bi erantzun horietan parte hartzen duten zelulek elkarrekin komunikatu behar dute. Horretarako, globulu zuriek organismoa arriskuan dagoenean zitokinak isuritzen dituzte, eta, hori eginez, leukozitoen ugaritzea eta gorputz arrotzaren kontra egiteko informazioa transmititzen diete lehen aipatutako zelulei (Carlson, 2010), immunitate kimiko eta zelularren ardura duten horiei, hain zuzen ere. Deskribatutako prozesu horretan, glukokortikoideek zitokinek bidalitako mezuak oztokatzen dituzte (Carlson, 2010). Hori dela eta, gorputzak izan beharko lukeen babesa gutxitzen da, infekzioen aurrean zaurgarriago geldituz.

Hortik aparte, arestian zehaztu den moduan, gizakiongan glukokortikoideak epe luzean jariatzeak kaltea dakar hipokanpoan kokatzen diren neuronentzako (Bear et al., 2007; Carlson, 2010; Sapolsky, 1996). Antza denez, glukokortikoideek hipokanpoaren neuronak txikitzen dituzte, glukosaren sarrera eta glutamatoaren bilketa mugatuz (McEwen eta Sapolsky, 1995). Horren ondorioz, zelulen kanpoaldean glutamato kantitate altuak aurkitu ahal dira, eta horrek, NMDA errezeptoreen bidez, kaltzioa (Ca) zeluletan barneratzea baimentzen du, zelula bera suntsituz (Bear et al., 2007; Carlson, 2010).

Hipokanpoak ikaskuntza eta memoria prozesuetan funtzio oso garrantzitsua dauka (Carlson, 2010). Azkenaldian arratoiekin egin diren ikerketak oinarri harturik (Brunson, Kramár, Lin, Chen, Colgin, Yanagihara et al., 2005; Son, Geum, Chung, Kim, Jo, Kim et al., 2006), pentsatzen da bizitzaren lehenengo etapetan kortisol tasa altuek hipokanpoaren garapen arrunta eragotzi ahal dutela, ikaskuntza eta memoria prozesuak xehatuz.

Azkenik, ikerketa batzuetan erritmo zirkadiano ezberdinen artean harremanak aurkitu izan dira. Egindako errebisioan, kortisolaren jariaketarekin gehien erlazionatzen dena loaldi-esnaldien zikloa da (Dahl et al., 1992; Forest, 1978; Scher et al., 2009). Hemendik ondorioztatu dezakegu erritmo biologiko bat aztoratzen edo nahasten denean, bestearengan eragina izan dezakeela, hau da, kortisolaren isurketak, ohiko patroia jarraitzen ez duenean, loaldi-esnaldien zikloan aldaketak ekar ditzakeela.

Ildo beretik, ezin da ahaztu erritmo zirkadianoen koordinazioa muin suprakiasmatikoaren neuronei esker gertatzen dela (Bear et al., 2007). Dena dela, muin suprakiasmatikoaren neuronon arteko komunikazioa ez da larregi ezagutzen oraindik (Bear et al., 2007). Beraz, egokiena litzateke etorkizuneko ikerketei itzarotea honen inguruan gehiago jakiteko.

2.KAPITULUA

Umeen kortisola haur eskolan

2. Kapituluua: Umeen kortisola haur eskolan

1. Umeen kortisola haur eskola eta familia testuingurueta

2. Umeek familia eta haur eskola testuingurueta erakus ditzaketen kortisol patroien arteko ezberdintasunetan eragina izan ahal duten aldagaiak

2.1. Haur eskola testuinguruko hainbat aldagai

2.1.1. Umeei dagozkienak

- a) Umeek haur eskolan ematen duten denbora

2.1.2. Geleii dagozkienak

- a) Ratioak edota gelako ume taldearen tamaina
- b) Hezitzaileen erantzunen sentikortasuna

2.2. Familia testuinguruko hainbat aldagai

2.2.1. Umeei dagozkienak

- a) Umeen temperamentua
- b) Umeen gurasoekiko segurtasuna

2.2.2. Gurasoei dagozkienak

- a) Gurasoen erantzunen sentikortasuna

1. Umeen kortisola haur eskola eta familia testuinguruetan

Azken urteetan, ikertzaileen kezka izan da aztertzea haur eskolek umeen garapenean izan dezaketen eragina. Egin diren lanetatik ondorioztatu dezakegu haur eskolek onuragarriak (garapen kognitibo eta sozialari dagokionez) izan daitezkeen arren (Ahnert eta Lamb, 2003; Love, Harrison, Sagi-Schwartz, van Ijzendoorn, Ross, Ungerer et al., 2003), ordu asko bertan emateak ondorio negatiboak ekar ditzakeela bereziki kalitate gutxiko zentroetan egoten diren umeentzako (Belsky, Vandell, Burchinal, Clarke-Stewart, McCartney eta Owen, 2007b; Gunnar eta Donzella, 2002; National Institute of Child Health and Human Development Early Child Care Research Network [NICHD ECCRN], 2003). Alde batetik, kalitate handiko haur eskolak berdinkideen arteko erlazio positiboekin eta jokabide negatibo (disruptiboak, hiperaktiboak eta agresiboak edo erasokorrak) gutxiagoekin lotu izan dira (NICHD ECCRN, 2003). Bestetik, ordu asko haur eskolan ematea jokabide-arazoak agertzearekin lotu izan da (Belsky et al., 2007b; NICHD ECCRN, 2003).

Umeen garapen negatiboan haur eskolek izan dezaketen eragina ulertzeko, makina bat saiakera egin da. Horien artean, orain dela hamarkada bat baino gehiago Tout eta bere lankideek 1998. urtean egindako publikazio batean, halaberrez egindako aurkikuntza baten berri eman zuten: haur eskolek HPA sistema aktibatu zezaketela. Ume gehienek, haur eskolan zeuden egunetan, goizetik arratsaldera kortisolaren hazkuntza erakutsi zuten. Aurkikuntza hau oso nabarmengarria izan zen kontutan izanik aurreko puntuan aipatutakoa, hau da, kortisolaren patroia zirkadianoa goizetik arratsaldera jaisten doala. Dena den, familia testuinguruan kortisol mostrarik hartu ez zutenek, ezinezkoa izan zen horren zergatia igartzea: haur eskolaren testuinguruarekin zerikusirik izango zuen? edo kortisol erritmo zirkadianoaren garapenaren berezitasun baten aurrean zeuden?

Sortutako zalantza horien ondorioz, ikerketa asko egon dira umeen familia testuinguruko kortisol patroia oinarritzat hartuta, hezkuntza/zaintza helburu bezala duten testuinguruetan umeek izaten duten kortisol jariaketa aztertzeko asmoz. Ikertzaile batzuek haur eskoletan arreta jarri izan duten bitartean, beste batzuek hezkuntza/zaintza testuinguru sozial anitzak ere aintzat hartu dituzte euren lanetan.

Adibidez, Estatu Batuetan ohiko haur eskola eta haurzaindegiez gain, familia ezaugarrietan oinarritutako zaintza modalitatea dute ("family-based day care settings"). Horretan, umeen hezkuntza/zaintza testuingurua hezitzaileen etxeetan kokatzen da

(Dettling et al., 2000). Familia ezaugarrietan oinarritutako zaintza testuinguru hauetan, ratioak haur eskoletan daudenak baino txikiagoak dira eta giroa familiarragoa izaten da (Howes, 1983). Baina, bertako hezitzaileek jaso duten formazioa eskasagoa edo pobreako da haur eskoletan lan egiten dutenenarekin alderatuz gero (Clarke-Stewart, Gruber eta Fitzgerald, 1994). Hori izan ahal da arrazoa familia ezaugarrietan oinarritutako zaintza modalitate batzuetan programarik ez egoteko.

Hezkuntza/zaintza testuinguru anitzak lagintzat hartu izan dituzten ikerketen artean, arestian aipatutako lanarekin bat egiten dutenez gero ondorengoak azpimarratu nahi ditugu: Dettling-ek bere lankideen laguntzaz (1999 eta 2000), Gunnar eta bere lagunek (2010), Sajaniemi-ekin lan egiten duten ikertzaileek (2011), Sims-en taldeak (2006); Watamura-ren taldeak (2002, 2003, 2009) egindakoak. Aipatutako lanetan, ikertzaileak ohartu dira umeek haur eskolan egun osoa eman ondoren erakusten duten kortisol patroiak ezberdintasunak dituela familia testuingurukoarekin alderatzerakoan. Familia testuinguruan, umeek erakusten duten kortisol patroia helduek erakusten dutenarekin bat egiten du. Aldiz, haur eskola testuinguruan lortutako emaitzak familia testuingurukoarekin konparatzerakoan, goian aipatutako ikertzaileak ohartu dira goiz-erdian kortisol tasa baxuagoa den bitartean, arratsalde-erdian kortisol tasa, jeitsi beharrean, igo egiten dela. Halaber, emaitza hauek Vermeer eta van Ijzendoorn-ek 2006an eta Geoffroy-en lagunek 2006an egindako meta-analिसietan egiaztatu dira.

Nolanahi ere, haur eskolan egun osoa ematen duten ume guztiek ez dute arratsaldeko hazkuntza hori pairatzen. Erlazio horretan, adinak zeresanik badu. Hainbat ikerketatan deskubritu da harreman kurbilineoa dagoela haur eskoletan egun osoa ematen duten umeen adinaren eta bertan haur eskoletan arratsaldez erakusten duten kortisol hazkuntzaren artean (Dettling et al., 1999; Geoffroy et al., 2006; Watamura et al., 2003). Aurkikuntza horien arabera, baieztatu dezakegu egun osoa haur eskoletan ematen duten 2-5 urte bitarteko umeek, gazteagoak edo nagusiagoak direnekin alderatzean, arratsaldetan kortisol igoera markatu edo nabarmenagoa dutela (Dettling et al., 1999; Vermeer eta van Ijzendoorn, 2006; Watamura et al., 2003 eta 2010).

Lehengo atalean garatutakoaren arabera, hauxe ondorioztatu da: haur eskola testuinguruetan azaldu den 2-5 urte bitarteko umeen kortisol produkzio ez ohiko horrek aditzera eman dezake saiakera bat dagoela umeen haur eskoletako testuinguruen eskaerei egokitzeko (Dettling et al., 2000). Kontuan hartu behar da haur eskoletan sortzen diren talde sozial goiztiarrak, oso estimulatzaileak badira ere, eskakizun handikoak direla baita ere (Legendre, 2003), zeren umei erronka sozialak

(gainontzeko berdinkideekin harremana izatea, zenbait helduren inguruan segurtasuna bilatzea helburu duten jokabideak antolatu eta berrantolatzeko beharra) zein kognitiboak eskaintzen baitizkiete. Azken hauek eragina izan dezaketete HPA ardatzaren funtzionamenduan, familiaren testuinguruan umeei erakusten duten kortisol patroia alderantzuz edo irauliz.

Horretaz aparte, Boyce eta Ellis (2005) autoreek iradoki dute goian zehaztutako adin tarte horretan, testuinguru sozialek eragina izan dezaketela estres erantzuna erregulatzen duen sistema biologikoan. Hortaz, aditu horien hitzak oinarritzat harturik, pentsa dezakegu haur eskola testuinguruan egun osoa emateak 2-5 urte bitarteko umeei estresaren aurrean erreaktibotasun handiagoa erakustea ekar dezakeela. Horregatik, azken bolada honetan ikertzaileak kezkatuta egon dira eta aztertu egin dute zer nolako ondorioak ekarri ahal dituen umeei haur eskoletako arratsaldeetan erakusten duten kortisol igoerak. Zentzu honetan, Watamura eta bere kideek (2010) aurkikuntza interesgarria egin dute, izan ere, antza denez, haur eskoletan kortisol tasa altuak erakustea antigorputzen tasa baxuagoa edukitzearekin eta gaixotasunak maiztasun handiagoaz pairatzearekin erlazionatzen da.

Arestian aipatutako ikertzaile berak, hots, Watamura-k beste talde batekin 2009.an kaleratutako artikulu batetan aditzera ematen zuen astegunetan edo haur eskola egunetan, eta jaiegunetan, hots, umeei etxean gurasoekin ematen duten egunetan, umeei gauez erakusten dituzten kortisol tasen artean alderik ez zegoela. Sumner-en taldea (2010) emaitza berberetara heldu da gauaren hasieran hartutako kortisol mostrekin. Azken ikertzaile horiek gauaren bi momentu aukeratu dituzte kortisola neurtzeko: gauaren hasiera, batetik, eta lo egitera joan aurreko momentua, bestetik. Azken momentu honetan aldiz, ikertzaileek aurkitu dute astegunetan umeen kortisol tasak baxuagoak direla jaiegunetako gau berantiarrean jasotako tasak baino. Horrenbestez, baieztatzen da egun osoa haur eskoletan ematen duten umeei, nahiz eta arratsaldez kortisol igoera pairatu, gauaren hasieran ohiko kortisol tasak berreskuratzen dituztela (Sumner et al., 2010; Watamura et al., 2009). Aldiz, lo egitera joan aurreko momentuetan aipatutako ume horiek ohikoak diren kortisol tasa baina baxuagoak erakusten dituzte (Sumner et al., 2010). Modu honetan, beharbada, egun osoa haur eskoletan ematen duten umeei arratsaldeetan izaten duten kortisol igoera konpentsatuta geratzen da (Sumner et al., 2010).

Era berean, deskubritu da amengandik sentikortasun handia jaso eta haur eskoletan denbora asko eman duten hiru urteko haurrek, 15 urte dizutenean, esnatu osteko

kortisol maila gorena (“cortisol awakening response” edo “CAR”) gainontzeko gazteek baino baxuagoa izaten dutela (Roisman, Susman, Barnett-Walker, Booth-LaForce, Owen, Belsky et al., 2009). Alabaina, ikertzaile gehienek azpimarratzen duten moduan, komenigarria da haur eskolan gertatzen den kortisol igoera horrek izan ditzakeen ondorioez gehiago ikertzea.

Orain arte aipatutako guztiagatik, ikertzaile askoren nahia izan da haur eskola testuinguruan, kortisolaren patroia goizetik arratsaldera pairatzen duen iraulketa horretan, eragina izan dezaketen faktoreak identifikatzea. Helburu horretan ikertzaile gehienek haur eskola testuinguruko aldagaietan jarri dute arreta (Dettling et al., 1999 eta 2000; Geoffroy et al., 2006; Gunnar, Tout, de Haan, Pierce eta Stansbury, 1997; Gunnar et al., 2010; Legendre, 2003; Rappolt-Sclichtmann et al., 2009; Sajaniemi et al., 2011; Sims et al., 2006; Sumner et al., 2010; Tout et al., 1998; Vermeer et al., 2006 eta 2010; Watamura et al., 2002, 2003, 2004, 2009).

Hala eta guztiz, beste ikertzaile batzuek ere familiaren testuinguruko aldagaien garrantzia aldarrikatu izan dute (Love et al., 2003), parentalitatea edo gurasoen sentikortasuna bezalako aldagaiak haur eskolek umeengan duten eraginaren portzentai nagusia azaltzen dutelakoan (Ahnert eta Lamb, 2003; Belsky et al., 2007b; NICHD ECCRN, 2003; Shpancer, 2002). Haatik, familia testuinguruko aldagaiak soilik hartuta, zaila izan daiteke auresatea haur eskolek umeengan duten eragina (NICHD ECCRN, 2003). Hortaz, hainbat autoreren perspektiba ekologikoa hartu dugu lan honetan, haur eskola zein familia testuinguruetako aldagaiak aintzat hartuz. Aipatutako testuinguru bien aldagaien bidez, umeen garapenaren nolakotasunaren iragarpena askoz ere zehatzago izaten da eta (van Ijzendoorn, Sagi eta Lambermon, 1992).

Hemendik aurrera, goian adierazitako helburua izan duten ikerketak birpasatuko ditugu. Lehenbizi, haur eskola testuinguruko aldagaiekin egin diren lanen berri emango dugu; eta ondoren, familia testuinguruko aldagaiak aztergai izan dituzten aurkikuntzak azaldu.

2. Umee familia eta haur eskola testuinguruetan erakus ditzaketen kortisol patroien arteko ezberdintasunetan eragina izan ahal duten aldagaiak

Atal honen xedea da argitzea zeintzuk diren eragina izan ahal duten aldagaiak umee familia eta haur eskola testuinguruetan erakus ditzaketen kortisol patroien arteko ezberdintasunetan. Aldagaiak bi multzotan taldekatu ditugu. Alde batetik, arreta jarriko dugu haur eskola testuinguruko aldagaietan, hauek baitira gehien aztertu izan direnak. Eta bestetik, kapitulu honi eta marko teorikoari amaiera emateko, familia testuinguruko aldagaiak izango dira gure ardatza. Azken hauek askoz gutxiago ikertu diren arren, berauen garrantzia behin eta berriz aldarrikatu izan dute adituek.

2.1. Haur eskolako testuinguruko hainbat aldagai

Haur eskola testuinguruko aldagaien errebisioari erreferentzia egiten dio puntu honek. Zehaztutako testuinguruan, umee nozitzen duten kortisol igoera azaltzeko egin diren ikerketa gehienek haur eskoletan kokatzen diren aldagaietan jarri dute arreta. Horiek oinarri izanda, aldagaiak bitan taldekatu ditugu: alde batetik umeekin erlazionatzen den aldagai bakar bati erreparatuko zaio, eta, bestetik, irakurritako lanen arabera, aztertuko da geletan kokatzen diren aldagaiak zelako harremana duten umeen kortisol igoerarekin.

2.1.1. Umeei dagozkienak

Errebisio honetan, umeekin erlazionatutako aldagaia bakarra da: umee haur eskolan ematen duten denbora. Gure helburua izan da berrikustea haur eskoletan umee erakusten duten kortisola eta haur eskolan ematen duten denbora nola uztartzen diren zehazten dituzten ikerketak.

a) Umee haur eskolan ematen duten denbora

Dettling eta bere taldeak 1999. urtean idatzitako artikuluan azaltzen dute bi urte lehenago egindako beste ikerketa batean (Gunnar et al., 1997) deskubritu zutela haurtzaindegian 2 ordu eta erdi ematen zituzten umee ez zituztela erakusten egun osoa bertan igarotzen zuten umeen kortisol patroia. Bestela esanda: egun erdia hezkuntza/zaintza testuinguruan ematen zuten umeen kortisol tasak ez zutela igoerarik erakusten goizetik arratsaldera. Beraz, haur eskola eta familia testuinguruan erakusten zituzten tasak antzekoak izaten ziren. Honen zergatia azaltzeko, Vermeer eta bere

kideek (2010) emandako argudioaz baliatuko gara. Haur eskolan egun osoa ematen duten umeek denbora gehiago pasatzen dute berdinkideekin harremanetan. Eta honek gatazkak sortzeko arriskua handitzen du, bereziki autoerregulazio gaitasun heldugabeagoa dutenentzako.

Aurretik komentatutakoa borobildu nahian: haur eskolan egun erdia emateak ez dakar ondoriorik, ohiko kortisol patroia astegunetan ere ematen delako, hots, goizetik arratsaldera jaisten joaten delako (Gunnar et al. 1997). Aitzitik, haur eskolan egun osoa ematen duten umeen kortisol patroia basala irauli daiteke, baldin eta euren autoerregulazio-gaitasuna heldugabea bada eta zentroaren kalitatea baxua bada.

2.1.2. Gelei dagozkienak

Aurreko puntuaren amaieran esandakoaren argitan, haur eskolaren kalitateak eragina dauka kortisol patroia aldaketan, hau da, litekeena da kalitate oso egokia erakusten duten haur eskoletako umeek bertan daudenean erakusten dituzten kortisol tasak eta familia testuinguruan erakusten dituztenak bat etortzea (Dettling et al., 2000; Geoffroy et al., 2006; Sajaniemi et al., 2011; Sims et al., 2006; Tout et al., 1998; Vermer et al., 2006 eta 2010; Watamura et al., 2003).

Aurrera egin aurretik, ezinbestekoa iruditzen zaigu aldagai horrek dituen dimentsio biak aipatzea: kalitate estrukturala, hau da, gelako ratioak, gelako ume taldeen tamaina... eta abar, batetik; eta, bestetik, prozesuetan oinarritutako kalitatea, alegia, ume eta hezitzaileen arteko harremana, hots, sentikortasuna, segurtasun maila... eta abar.

Horretan oinarrituz, doktorego tesi honetan, haur eskolen kalitatea definitu dugu Friedman eta Boyle (2008) ikertzaileek euren artikuluan adierazten duten moduan. Beraz, ikertzaile horien iritziz, haur eskolen kalitatea osatzen duten aldagaiak hauexek dira: hezitzaile-ume ratioak, gelako ume taldearen tamaina, hezitzaileen prestakuntza, hezitzaileen esperientzia profesionala haur hezkuntzan, eta umeen eta hezitzaileen arteko harremanaren berezitasunak.

Aipatutako autore horiek zehaztutako aldagai guztiak kontutan hartu ez badira ere, Friedman eta Boyle (2008) ikertzaileen ekarpenean oinarrituta horrela irudikatu dugu haur eskolen kalitatea: gelako ume taldearen tamaina (kalitate estrukturala) eta hezitzaileen erantzunen sentikortasuna (prozesuan oinarritutako kalitatea).

Hurrengo urratsa Friedman eta Boyle (2008) ikertzaileek zehaztutako hainbat kalitate aldagairekin eta kortisolarekin egin diren lanetan arreta jarriko dugu. Lehenik eta behin, ratioak edota gelako ume taldearen tamaina aztergai izan duten ikerketen berri emango dugu. Eta gero, hezitzaileen erantzunen sentikortasunari helduko diogu. Azken hori aurrerago azalduko dugun moduan, ume-hezitzaile harremanaren adierazle gisa hartu da.

a) Ratioak edota gelako ume taldearen tamaina

Aurrekoa kontutan izanik, gogora ekarri nahi dira hezitzaile-ume ratioak eta gelako ume taldeen tamainak umeen kortisolean izan dezakeen eragina aztergai izan duten ikerketak. Egindako berrikusketaren arabera, baieztatu dezakegu goizeko kortisola etxean jaisten doan bitartean, haur eskolan egonkor mantentzen dela (Legendre, 2003; Rappolt-Sclichtmann et al., 2009).

Legendre-k (2003) haur eskoletan egin duen lanean kortisolaren ebaluazioa goizez egin du soilik. Horretatik ondorioztatu du talde handiak (15 ume baino gehiagokoak) edota gelan lau heldu baino gehiago egotea lotu egiten dela haur eskolan gertatzen den goizeko kortisol igoerarekin. Datuak paradoxikoak direla pentsatu daitekeenez, hurrengo lerroetan sakontasunez aztertuko dira.

Haur eskoletako taldeen tamainari dagokionez, ikertzaileek onartu dute talde handiek eragina izan dezaketela umeen kortisol igoeran. Pentsatzen da gelan ume kopuru handiak izateak eragina daukala guztien beharrak ase daitezen hezitzaileek erakuts ditzaketen kompetentzietan (Gunnar eta Donzella, 2002; Legendre, 2003).

Ildo beretik, Rappolt-Sclichtmann eta bere lagunek (2009) aurkitu dute haur eskoletako ume taldearen tamaina gutxitzeak goizeko kortisola jaisten joatea dakarrela, igotzen joan beharrean; baina soilik hezitzaileekin gatazkak ez dituzten umeengan. Litekeena da, beraz, aurreikustea hezitzaileekin harreman gatazkatsua duten umeek, talde txikiago batera igarotzean, hezitzaile berri horrekin ere erlazio baketsua ez dutela izango (Rappolt-Sclichtmann et al., 2009). Hortaz, berdinkide kopurua jaitsi arren, hezitzailearekin izango duen harremana mehatxu bezala hauteman lezakete. Ondorioz, kortisol patroia ez litzateke ohiko parametroetara egokituko.

Hala ere, aipagarria da hezkuntza/zaintza modalitate anitzak, hau da, familia ezaugarrietan oinarritutako zaintza testuingurua aztergai izan dituzten ikerketetan ez

dela aurkitu loturarik gelako ezaugarri estrukturalen (ratioak, gelako ume taldearen tamaina) eta kortisol tasen artean (Dettling et al., 2000; Gunnar et al., 2010). Honekin lotuta, Gunnar eta bere taldeak (2010) onartu dute desberdintasun hauek familia ezaugarrietan oinarritutako zaintza modalitatean eta haur eskoletan gela bakoitzean dauden ume kopuruagatik izan daitezkeela. Familia ezaugarrietan oinarritutako zaintza testuinguruan sortzen diren ume taldeen tamaina haur eskolakoak baino askoz ere txikiagoak dira. Beraz, familia ezaugarrietan oinarritutako zaintza modalitateko taldeak berez txikiak badira nekez, aurkituko da euren artean ezberdintasunik.

Hala ere, zaila da ulertzea zergatik lau heldu baino gehiago gela batean egotea kortisolaren hazkuntzarekin erlazionatzen den. Eraitza hauek azaltzeko, kontuan hartu behar da Legendre-k (2003) aurrera eramandako ikerketaren testuingurua. Bere artikuluan azaltzen duen moduan, Frantzian, hau da, ikerketa egin den herrialdean, umeen hezitzaileak txandakatzen joaten dira. Horrek ez du esan nahi hezitzaileak umeen erreferentziazko irudi bilakatuko direnik. Beraz, oinarri seguru barik umeen kortisol tasak gora egin dezake (Legendre, 2003).

Orobat, Latané eta Rodin (1969) ikertzaileek egindako lanean oinarrituz, ondorioztatu dezakegu ume baten beharren aurrean presente dauden pertsona kopurua zenbat eta handiagoa izan, orduan eta aukera gehiago dago laguntza erantzunak inhibitua izan daitezen. Izan ere, jendetzak despersonalizatu egiten gaitu, hau da, jende askoren aurrean norberak dauzkan ardurak lausotu egiten dira, pentsatzen dugulako beste norbaitek behar bezala erantzungo duela (Aronson, 1997).

Honen inguruan dagoen azkeneko hipotesia Vermer eta bere lagunen (2010) eskutik dator. Egindako ikerketan, planteatzen dute hezitzaile bat baino gehiago egoteak ez duela esan nahi umeen eta hezitzaileen arteko harremana hobea izango denik; ezaugarri estruktural hauetan hezitzaile batzuek umeen beharrak asetzeko baino, euren berdinkideekin, hau da, gainontzeko hezitzaileekin, erlazionatzeko ardura gehiago erakusten baitute.

b) Hezitzaileen erantzunen sentikortasuna

Friedman eta Boyle (2008) ikertzaileek haur eskolen kalitateaz emandako definizioan baieztatzen da umeen eta hezitzaileen arteko harremanaren berezitasuna, kalitatearen osagai bat dela. Horri heldu aurretik, ezinbestekoa da alde aurretik familia

testuinguruko ume eta gurasoen arteko harremanen hainbat xehetasun gogora ekartzea.

Ume eta gurasoen arteko harremanak baloratzerakoan, arreta jarri da gehienbat umeek euren gurasoak oinarri seguru moduan hautematen ote dituzten. Ikuspegi horretatik, familia testuinguruan egin diren ikerketek aditzera eman dute segurtasunaren iragarlerik onena erreferentziazko irudiaren, kasu gehienetan, amaren erantzunen sentikortasuna dela (Bakermans-Kranenburg, van Ijzendoorn eta Juffer, 2003; de Wolf eta van Ijzendoorn, 1997; Pederson, Moran, Sitko, Campbell, Ghesquire eta Acton, 1990; Pederson, Gleason, Morgan eta Bento, 1998; Smith eta Pederson, 1988; van Ijzendoorn, Vereijken, Bakermans-Kranenburg eta Riksen-Walraven, 2004; van Ijzendoorn, Rutgers, Bakermans-Kranenburg, van Daalen, Dietz, Buitelaar et al., 2007).

Erantzunen sentikortasuna honetan datza: erreferentziazko figurak duen gaitasuna umearen seinaleak ezagutzeko eta bere mezuak zehazki interpretatzeko, erantzun kontingente eta egoki baten bitartez. (Ainsworth, Bell, eta Stayton, 1974; Cantero eta Cerezo, 2001; Kivijärvi, Räihä, Virtanen, Lertola eta Piha, 2004; Kivijärvi, Räihä, Kaljonen, Tamminen eta Piha, 2005; Martínez, 2006; Shin, Park eta Kim, 2006).

Kontuan izanik aurkezten ari garen ikerketa haur eskola testuinguruan kokatzen dela, Howes-en (1999) hitzak gogoratu nahi ditugu: umeek hezitzaileenganako garatzen duten lotura afektiboa eta amarenganako atxikimendua eraikitze prozesua ez dira bereizten. Hortaz, pentsa daiteke hezitzaileen erantzunen sentikortasunak ume-hezitzaileen arteko harremana auresan dezakeela. Zehazkiago, hezitzaileak segurtasun edo ongizate emozionalaren iturri direnean eta umeen beharretara egokitzen diren erantzunak eskaintzen dituztenean, oso litekeena da ume eta hezitzaile horien artean atxikimendu segurua eraikitzea (Burchinal, Roberts, Riggins, Zeisel, Neebe eta Briant, 2000).

Umeek hezitzaileengan erakusten duten segurtasuna oso zaila da ebaluatzea, gelan bertan aurrera eramaten bada balorazioa asko konplikatzen baita dauden ratioekin, eta gelatik at ebaluatzen bada, egoera artifiziala gertatzen da, alegia, ez da erreal. Hori dela eta, ikerketa honetan, gainontzeko ikerketa gehienetan bezala, hezitzaileen erantzunen sentikortasuna (edo sarkortasun eza) hartu da umeen-hezitzaileen arteko harremanaren adierazle gisa. Nolanahi ere, hezitzaileek lagina osatzen duten ume bakoitzari erakusten dion sentikortasuna ebaluatu beharrian, hezitzaileak taldearen

aurrean ematen dituen erantzunen sentikortasun maila jaso da. Honen oinarria izan da Anhert eta bere taldeak 2003an adierazitakoa eta Anhert, Pinguart eta Lamb-ek 2006an frogatutakoa: ume eta hezitzailearen arteko harremana azken horrek taldearekin dituen jokabideen, zehazkiago, erantzunen sentikortasunaren araberakoa dela.

Hezitzaileen sentikortasunarekin lotuta, garrantzitsua da aintzat hartzea Larreak (2007) aurkeztutako lanetik eratorritako ondorioak. Bertan, zehazten da Goi Teknikari titulua edo Haur Hezkuntzako ikasketak dituzten hezitzaileak alderatzean, azken hauen erantzunen sentikortasun maila altuagoa dela.

Horrez gain, Gunnar eta bere lankideek (2010) familia ezaugarrietan oinarritutako zaintza testuinguruetan deskubritu dute esku-hartze edo gehiegizko kontrola erakusten duten hezitzaileen umeek kortisol igoera nabariagoak dituztela haur eskola testuinguruan kortisol patroia basalaren arabera. Aipagarria da, halaber, ezaugarri hauek dituzten hezitzaileek umei oso denbora gutxi uzten dietela jolas librerako, jarduera gehienak gidatuak baitira.

Lan horren oinarria 1992. urtean Gunnar, Larson, Hertsgaard, Harris eta Brodersen-ek egin zuten publikazioa izan da, non frogatu zuten atxikimendu irudia ez ziren zaintzaileek erakutsitako sentikortasunak umeak babestu egiten zituela gurasoengandik banatzerakoan sortzen zen kortisolaren igoeratik (Gunnar et al., 1992). Aurkikuntza hau haur eskola testuinguruan kokatzen ez zenez, hainbat ikertzaile frogatzen saiatu ziren hezitzaileen sentikortasunak umeen kortisol igoera saihestu zezakeela aipatutako testuinguruan. Adibidez, Dettling eta bere lagunek (2000) aurkeztutako lanetik ondorioztatu ahal da egun osoa haur eskolan ematen duten umeen hezitzaileek arreta eta estimulazioa eskaintzen dizkietenean, haurrek erakusten duten kortisol patroiak bat egiten duela egun erdia haur eskolan ematen duten umeenekin eta haur eskoletara ez doazen umeenekin. Ildo beretik, Sims eta bere ekipoak (2006) ondorioztatzen dute hezitzaileek erakusten duten kompetentzia mailak, umeen aniztasunari eta behar pertsonalei erantzuteko orduan, haur eskolan egun osoa ematen duten umeen kortisol tasek hartuko duten norabidea goizetik arratsaldera aurrean dezakeela.

Aipatutako ikertzaile horiek guztiek heldu diren ondorioen kontrako ikerketa bakarra aurkitu izan da. Watamura-k eta bereak 2009. urtean egindako lanean ez zuten aurkitu loturarik lagina osatzen zuten ume-hezitzaileen arteko interakzioen eta ume hauen

kortisol tasen artean. Dena dela, emaitza hauen zergatia ulertzeko bi azalpen eman zituzten lanaren egileek: alde batetik, erraza denez identifikatzea ikerketan parte hartzen ari diren umeak, litekeena da behatzailearen presentzian hezitzaileak lagina osatzen duten umeekin sentikortasun gehiagoz jokatzeari; edota bestetik, behaketen aurrean, hezitzaileek inor bere presentziaz ez konturatzea bilatzen dutenez, behatzen ari diren ume horiekin izaten ohi dituzten interakzioak gutxitzea.

Komentatuko emaitza hauen guztien harira, pentsatu dezakegu umei erantzun sentikorrek eskaintzen dizkieten hezitzaileek, hau da, umeen beharrak hautematen dituzten, eskuragarri dauden eta modu egoki batetan asetzen dituzten profesionalen eragina dutela umeen kortisol tasak berdinak izan daitezela, bai familia bai haur eskola testuinguruan.

2.2. Familia testuinguruko hainbat aldagai

Orain arte, haur eskolan egun osoa ematen duten umeen kortisol igoera azaltzeko, haur eskolaren testuinguruko aldagietan jarri dugu arreta. Baina hainbat ikertzailek behin baino gehiagotan adierazi izan dute haur eskolaren testuinguruko umeen garapena edo erantzunak (fisiologikoak, sozialak, kognitiboak...) hobekien iragarri edo finkatzen duen testuingurua familiakoa izan daitekeela (Ahnert eta Lamb, 2003; Belsky et al., 2007b; NICHD ECCRN, 2003; Shpancer, 2002).

Watamura eta bere lagunek (2009) argitaratutako artikuluan, egun osoa kalitatea handiko haur eskoletan ematen duten umeen kortisola familia testuingurukoarekin alderatzerakoan, aurkitu dute kalitate handiko zentroetan ere badirela umeak arratsaldean kortisol tasa altuagoa erakusten dutenak.

Aintzat harturik zenbait autorek (Ahnert eta Lamb, 2003; Belsky et al., 2007b; NICHD ECCRN, 2003; Shpancer, 2002) egindako aldarrikapenak testuinguru familiarak izan dezakeen eraginaren alde, egoki ikusi dugu aipatutako testuinguruko hainbat aldagai berrikustea. Zehazkiago, umeekin lotzen diren bi aldagaiei eta gurasoekin erlazionatzen den aldagai bakar bati erreparatuko zaie.

2.2.1. Umei dagozkienak

Jarraian berrikusiko ditugu haur eskoletan umeek erakusten duten kortisolaren eta familia testuinguruko aldagaien arteko harremana zehazten dituzten ikerketak.

Kontuan hartuko dugun lehenengo aldagaia umeen temperamentua izango da. Honen inguruan errebisio sakona egin ahal izango dugu, zeren lan askotan haur eskolako umeen kortisola eta temperamentuaren arteko erlazioa behatu baita. Horren ostean, umeei gurasoekiko erakusten duten segurtasunean jarriko dugu arreta. Azken aldagai honi lotuta, azpimarratu nahi dugu erreferentzia gutxi topatu izan ditugula.

a) Umeen temperamentua

Umeek haur eskoletan pairatzen duten arratsaldeko kortisol igoeraren aurrean, familiaren testuingurutik eragina izan dezaketen faktoreen artean, umeen temperamentua dago. Jarraitu aurretik, zehaztu nahi da ikerlari gehienak bat datozela esatean temperamentua oinarri biologikoa edo konstituzionala duen ezaugarri bat dela, zeinaren bidez banakako ezberdintasunak sortzen diren, portaeraren dimentsio desberdinen arabera (Bates, 1987; Roisman eta Fraley, 2006).

Umeen temperamentua ikertzeko zailtasun larriena datu jasoketan datza. Umeek ezin dutenez lehenengo pertsonan informazioa eskaini, inguru gertuko pertsonengana jotzeko beharra agertzen da, euren gurasoengana hain zuen ere. Hortaz, garrantzitsua da zehaztea temperamentuaren berri emateko helburua duen edozein tresnak gurasoek euren seme-alaben temperamentuaren inguruan dituzten pertzepzio edo hautemateak (Bates et al., 1979a) neurtzen dituela.

Temperamentu eta kortisolaren arteko harremanera bueltatuz, Vermeer eta bere lankideek 2006.an egindako meta-analisan, ondorioztatu zuten umeen temperamentuaren eta egun osoa haur eskoletan ematen duten umeen kortisolaren arteko harremana ez dela erabatekoa. Horren arrazoiak izan daiteke gurasoek euren seme-alabengan hautematen duten temperamentua hartzen dela kontutan, baina kortisola, etxean ez ezik, haur eskolan ere jaso ohi dela (Vermeer eta van Ijzendoorn 2006).

Hala ere, Goldsmith, Rieser-Danner eta Briggs ikertzaileek (1991) korrelazioak aurkitu dituzte gurasoek eta hezitzaileek umeen temperamentuaren inguruan egindako ebaluazioen artean. Ikertzaile hauek aurkitutako erlazio horren azalpena haxe izan daiteke: gurasoek hezitzaileei euren seme-alaben inguruko hautemateak transmititzen dizkiete, espektatibak, atribuzioak... hortaz, pentsa dezakegu erreferente biek umeen inguruko irudia partekatu dezaketela (Burón, 1994; Coll, Martín, Mauri, Miras, Onrubia, Solé et al., 1999).

Horregatik guztiagatik, garrantzitsua ikusten da aurkezten ari den ikerketa honetan aztertzea gurasoek zein hezitzaileek umeengan hautematen duten temperamentua bat datorren ala ez. Horretarako, familia zein haur eskola testuinguruetako erreferentzia irudiei eskatu zaie lagina osatzen duten umeen temperamentuaren berri eman dezaten.

Vermeer eta bere lagunek 2010ean kaleratutako artikuluan, arestian azpimarratutako baieztapena gehiago zehazten dute, esanez temperamentuaren hainbat dimentsio lotu ahal direla haur eskolako kortisol hazkuntzarekin. Kortisolarekin lotzen diren temperamentu dimentsioaren zehaztapena Geoffroy eta bere ikertzaileen (2006) eskutik dator. Autore hauek plazaratutako lan horretan, haur eskolak ez ezik, hezkuntza/zaintza testuinguru sozial anitzagoak ere aintzat hartu dituzte. Egindako analisisetatik eratortzen dena zera da: temperamentu zaila duten umeek haur eskola testuinguruan kortisol tasa altuagoak erakutsi dituztela familia testuinguruko kortisol tasekin alderatzerakoan.

Temperamentu zaila definitzeko, Bates, Freeland eta Lounsbury (1979a) ikerlariak aipatutako konstrukto horren inguruan garatu zuten perspektiba hautatu da. Ikuspegi horren arabera, temperamentu zaila amen pertzepzioan oinarritzen da, beren seme-alaben kontrolaezintasun eta autoerregulazio faltaren inguruan, hain zuzen (Criss, Pettit, Bates, Dodge eta Lapp, 2002).

Berrikusitako literaturan oso ikerketa gutxitan agertzen da temperamentu zaila. Alabaina, lan batzuetan temperamentua "porrokatutako kontrola" ("effortful control") deritzan dimentsioaren bidez ebaluatzen da. Aipatutako aldagaia *Child Behavior Questionnaire (CBQ)* galdeketaren fakore bat da. Eta faktore hori hurrengo eskalez osatuta dago: inhibiziorako kontrola, arreta zatitua, arreta eutsia, intentsitate baxuko gertaerekin gozatzeko gaitasuna eta sentsibilitate pertzeptiboa (Dettling et al., 1999 eta 2000). Hortaz aparte, "effortful control" deritzan aldagaia ere osa daiteke *Toddler Behavior Assessment Questionnaire (TBAQ)*; Goldsmith 1996 eta Rothbart 1997an gehitutako eskalekin) tresnaren hurrengo eskalak uztartuz: inhibiziorako kontrola, arreta zatitua, arreta eutsia eta interesa (Watanabe et al., 2004).

Esanak esan, porrokatutako kontrola ("effortful control") ikertzaile askok aintzat hartu dute temperamentuaren autoerregulazio dimentsioa bezala (Clarkin, Yeomans eta Kernberg, 2006). Honek bat egiten du temperamentu zailaren inguruan eman dugun definizioarekin. Hortaz, arreta berezia jarri dugu egun osoa haur eskoletan ematen duten umeen kortisolaren eta umeen temperamentuaren arteko harremana aztertzen

duten ikerketetan, hots, autokontrola edota porrokatutako kontrola (“effortful control”) deritzan dimentsio tenperamentalak aintzat hartzen dituzten horietan.

Zenbait ikerketatan deskubritu da erlazio negatiboa dagoela umeen autoerregulazio dimentsio tenperamentalaren (autokontrola edota porrokatutako kontrola [“effortful control”]) eta haur eskolan erakusten duten kortisol mailaren artean (Dettling et al., 1999 eta 2000; Gunnar et al., 1997; Watamura et al., 2004). Haur eskoletan egun osoa ematen duten umeen kortisol patroia alderantz edo irauli egiten da, hau da, haur eskola testuinguruan egunean zehar kortisol jarioa beheraka joan beharrean -familia testuinguruan gertatzen den moduan-, igotzen doa, gurasoek euren seme-alabengan hautematen dutenean autokontrol edota porrokatutako kontrol (“effortful control”) baxua.

Era berean, frogatu egin da aipatutako tenperamentuaren dimentsio horrek ez duela eraginik familia testuinguruko kortisol patroian (Dettling et al., 2000). Horregatik, ondorioztatzen da umeei erakutsi dezaketen autoerregulatzeko konpetentzia baliagarria izan daitekeela haur eskolek dakartzaten gizarte erronkak modu egoki batean kudea daitezen. Hau da, umeak gai badira egokiak ez diren erantzunak inhibitzeko, atentzioa mantentzeko eta autoerregulatzeko, litekeena da euren berdinkideekin izan ahal dituzten gatazkak gutxitzea (Watamura et al., 2004). Ondorioz, haur eskolatetako testuinguruaren eskaerei egokitzeko gaitasuna izanik, bertan dauden bitartean zailagoa da kortisol patroia alderantztea.

Jarraitu aurretik, argitu behar da porrokatutako kontrola (“effortful control”) garunaren zirkuitu aurre zingulatuaren eta prefrontalaren bilakaerarekin lotzen dela (Posner eta Rothbart, 2000). Antza denez, zirkuitu hauen garapenaren puntu gorena bizitzaren bigarren urtea da (Dawson, Panagiotides, Klinger eta Hill, 1992). Aurrekoa kontutan izanik, pentsatzen dugu aurkezten ari garen ikerketaren lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko umeen garun egituraren garapenak tenperamentuaren autoerregulazio dimentsioaren (autokontrola edota porrokatutako kontrola [“effortful control”]) ebaluazioa baimentzen duela.

Puntu honi amaiera eman baino lehen, geldiune bat egin nahi dugu suszeptibilitate edo sentiberatasun diferentzialaren hipotesia azaltzeko (Belsky, 1997, 2005 eta 2007a). Hipotesi honen mamia da hezkuntza/zaintza testuinguruek umeengan duten eragina ezberdina dela (Belsky, 1997, 2005 eta 2007a; Boyce eta Ellis, 2005; Obradović, Bush, Stamperdahl, Adler eta Boyce, 2010). Uste horren arabera, familiaren testuinguruan

egin ziren lehenengo ikerketek hipotesi horren sinisgarritasuna frogatzeko, Van den Boom (1994) eta Belsky (1997, 2005 eta 2007a) aurkitu zuten temperamentu zaila duten umeek suszeptibilitate edo sentiberatasun gehiago erakusten dutela (onerako eta txarrerako) erreferentziazko irudien erantzunen sentikortasunaren aurrean.

Suszeptibilitate edo sentiberatasun diferentzialaren hipotesia umeen jokabideetan zentratzen den bitartean, testuinguruarekiko suszeptibilitate edo sentiberatasun biologikoaren ardatza estres neurobiologikoaren erantzun sistema da (Boyce eta Ellis 2005). Azken kontzeptualizazio horrek baieztatzen du goian zehaztutako hipotesia. Testuinguruarekiko suszeptibilitate edo sentiberatasun biologiko altua erakusten duten umeek, hau da, egoera mehatxagarrien aurrean kortisol altua erakusten duten umeek jokabide adaptatiboak edo egokiak erakusten dituzte babesa oinarri duen familia testuinguruetan hazten direnean. Aldiz, aipatutako ume horiek familia testuinguru defaboragarri edo kaltegarri baten daudenean, jokabide desadaptatiboak edo desegokiak erakusten dituzte (Boyce eta Ellis, 2005; Obradović et al., 2010).

Azkenaldi honetan, Belsky-k (1997, 2005 eta 2007a) suszeptibilitate edo sentiberatasun diferentzialaren inguruan formulatutako hipotesia haur eskola testuingurura eraman du. Lehendabiziko saiakera Pluess eta Belsky (2009) ikertzaileen eskutik etorri da. Ikertzaile hauek aurkitu dute ume-hezitzaile harremanaren nolakotasunak temperamentu zaila duten umeengan eragin handiagoa duela temperamentu erraza duten umeengan baino. Zehazkiago, temperamentu zaila duten umeek jokabide disruptibo gehiago erakusten dituzte ume-hezitzaile harremanen kalitatea baxua denean. Aitzitik, aipatutako umeek jokabide disruptibo gutxiago erakusten dituzte ume-hezitzaile harremanen kalitatea altua denean.

Pluess eta Belsky-k (2009) jokabide disruptibotzat hartzen dituzte gainontzeko berdinkideei zuzendutako bazterketak eta agresioak edo erasoak. Jokabide horiek erakutsi dituzten umeek egun osoa haur eskolan ematen dutenean, kortisol tasa altuagoak izaten dituzte arratsalde partean (Dettling et al., 1999; Gunnar et al., 1997 eta 2010; Tout et al., 1998). Hori dela eta, pentsatu dezakegu umeen temperamentuak moderatu egingo duela hezitzailearen sentikortasunak izan dezakeen eragina umeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakutsi ahal dituzten kortisol patroien ezberdinen artean. Are gehiago, hezitzailearen sentikortasunaren eragina handiagoa izatea temperamentu zaila duten umeen artean, eta txikiagoa, aldiz, temperamentu erraza dutenen artean.

b) Umeen gurasoekiko segurtasuna

Puntu hau garatzen hasi baino lehen, argitu nahi dugu gurasoekiko segurtasuna edo segurtasun eza erakustea eta atxikimendu segurua edo ez-segurua izatea ez dela gauza bera. Lehenengoarekin, hau da, umeeek gurasoekiko duten segurtasuna edo segurtasun ezarekin lotura afektibo konkretu bati erreferentzia egiten zaio, zehazkiago, ikerketarako hautatu den erreferentziatzko irudiak umearentzako oinarri seguru bezala funtzionatzen duen edo ez (López, 2006). Atxikimendu seguru edo ez-seguruekin, ostera, atxikimendu sistema edo estiloari erreferentzia egiten zaio, zeinak zehazten baitu ume bakoitzak zelako harremana duen bere erreferentziatzko irudiekin (López, 2006). Aipatutako atxikimendu sistema edo estiloa egonkorra izaten da, baina ezinbestekoa den malgutasuna ere badu hainbat egoeratarara (atxikimendu berrien eraikuntza, atxikimenduen galera, esperientzia oso esanguratsuen aurrean atxikimendu sistema edo estiloa aldatzearen beharra...) egokitzeke (López, 2006).

Aurrekoan oinarrituz, umeeek gurasoekiko duten segurtasuna deritzan aldagaia umeeek aita edo amarekin eraikitako lotura afektibo esanguratsuan edo atxikimenduan erakusten duten segurtasunarekin dago lotuta. Hori horrela izanik, kontuan hartu behar da umeeek barne eskema mentalak ("working model", hemen: Bowlby 1969, 1973 eta 1980) sortzen dituztela beraien gurasoekiko duten segurtasun edo konfiantza maila adierazteko, beti ere gurasoek seme-alaben beharrei erantzuteko erakusten duten baldintzagabetasuna eta konpetentziaren arabera (López, 2006; Vaughn, Coppola, Verissimo, Ligia, Santos, Posada et al., 2007). Barne eskema mentaletan gauzatzen den seguratsun edo konfiantza hori ondorengo jokabideetan ikus daiteke islatuta: umeeek erreferentziatzko irudiak bilatu eta hurbiltasun jokabideak zuzentzen dituztenean; umeeek beraien erreferentziatzko irudiekin interakzio hertsiei hasiera ematen dietenean; eta mundu fisiko zein sozialarekin umeeek dituzten harremanetan, hain zuzen ere, erreferentziatzko irudiak oinarri seguru bezala erabiltzeko joera dutenean (López, 2006).

Berrikusitako literaturan, ikerketa bakarra aurkitu da non umeeek gurasoekiko erakusten duten atxikimenduaren eta haur eskolako kortisolaren arteko harremana aztertzen den. Ahnert eta bere ekipoak (2004) zehaztutako aldagaien azterketa burutzen dute umeen eskolatzean abian jartzen den egokitzearen fasean. Aurkitutako ikerketaren oinarria hainbat adituren ekarpenetan errotzen da. Hauek baieztatu izan dute atxikimendu segurua duten haurrek kortisol igoera moderatuak erakusten dituztela mehatxagarritzat hartzen den testuinguru edo egoera batean (Gunnar, Broderson, Nachmias, Buss eta

Rigatuso, 1996b; Luijk, Saridjan, Tharner, van Ijzendoorn, Bakermans-Kranenburg, Jaddoe et al., 2010; Nachmias, Gunnar, Mangelsdorf, Parritz eta Buss, 1996). Kortisol jariaketarako gertatzen den hormonen ur-jauziari hasiera eman ahal dioten eta ikertuak izan diren gertaerak hauek dira: gurasoengandik banatzea (Gunnar et al., 1996b; Luijk et al., 2010), berria den egoera bat (Nachmias et al., 1996), beldurgarria den robot baten presentzia (van Bakel eta Riksen-Walraven, 2004) eta haur eskolako egokitzapen fasea (Ahnert et al., 2004).

Aipatutako edozein egoera estresagarriren aurrean, atxikimendu segurua duten umeei euren erreferentziazko irudiekin bizi izan duten historia interaktiboaren ondorioz, hau da, umeei gurasoek eskaini dizkieten erantzun sentikorrei esker, ondorengo barne eskema mentala pizten zaie: erreferentziazko irudi sentikorra dutela (Nachmias et al., 1996; van Bakel eta Riksen-Walraven, 2004) gai dena euren beharrak egoki asetzeko. Beraz, mehatxagarri bezala hautematen den testuinguru edo egoeretan, maila kognitiboan aktibatzen den barne eskema mentalak HPA sistemaren eta ondorioz kortisol jariaketaren aktibazio maila moderatzea dakar.

Hipotesi honen ebidentzia bat Ahnert eta bere lankideek (2004) kaleratutako artikuluan dago. Bertan ikusten baita atxikimendu segurua duten umeei haur eskola hasterakoan, hau da, egokitzapen fasearen lehenengo egunean baino kortisol tasa altuagoak erakusten dituztela 5. eta 9. egunetan. Honen arrazoia izan daiteke lehen aipatutakoa, alegia, umeei uste dutela euren seinaleen aurrean (negarrak eta protestak) gurasoak laster joango direla eta ohiko sentikortasunarekin beharrezkoa duten lasaitasuna eskainiko dietela (Ahnert et al., 2004). Eskolatze garaian, atxikimendu segurua duten umeen sinesmen hori ezin da epe luzean mantendu. Horregatik, lehenengo egunean ez bezala, umeei, haur eskola hasi eta astebete geroago, kortisol neurri oso altuak erakusten dituzte.

Berrikusteari amaiera emateko, atxikimenduaren edo umeei gurasoekiko erakusten duten segurtasunaren ebaluazioan aintzat hartzen ez den arren, ume eta amen arteko harremanean dagoen gatazka maila ebaluatu izan duen ikerketa baten berri eman nahi dugu. Horretan, Rappolt-Sclichtmann eta bere lankideek (2009) deskubritu dute txirotasunean bizi diren eta amekin harreman gatazkatsua duten umeei goizean zehar, kalitate handiko haur eskoletan erakusten dituzten kortisol tasak altuagoak direla eta askoz ere astiroago doazela jaisten, amekin erlazio gatazkatsua ez duten umeei erakusten dituzten kortisol tasak baino. Rappolt-Sclichtmann eta bere lankideek (2009)

lortutako emaitzen argira, uste dugu gurasoekiko segurtasuna erakusten duten umeen kortisol tasak antzekoak izango direla bai haur eskola bai familia testuinguruetan.

2.2.2. Gurasoei dagozkienak

Arestian adierazi dugun moduan, gurasoekin erlazionatutako eta aztertutako aldagaia bakarra da: gurasoek euren erantzunetan erakusten duten sentikortasuna. Gure helburua izan da errebisatzea, haur eskoletan umeek erakusten duten kortisolaren eta euren gurasoen erantzunen sentikortasunaren arteko harremana zehazten dituzten ikerketak. Baina, aurreko aldagaiarekin gertatu izan den moduan, erreferentzia gutxi topatu izan dira.

a) Gurasoen erantzunen sentikortasuna

Aipatu izan dugun moduan, erantzunen sentikortasuna honetan datza: erreferentziako figurak duen gaitasuna umearen seinaleak ezagutzeko eta bere mezuak zehazki interpretatzeko, erantzun kontingente eta egoki baten bitartez (Ainsworth et al., 1974; Cantero eta Cerezo, 2001; Kivijärvi et al., 2004 eta 2005; Martínez, 2006; Shin et al., 2006). Horren arabera, hau da, umeen atxikimendu sistema -babes beharra- aktibatzen denean, gurasoek euren seme-alabei eskaintzen dizkieten erantzunen ezaugarrien arabera, umeak euren erreferentzia irudia oinarri seguru bezala funtzionatzeko daukan konpetentzia mailaren barne eskema mentala eraikiko du (Ainsworth et al., 1974 eta 1978; Bakermans-Kranenburg et al., 2003; Bowlby, 1969; de Wolf eta van Ijzendoorn, 1997; Pederson et al., 1990 eta 1998; Smith eta Pederson, 1988; van Ijzendoorn et al., 2004 eta 2007).

Hortaz, amak edo aitak erakusten badu erantzun sentikorrek eskaintzeko joera egonkorra eta auresangarria dela, litekeena da bere haurrak ama edota aitarengan eraikitzen duen errepresentazioan bere erreferentziako irudia baldintzarik gabea izatea (umeak segurtasuna dauka bere erreferentzia irudiaren disponibilitate eta eskuragarritasunean) eta konpetentzia (umeak segurtasuna dauka bere erreferentziako irudiak babesa eskain diezaion) aitortuko dio (Cantero eta Cerezo, 2001; López, 2006; Vaughn et al., 2007).

Aurreko guztia kontutan harturik, hainbat adituk sujeritu dute zaintza egokiak, zehazkiago, parentalitate sentikorrek umeak babesten dituela estresa aktiba ez dadin (van Bakel eta Riksen-Walraven, 2004; Luijk et al., 2010). Baieztapen hauen oinarrian

Haley eta Stansbury-k (2003) eginiko lana dago, non ondorioztatu duen erreferentziako irudien erantzunen sentikortasuna lotu egiten dela laborategiko estresore esperimental baten aurrean umeek erakusten duten errekuerazio fisiologiko eta emozional azkarrarekin. Ildo beretik, beste ikertzaile batzuek deskubritu dute umeek eguneroko estresore moderatu baten aurrean erakusten duten kortisol berrezarpenaren eta amek erakusten dituzten jokabideen (sentikortasuna eta kooperazioa) artean harreman positiboa dagoela (Albers, Riksen-Walraven, Sweep eta de Weerth, 2008)

Aipatu dugun azkeneko ikerketa horrek berebiziko garrantzia dauka hemen aurkezten ari garen ikerketarako. Albers eta bere ekipoak (2008) eguneroko estresore moderatu bezala umeen bainu momentua hartu zuten. Egoera hau testuinguru naturalean emateaz gain, egunero gertatzen den ekintza da. Hortaz, bertan lortutako datuak oso esanguratsuak direla antzematen dugu hemen plazaratzen ari garen lanerako ere, zeren testuinguru naturalean burutu baita eta haur eskolara joatea eguneroko estresore bezala kontsideratu ahal baita.

Gainera, ezin da ahaztu gurasoen erantzunen sentikortasuna dela umeen segurtasunaren iragarlerik onena (Bakermans-Kranenburg et al., 2003; de Wolf eta van Ijzendoorn, 1997; Pederson et al., 1990 eta 1998; Smith eta Pederson, 1988; van Ijzendoorn et al., 2004 eta 2007). Hortaz, *umeek euren gurasoekiko erakusten duten segurtasuna* deritzan puntuaren berrikusketan oinarrituz eta Albers eta bere ekipoaren (2008) lana aintzat hartuz, pentsatu dezakegu guraso sentikorrak dituzten umeen kortisol tasak antzekoak izango direla, bai haur eskola bai familia testuinguruetan.

II. ATALA: MARKO ENPIRIKOA

3.KAPITULUA

Kokapena, helburuak eta hipotesiak

3. Kapituluua: Kokapena, helburuak eta hipotesiak

1. Kokapena

2. Helburuak

3. Hipotesiak

1. Kokapena

Marko teorikoan bildutako ikerketa zientifikoen ondorioak oinarritzat hartuta, jarraian atal enpirikoari helduko diogu. Egindako berrikusketan, agerian gelditu da haur eskolak umeen garapenerako onuragarriak direla zentroen kalitatea altua denean eta umeez denbora larregi bertan ematen ez dutenean (Belsky et al., 2007b; Gunnar eta Donzella, 2002; National Institute of Child Health and Human Development Early Child Care Research Network [NICHD ECCRN], 2003). Aipatutako onurak eremu ezberdinetan islatzen dira: kognitiboan, sozialean, erritmo biologikoetan eta abar.

Hemen aurkezten ari garen ikerketak zehaztutako azken eremua du aztergai. Literaturan agerian gelditzen denez (Dettling et al., 1999 eta 2000; Geoffroy et al., 2006; Gunnar et al., 2010; Sajaniemi et al., 2011; Sims et al., 2006; Tout et al., 1998; Vermeer et al., 2006 eta 2010; Watamura et al., 2002, 2003, 2009), kalitate gutxiko haur eskolan egun osoa egoteak umeen kortisol patroia alderantztea ekar dezake. Hau da, egunean zehar, goizetik arratsaldera bitartean, kortisola familia testuinguruan jaisten doan bitartean, haur eskola testuinguruan mantendu egiten da. Aurkikuntza honen aurrean, ezinbestekoa ikusten dugu familia eta haur eskola testuinguruetako kortisol patroien inguruko ezagutzan sakontzen dituzten lanak sustatzea. Izan ere, bide horrek eramango gaitu umeen ongizatea identifikatzera eta garapen osasuntsua bermatzeko kontutan hartu behar diren aldagaiak jakitera.

Hortaz, argitu behar dugun lehenengo galdera hau da: gure herrian, familia eta haur eskola testuinguruetan umeez erakusten dituzten kortisol patroiak desberdinak dira?

Horrez gain, badira hainbat aldagai eragina izan dezaketenak familia eta haur eskola testuinguruetako kortisol patroien arteko diferentzian. Beraz, ezinbestekoa iruditu zaigu jakitea ea gelako ume taldearen tamainak, hezitzaileen erantzunen sentikortasunak, umeen tenperamentuak, umeen gurasoekiko segurtasunak eta gurasoen erantzunen sentikortasunak eragina ote duten umeen kortisol patroiak aldatzeko orduan.

Azkenik, pentsatu dugu aberatsa dela aztertzea indarra hartzen ari den sentiberatasun diferentzialaren hipotesiaren (Belsky, 1997, 2005 eta 2007a) betetze maila, kortisol patroien aldaketari aplikatzen zitzaionean, hain zuzen. Hipotesi honek dio tenperamentu zaila duten umeez sentiberatasun gehiago erakusten dutela (onerako eta txarrerako) erreferentziazko irudien erantzunen sentikortasunaren aurrean edota erreferentziazko irudiekin eraikitzen duten harremanaren aurrean (Van den Boom,

1994; Belsky, 1997, 2005 eta 2007a; Pluess eta Belsky, 2009). Hortaz, pentsatu dugu proposa dela aztertzea ea hezitzailearen sentikortasunak duen eragina umeei familia eta haur eskola testuinguruetan erakus ditzaketen kortisol patroien arteko ezberdintasunetan, berez umeen tenperamentuaren arabera den edo ez.

Behin gaia eta ebatzi nahi diren galderak kokatu ditugula, ikerketaren helburuen eta hipotesien berri emateko ordua heldu zaigu. Lehenengo, helburuak zeintzuk diren azalduko ditugu, eta gero, helburu horietan errotutako hipotesien berri eman.

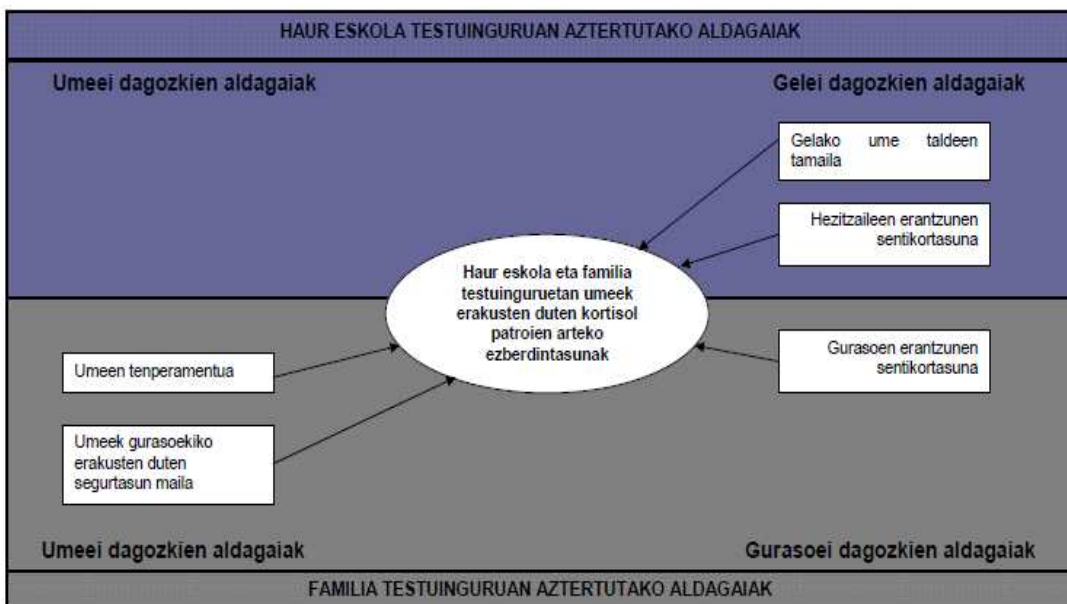
2. Helburuak

Kokapenarekin amaitzean, doktorego-tesi honen helburuak argituko ditugu segidan:

Lehenengo helburua: Umeei familia eta haur eskola testuinguruetan erakusten duten kortisol patroia aztertzea, batetik, eta, bestetik, ezagutzea ea ezberdintasunik ba ote den aipatutako bi testuinguruetan umeei izaten duten kortisol jariaketaren artean.

Bigarren helburua: Aztertzea gelako ume taldearen tamainak, hezitzailearen erantzunen sentikortasunak, umeen tenperamentuak, umeen gurasoekiko segurtasunak eta gurasoen erantzunen sentikortasunak bezalako aldagaiek eragina ote duten umeei familia eta haur eskola testuinguruetan erakus ditzaketen kortisol patroien arteko ezberdintasunetan (ikus, 4. irudia).

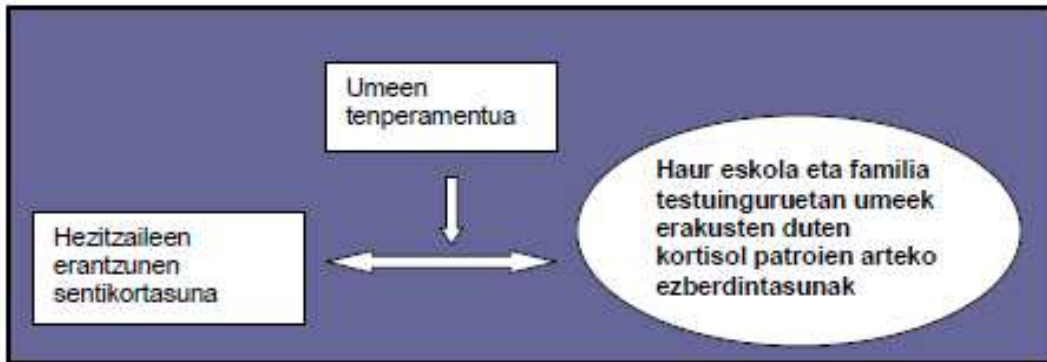
4. irudia: Bigarren helburuaren errepresentazioa



Iturria: Lanketa propioa

Hirugarren helburua: Aztertzea ea umeen temperamentuak efektu moderatzailea ote duen ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketa (ikus, 5. irudia).

5. irudia: Hirugarren helburuaren errepresentazioa



Iturria: Lanketa propioa

3. Hipotesiak

Helburuak argitu ostean, horien arabera formulatu ditugun hipotesiak aurkeztuko dira:

Lehenengo hipotesia: Familia eta haur eskola testuinguruetan umeek izaten duten kortisol patroien artean ezberdintasunak egotea espero dugu, zehazkiago, familia testuinguruko kortisol jariaketa jaisten doan bitartean, haur eskola testuinguruko patroian jariaketa berdina mantenduko da.

Bigarren hipotesia: Espero dugu familia testuinguruko kortisol jariaketa jaisten doan bitartean, haur eskola testuinguruko patroian jariaketa bere horretan mantenduko dela halako egoeretan: gelako ume taldearen tamaina handia denean, hezitzaileen erantzunen sentikortasuna baxua denean, umeen temperamentua zaila denean, umeen segurtasuna gurasoekiko baxua denean eta gurasoen erantzunen sentikortasuna baxua denean.

Hirugarren hipotesia: Espero dugu umeen temperamentuak moderatu egingo duela hezitzailearen sentikortasunak izan dezakeen eragina umeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakutsi ahal dituzten kortisol patroien ezberdinen artean. Espero dugu, halaber, hezitzailearen sentikortasunaren eragina handiagoa izatea temperamentu zaila duten umeen artean, eta txikiagoa, aldiz, temperamentu erraza dutenen artean.

4. KAPITULUA

Metodologia

4. Kapituluua: Metodologia

1. Lagina

1.1. Haur eskolak eta 2-3 adin tarteko gelak

1.2. Hezitzaileak

1.3. Umeak

1.4. Gurasoak

2. Aldagaiak eta tresnak

2.1. Haur eskola eta familia testuinguruari buruzko aldagaiak eta tresnak

2.1.1. Umeen kortisola

- a) Kortisolaren definizioa
- b) Kortisolaren ebaluazioa
- c) Kortisola jasotzeko jarraitu dugun prozedura

2.1.2. Helduen erantzunen sentikortasuna

- a) Erantzunen sentikortasunaren definizioa
- b) Erantzunen sentikortasunaren ebaluazioa: *NCKO Sensitivity*
- c) Hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren operatibizazioa
- d) Gurasoen erantzunen sentikortasunaren operatibizazioa

2.2. Familia testuinguruari buruzko aldagaiak eta tresnak

2.2.1. Umeen tenperamentua

- a) Umeen tenperamentuaren definizioa
- b) Umeen tenperamentuaren ebaluazioa: *Infant Characteristics Questionnaire (ICQ)*
- c) Umeen tenperamentuaren operatibizazioa

2.2.2. Umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasuna

- a) Segurtasunaren definizioa
- b) Segurtasunaren ebaluazioa: *Attachment Q-sort (AQS)*
- c) Segurtasunaren ebaluazioa: *Umeen Segurtasuna Ebaluatzeko Eskala (USEE)*
 - *USEE eskalaren balioztatze prozesuaren lehenengo maila*
 - *USEE eskalaren balioztatze prozesuaren bigarren maila*

2.2.3. Familia testuinguruaren ezaugarriak jasotzeko galdeketa

2.3. Haur eskola testuinguruaren aldagaiak jasotzeko galdeketa

3. Prozedura

3.1. Laginketa

3.1.1. Hezitzaileekin bilerak

3.1.2. Gurasoekin bilerak

3.2. Datu bilketa

3.2.1. Haur eskola testuinguruari buruzko datu bilketa

3.2.2. Familia testuinguruari buruzko datu bilketa

1. Lagina

Atal honetan, ikerketaren laginaren berri emango dugu. Horrekin hasi baino lehen, ordea, aipa dezagun ikerketa Euskal Autonomi Erkidegoan (EAE) egin dela, hau da, Bizkaian, Gipuzkoan eta Araban.

Jarraian banan banan emango dira haur eskola eta 2-3 adin tarteko gelen, hezitzaileen, umeen eta gurasoen inguruko xehetasunak. Modu horretan, espero da ahalik eta modu ulergarrienean azaltzea ikerketa honetako lagina nolakoa izan den.

1.1. Haur eskolak eta 2-3 adin tarteko gelak

Haur eskolen eta 2-3 adin tarteko gelen berezitasunen berri eman aurretik, argitu behar da ikerketa honetan haur eskola hitza erabiltzen dela EAEko ikastoletan 0 eta 3 urte bitarte dagoen eskaintza izendatzeko. Ikerketa aurrera atera ahal izateko, EAEan dauden eta 2-3 adin tartea duten 57 ikastoletatik 26k osatzen dute lagina; zehazkiago, 9 bizkaitarrak, 13 gipuzkoarrak eta 4 arabarrak.

Laginaren deskribapenarekin jarraituz, ikerketan parte hartu duten 26 ikastoletatik 2-3 urte bitarteko gela bakarra hartzea erabaki dugu, Larreak 2007an aukeztutako tesian dioenari jarraiki, adierazten baitu ez duela ezeberdintasun esanguratsurik aurkitu adin tarte bereko gelen artean.

Bukatzeko, ikerketa honetan aztertutako 2-3 adin tarteko geletako ratioei so egingo zaie. EAEko ikastolen 2-3 adin tarteko geletan hezitzaile bakarra egon ohi da (Eustat eta Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saila, 2009) eta hezitzaile bakar horrentzako ume kopurua 8tik 20ra bitarte doa ($BB = 15,23$; $DT = 2,94$).

1.2. Hezitzaileak

Lehen komentatu izan dugun moduan, EAEko ikastolen 2-3 adin tarteko geletan hezitzaile bakarra egon ohi da (Eustat eta Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saila, 2009). Beraz, ikerketa honetan, hautatu dugun 2-3 adin tarteko gela bakoitzaren hezitzailea ere aztertu izan dugu.

Oraingo honetan, aipatutako 26 hezitzaile horiek dituzten hainbat ezaugarri aurkeztuko dira: hezitzaileen sexua, adina, formazioa eta esperientzia profesionala. Hezitzaileen

sexuaren inguruan, aipatu behar da lagina osatzen duten hezitzaileen artean gizon bakarra dagoela. Beraz, gainontzeko 25 hezitzaileak emakumezkoak dira.

Hezitzaileen ezaugarriekin aurrera eginez, aztertutako 2-3 adin tarteko gelen hezitzaileen adinean, sexuan baino aniztasun gehiago aurkitu da. Lagina osatzen duten hezitzaileen adina 24 urteetik 57 urteetara doa ($BB = 33,10$; $DT = 9,40$).

Adinaren tartearekin bezalaxe, hezitzaileen esperientzia profesionalarekin gauza bera gertatzen da, hezitzaileen artean dagoen aniztasuna handia baita. Lagina osatzen duten hezitzaileen esperientzia profesionala jasotzeko, haur hezkuntzako etapan lanean daramatzaten urteak erabili dira. Horren arabera, azertu diren 2-3 adin tarteko gelen hezitzaileen errealitateak 0 urteetako esperientziatik 35 urteetako esperientziara doaz ($BB = 10,50$; $DT = 9,12$).

Azkenik, 2-3 adin tarteko gelen hezitzaileen formazioari erreparatuz, azpimarratzekoa da hezitzaile gehienek, laginaren %79,40a hain zuen ere, Irakasle Ikasketak egin dituztela. Aldiz, gainontzeko hezitzaileek, laginaren %20,6a alegia, Haur Hezkuntzako Goi Mailako Teknikarien titulua dute.

1.3. Umeak

Umeen ezaugarriak definitzen hasi baino lehen, garrantzitsua da zehaztea 2-3 adin tarteko gela bakoitzetik 4 ume zoriz hautatzea erabaki zela, lagina, egoerarik okerreanean, konfiantza maila altuarekin adierazgarria izan zedin. Horrek esan nahi du aztertutako 2-3 adin tarteko 26 geletatik 4 ume lortuz gero 104 ume osatu beharko luketela lagina.

Hala ere, ikerketa guztien laginak iraungi egiten direnez, ez da posible izan ikerketa honetan aurretik somatu zena betetzea. Beraz, 104 ume izan beharrean, 2-3 adin tarteko 82 ume lortu izan dira; aurreikusi zenaren %79a. Honen arrazoia da 22 gurasoek euren seme-alabak ikerketa parte hartzeko baimena eman ostean atzera egin zutela.

Jarraitu aurretik, onartu behar dugu kortisol lagina osatzeko zailtasunak izan ditugula. Bidean izan diren oztopo batzuk honako hauek dira: guraso batzuen ezetza kortisola jasoketari dagokionez (12 gurasoena hain zuzen ere), ume batzuen txistu kantitate eskasa (17 umeen mostren kalitatea nahikoa ez da izan analisietarako), lagin batzuen

desizoztea (19 umeen mostrak desizoztean galdu dira). Hori dela eta, 2-3 adin tarteko 82 ume izan arren, kortisol lagina 34 umeen mostrekin osatua dago soilik (lortutako laginaren %41,5a).

Komentatutako guztiagatik, pentsatu dugu egokia dela 2-3 adin tarteko umeen ezaugarriak aztertzerakoan hauxe bereiztea: alde batetik, lagina osatzen duten 82 umeak; eta, bestetik, 82 ume horietatik, kortisol lagina eratzten duten 34 umeak. Modu honetan, agerian geldituko litzateke kortisola jaso ez zaien umeen eta jaso zaien artean dagoen aldea, ezberdintasun deigarriarik balego.

Aipatutako umeen ezaugarriei dagokienez, ondorengoak aztertuko dira: umeen sexua, adina, familiaren nolakotasuna eta umeek dituzten neba-arreba kopurua. Lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko 82 umeen sexua aztertzean, aurkitu da %47,60a mutikoak direla eta %52,40a neskatoak direla. Aldiz, kortisol lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko 34 umeen sexuaren inguruan deskubritu da %44,10a mutikoak direla eta %55,90a neskatoak direla.

Umeen ezaugarrien deskribapenarekin jarraituz, aztertutako 2-3 adin tarteko umeen adinaren inguruan, aipatu behar da edadea hilabeteetan jaso egin dela. Hori kontutan izanik, lagina osatzen duten 82 umeen adina 22 hilabetetik 44 hilabeteetara doa ($BB = 32,19$; $DT = 5,35$). Aldiz, kortisol lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko 34 umeen adina 23 hilabetetik 43 hilabeteetara doa ($BB = 33$; $DT = 4,46$).

Bestalde, 2-3 urte bitarteko umeen ezaugarriekin aurrera egiteko, umeen familien nolakotasunean arreta jarriko da. Umeen familien nolakotasunari dagokionez, komeni da azaltzea umeen sendiaren bereizgarriak deskribatzeko umeen bizikideak hartu direla kontutan.

Esanak esan, lagina osatzen duten 82 umeetatik; %93,99ak familia nuklearrarekin bizi dira, %2,40ak familia nuklearra eta zabalarekin bizi dira (oro har, aiton-amonak), %2,40ak guraso batekin eta familia zabalarekin bizi dira (oro har, aiton-amonak), eta azkenik, %1,20en gurasoek kustodia partekatua dutenez, astebete ematen dute guraso bakoitzarekin.

Berriz, kortisol lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko 34 umeetatik; %93,09ak bere familia nuklearrarekin bizi dira, %2,30ak familia nuklearra eta zabalarekin bizi dira (oro har, aiton-amonak), %2,30ak guraso batekin eta familia zabalarekin bizi dira (oro har,

aiton-amonak), eta azkenik, %2,30en gurasoek kustodia partekatua dutenez, astebete ematen dute guraso bakoitzarekin.

Umeen ezaugarriekin bukatzeko, lagina osatzen duten 2-3 urte bitarteko 82 umeen neba-arrebak aztertzean, aurkitu da; %41,90ek ez dutela neba-arrebarik, %48,80ek neba-arreba bakarria dutela, %7ek bi neba-arreba dituztela, eta azkenik, %2,30ek hiru neba-arreba dituztela.

Aldiz, kortisol lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko 34 umeen neba-arreba kopuruaren inguruan deskubritu da; %32,90ek ez dutela neba-arrebarik, %56,10ek neba-arreba bakarria dutela, %9,80ek bi neba-arreba dituztela, eta azkenik, %1,20ek hiru neba-arreba dituztela.

Azkenik, orain arte aukeztutako datuetan oinarrituz, baieztatu daiteke aipatutako bi ume talde hauen artean ezberdintasun deigarriarik ez dela topatu. Baina, aurkitu izan balira, komenigarria zatekeen konprobatzea ea ume talde bi hauen artean ezberdintasunak esanguratsuak ziren edo ez.

1.4. Gurasoak

Lehen aipatu izan da 2-3 urte bitarteko gela bakoitzetik 4 ume zoriz hautatu ditugula. Baina adierazi ez duguna zera da: ume horiekin batera euren gurasoak ere hautatuak izan direla.

Umeen guraso bien parte hartzea ez da izan beharrezkoa ikerketa honetan. Hortaz, gurasoei eskatu diegu euren artean adostea zeinek kolaboratu behar duen: aitak edo amak. Guraso bakar baten laguntza izatea baldintza bezala ezarri diegu pentsatzen dugulako amak edo aitak euren seme-alaben temperamentuaren inguruan dituzten pertzeptzioak erlazionatuak egon daitezkeela guraso horren erantzunen sentikortasunarekin eta bere semeak edo alabak guraso horrengan erakusten duen segurtasunarekin (Vaughn, Taradolson, Cuchton eta Egeland, 2002). Beraz, ez dugu egoki ikusi datu batzuk guraso baten eskutik jasotzea eta beste datu batzuk beste gurasoari esker lortzea.

Behin argituta guraso bakar baten inplikazioa nahikoa dela ikerketa honetan, garrantzitsua estimatzen dugu berreskuratzea aurreko puntuan egin ditugun talde biak gurasoen ezaugarriak aztertzeko. Hori dela eta, 2-3 adin tarteko umeen gurasoen

ezaugarriak aztertzekoan kontutan hartuko dira: alde batetik, lagina osatzen duten 82 gurasoak; eta bestetik, kortisol lagina eratzten duten 34 gurasoak. Modu honetan, agerian geldituko litzateke umeen guraso talde bi hauen artean ezberdintasun deigarriak egongo balitz.

Aipatutako gurasoen ezaugarriei dagokienez, ondorengoak aztertuko dira: ikerketan parte hartu duten gurasoen sexua, adina eta formazioa. Lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko 82 umeen gurasoen artean, aurkitu da %13,40a aitak direla eta %86,60a amak direla. Aldiz, kortisol lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko 34 umeen gurasoen artean deskubritu da %14,70a aitak direla eta %85,30a amak direla.

Gurasoen ezaugarrien deskribapenarekin jarraituz, aipatu behar da edadea urteetan jaso egin dela. Hori kontutan izanik, lagina osatzen duten 82 umeen gurasoen adina 29 urteetik 49 urteetara doa ($BB = 36,36$; $DT = 4,10$). Aldiz, kortisol lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko 34 umeen gurasoen adina 31 urteetik 49 urteetara doa ($BB = 37,18$; $DT = 4,35$).

Gurasoen ezaugarriekin bukatzeko, lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko 82 umeen gurasoen formazioa aztertzean, aurkitu da %1,20ek Oinarrizko Hezkuntza Orokorra bukatu barik dutela, %11ek Oinarrizko Hezkuntza Orokorra bukatuta dutela, %4,90ek Batxilergo Bateratu Balioaniztuna ikasi dutela, %4,90ek Unibertsitatera Bideratzeko Ikasturtea burutu dutela, %32,90ek Lanbide-Heziketa egin dutela, %19,50ak diplomatuak direla, eta %25,60ak lizentziatuak direla.

Aldiz, kortisol lagina osatzen duten 2-3 adin tarteko 34 umeen umeen gurasoen formazioaren inguruan deskubritu da: %2,30ek Oinarrizko Hezkuntza Orokorra bukatu barik duela, %9,29ek Oinarrizko Hezkuntza Orokorra bukatuta dutela, %4,70ek Batxilergo Bateratu Balioaniztuna ikasi dutela, %6,99ek Unibertsitatera Bideratzeko Ikasturtea burutu dutela, %32,57ek Lanbide-Heziketa egin dutela, %11,59ak diplomatuak direla, eta %32,57ak lizentziatuak direla.

Azkenik, orain arte auzetutako datuetan oinarrituz, baieztatu daiteke aipatutako guraso talde bi hauen artean ezberdintasun deigarriak ez dela topatu. Baina, aurkitu izan biltz komenigarria izango zen konprobatzea ea ume talde bi hauen artean ezberdintasunak esanguratsuak diren edo ez.

2. Aldagaiak eta tresnak

Jarraian, aztertutako aldagaien definizioa eta aldagai hauen ebaluaziorako erabili ditugun tresnen aurkezpena egingo dugu. Atal hau hiru puntu nagusitan antolatu dugu. Kontutan izanik, aldagai batzuk haur eskola eta familia testuinguru bietan aztertzen ditugula, eta gainera aldagai horien ebaluaziorako, instrumentu bera erabiltzen dugula, lehenengo puntu nagusiaren gaia ondorengo izango da: haur eskola eta familia testuinguruari buruzko aldagaiak eta tresnak. Horren ostean, familia testuinguruan jaso diren aldagaien definizioa eta hauek ebaluatzeko erabili ditugun tresnen berri eskainiko dugu. Eta azkenik, atal honen hirugarren puntuan, haur eskola testuinguruko aldagaiak jasotzeko galdeketa deskribatuko dugu.

2.1. Haur eskola eta familia testuinguruari buruzko aldagaiak eta tresnak

Lehen esan dugun moduan, ikerketa honetan aztergai diren aldagai batzuk, bai haur eskola bai familia testuinguruetan ebaluatu ditugu, instrumentu berberak erabiliz. Puntu honen helburua horien berri ematea izango da. Zehazkiago, ondorengo lerroetan umeen kortisola eta helduen erantzunen sentikortasuna deritzan aldagaien definizioa eta hauek ebaluatzeko erabili ditugun tresnen deskribapena egingo dugu.

2.1.1. Umeen kortisola

Jarraian, kortisola zer den eta zer adierazten duen zehaztuko dugu. Horren ostean, kortisolaren ebaluaziorako erabili ditugun tresnen berri emango dugu. Eta azkenik, prozedura zehaztuko dugu.

a) Kortisolaren definizioa

Kortisola glukokortikoideen artean nagusienetakoa da (Fries et al., 2009; Kudielka eta Kirschbaum, 2005; Watamura et al., 2004; Vermeer eta Van IJzendoorn, 2006), eta estresagarria den testuinguru edo egoera batean jariatzen da. Hipotalamoan, zehazkiago, hipotalamoaren muin parabentrikularra isuritzean kortikotropinaren askatzailea den hormona ("*corticotropin-releasing hormone*") (CRH), adenohipofisia adrenokortikotropika hormona (ACTH) odolera jariatzen hasiko da, azal suprarrenalera heltzerakoan, kortisola aska dezan abisua emateko (Bear et al. 2007; Kudielka eta Kirschbaum, 2005; Lupien et al., 2007).

Beraz, hainbat ikertzailek egin duten moduan (Ahnert et al., 2004; Dettling et al., 2000; Tout et al., 1998; Vermeer eta Van IJzendoorn, 2006; Watamura et al., 2002, 2003 eta 2004), lan honetan ere kortisola erabili izan dugu umeen estres mailaren edota umeen ongizatearen adierazle gisa.

b) Kortisolaren ebaluazioa

Kortisolaren ebaluazioaren azalpenarekin hasi baino lehen, gogora ekarri behar da gainontzeko hormonak bezala, kortisola ere erritmo zirkadiano baten arabera antolatzen dela (Hanrahan et al., 2006; Price et al., 1983; Watamura et al., 2004). Horrek esan nahi du kortisolaren jariateta 24 orduko epean antolatzen dela, hau da, egun bat oinarri izanda bere zikloa betetzen duela.

Kortisolaren erritmoaren nolakotasuna ezagutzeko ezinbestekoa da estresagarriak ez diren baldintzetan, gizaki helduengan erreparatzea, izan ere, 2-3 adin tarteko umeek helduek erakusten duten antzeko kortisol patroia erakusten dute (de Weert et al., 2003; Hanrahan et al., 2006; Watamura et al., 2002 eta 2004). Helduek kortisolaren punturik gorena esnatu osteko ondorengo 20-30 minutuetan erakusten dute (Fries et al., 2009; Gunnar et al., 1996a; Hanrahan et al., 2006; Kirschbaum eta Hellhammer, 1989; Watamura et al., 2004). Hurrengo bi orduetan, kortisolaren jaitsiera bizia da; baina hortik aurrera, hau da, egunaren ondorengo orduetan, era mailakatuago batean beheratzen joango da, gauerdian kortisolaren punturik baxuena gertatzen delarik (Gunnar et al., 1996a; Hanrahan et al., 2006; Kirschbaum eta Hellhammer, 1989; Watamura et al., 2004).

2-3 adin tarteko umeen kortisolaren erritmo zirkadianoak helduenarekin antza handia duenez, kortisola jasotzeko momentuak zehazteko, lehen aipatutako kortisolaren igoera eta jaitsiera nabarmen egin daitezkeen orduak hautatzen saiatu gara. Horretarako, arreta jarri dugu Watamura-k 2002an eta 2004an egindako ikerketetan. Horietan, Watamura andreak, hemen aurkezten ari garen ikerketan bezala, umeen estres maila ebaluatzeko, txistuaren kortisol mailan erreparatu zuen. Umeen kortisolaren jasoketa odolaren edo txizaren bidez egin beharrean, txistuaren bidez egin ohi da, lehenengo metodoak askoz ere intrusiboagoak edo sarkorragoak baitira (de Weert et al., 2003; Strazdins, Meyerkort, Brent, D'Souza, Broom eta Kyd 2005).

Arestian aipatutako Watamuraren (2002) lehenengo ikerketan, kortisola jasotzeko bi momentu zehaztu zituen 10:30ak eta 15:30ak. Bigarreanean aldiz, lau momentu

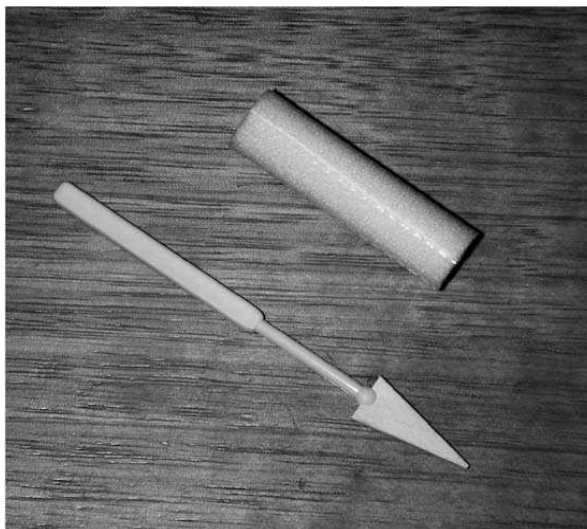
konkretatu zituen Watamura-k (2004): esnatzerakoan (7:30ak aldera), 10:00etan gutxi gorabehera, 16:00ak inguru, eta oheratzerakoan (20:00ak aldera). Kontuan hartu behar da EAeko haur batzuk 10:00ak arte ez direla eskolara heltzen, eta beste batzuk 16:00etan siestatik esnatu berri daudela. Watamura-ren aurreko bi ikerketetan, hots, 2002an eta 2004an begi bistan gelditzen da umeeek arratsaldean atseden hartzen dutenean edota siesta egiten dutenean kortisol maila esanguratsuki jaisten dela. Hori dela eta, txistuaren bidez, kortisola jasotzeko zehaztu diren orduak hurrengoak dira: 10:30ak eta 17:00ak.

Ebaluazioarekin jarraituz, ikerketa honetan planteatu diren helburuak betetzeko, ezinbestekoa da kortisolaren jasoketa bi egun ezberdinetan egitea. Hori dela eta, kortisola astegun edo haur eskola egun batean zehar hartu izan da, ikertzailea haur eskolara behaketak egitera doalarik, hain zuzen ere; eta baita ere haur eskolagabeko edo jaieguna batean, hau da, umeeek etxean, gurasoekin ematen duten egun batean zehar, ikertzailea haur eskolara behaketak egitera joan aurreko igandean alegia. Azken hau, familia testuinguruko kortisol neurria umeen kortisol patroia basala gisa hartuko dira.

Zehaztutako ordu eta egunetan, umeen kortisola jasotzeko moduaren hautaketarako, Strazdins eta bere ikertzaileek 2005. urtean egindako lana oinarritzat hartu da. Bertan, konparatzen ziren txistuaren bidez kortisola lortzeko dauden 3 metodo ezberdin: metodo pasiboa (ikerketaren subjektuek txistu egin behar dute esterilizatutako ontzi batean), “salivette” metodoa (subjektuek itxura zilindrikoa duen algodoi zati bat ahoan sartu behar dute eta bustita igartzen dutenean, esterilizatuta dagoen ontzi batean sartu) (ikus, 6. irudia) eta “sorbetete” metodoa (lantza itxura duen tresna bat da, plastikozko makilatxoaren muturrean edo puntan zelulosa-kotoizko mikrobelaia duena, umeeek zurrupatzeko eta busti ostean esterilizatutako ontzi batean sar dezaten) (ikus, 6. irudia).

Definitutako 3 metodoen arteko alderaketa egiterakoan, Strazdins eta bere lankideek (2005) aurkitu zuten, “salivette” metodoak ez bezala, “sorbetete” metodoak ez zituela gutxitzen kortisol eta sIgA kontzentrazioak. Beraz, pentsa daiteke “sorbetete” metodoak aurretik aipatutako bi neurrietan ia interferentziarik ez dakarrela, metodo horrekin lortutako emaitzak metodo pasiboaren bidez eskuratu zirenekin uztartzen zirelako. Hori dela eta, ikerketa honetarako “sorbetete” metodoa erabiltzea erabaki dugu. Hala ere, onartu behar dugu Strazdins eta bere lankideek (2005) zehaztutako ezberdintasun horiek soilik lagina oso handia denean sumatzen direla.

6. irudia: “Salivette” metodoa eta “sorbette” metodoa



Iturria: Strazdins, L., Meyerkort, S., Brent, V., D'Souza, R.M., Broom, D.H., Kyd, J.M. (2005). Impact of saliva collection methods on sIgA and cortisol assays and acceptability to participants. *Journal of Immunological Methods*, 307, 168. or.

Bai “salivette” bai “sorbette” metodoak erabiltzean, umeen parte hartzea areagotzeko eta txistu kantitate nahikoa lortzen dutela ziurtatzeko, ikertzaile batzuek estimulatzaileak erabili izan dituzte. Dena den, ikerketa honetan ez erabiltzea erabaki dugu kortisol emaitzetan eragina izan dezakeelako, aurrera eramaten den analisiaren arabera (Schwartz, Granger, Susman, Gunnar eta Laird, 1998; Talge, Donzella, Kryzer, Gierens, eta Gunnar, 2005).

Txistuaren bidez kortisola jasotzeko, ikertzaileak hautatutako metodologia horrek hainbat abantaila dauzka: alde batetik, kortisol emaitzetan interferentziak saihesten dira; bestetik, erabili behar diren tresnak txikiak direnez erosoak dira edonora eramateko (Koh eta Koh, 2007); eta azkenik, umeentzako oso egokia da lantzaren punta edo burua zurrupatzen ari diren bitartean, makilatxotik heldu ahal dutelako (Strazdins et al., 2005; Koh eta Koh, 2007).

c) Kortisola jasotzeko jarraitu dugun prozedura

Aurretik zehaztu den moduan, haur eskola testuinguruan zein familia testuinguruan umeen kortisol maila ezagutzeko, kortisolaren jasoketa bi egun ezberdinetan egin da. Kortisola astegun edo haur eskola egun batean zehar hartu izan da, ikertzailea haur eskolara behaketak egitera doanean hain zuzen ere; eta haur eskolagabeko edo jaieguna batean, hau da, umeek etxean, gurasoekin ematen duten egun baten zehar, ikertzailea haur eskolara behaketak egitera joan aurreko igandean alegia.

Ikertzaileak gurasoei proposatzen dien igandean ospakizun bereziren bat izanez gero, ikusi dugu egokiena izan daitekeela haur eskolagabeko edo jaiegun batean burutu beharreko kortisol jasoketa dataz aldatzea. Horregatik, horrelako egoeretan, erabaki dugu igandean jaso beharrean larunbatean egitea edota astebete atzeratzea.

Hanrahan eta bere taldeak (2006) azpimarratzen dutena kontutan izanik, kortisola jaso baino 30 minutu lehenago umeei ez diegu hartzen utzi ez esnerik ez kafeinarik duten elikagairik, izan ere, osagai bi horiek txistuaren ezaugarriak alda dezakete eta kortisolaren jariaketarako gertatzen den hormonen ur-jauzia aktibatu (Hanrahan et al., 2006).

Horrez gain, kortisola jaso baino lehen erreferentziazko irudiek (bai guraso bai hezitzaileei) eskainitako informazioari esker, erregistratu dugu ea umeak gaixorik dauden edota medikamendurik hartzen ari diren. Hainbat ikerketek aditzera ematen duten moduan, gaixotasun zein medikamendu batzuek eragina izaten dute kortisol mailan (King eta Hegadoren, 2002; Watamura et al., 2002; Hanrahan et al., 2006).

Umeen txistuaren kortisola jasotzeko, lehen deskribatutako “sorbetete” metodoa erabili dugu. Metodoa aurrera eramateko, lantza itxura duen tresna umeei (haur eskolan) zein gurasoei (eurekin egin zen bileran kortisola jasotzeko jarraitu behar duten prozedura azaltzeko) zaporegabeko “Chupa Chups” bat izango balitz bezala aurkeztu diegu. “Chupa Chups” antzeko objektu hori umeen ahoan 45-60 segundo egotearekin nahiko izaten da ongi bustitzeko. Horretarako, umeei eskatzen diegu plastikozko makilatxoaren muturrean edo puntan dagoen zelulosa-kotoizko mikrobela ahoan sartzeko eta mingainaren beheko aldean gordetzeko (Koh eta Koh, 2007). Mela-mela igartzean, esterilizatutako ontzian sartzen dute heldu (guraso zein ikertzaile) baten laguntzarekin.

Familia testuinguruko kortisol mostrak lortzeko, hau da, haur eskolagabeko edo jaiegun baten zehar umeek jariatzen duten kortisola ezagutzeko, umeen gurasoen parte hartzea ezinbestekoa izan da. Horretarako, aurretik gurasoekin egindako bilera batean, kortisolaren jasoketa burutzeko prozeduraren berri eman diegu ahoz zein idatziz, eta hori aurrera eramateko erabili dituzten materialak banatu dizkiegu baita ere.

Ikertzailea haur eskolara behaketak egitera joan aurreko igandean, gurasoek euren semen-alaben kortisola jaso dute ondorengo orduetan: 10:30etan eta 17:00etan. Jasoketa bakoitza burutu ostean, mostrak dituzten poteak euren etxeko hozkailura

sartu dituzte, hurrengo egunean, astelehenean, hain zuzen ere, lortutako 2 poteak haur eskolara eraman ditzaten. Han, ikertzaileak edo hezitzaileek haur eskolako izozkailuan gorde dituzte, 18°Cetara.

Haur eskola testuinguruko mostrak lortzeko, hau da, astegun edo haur eskola egun batean zehar umeek jariatzen duten kortisola ezagutzeko, hezitzaileen parte hartzea ezinbestekoa izan da. 10:30etan egin behar den txistu bilketa normalean ikertzailearen esku egon da. Horretan, kontutan hartu behar da ikertzailea pertsona arrotza dela umeentzako. Hori dela medio, haur eskolan hartutako mostrak lortzeko laguntza behar izanez gero, hezitzaileen parte hartzea eskatu izan dugu umeen erreferentziazko irudiak baitira. Kortisol mostrak eskuratu bezain pronto, 18°Cetara dagoen haur eskolako izozkailuan sartu ditugu.

Umeak haur eskolatik irten eta ordu erdi beranduago, azkeneko txistu mostra jaso da. Azkeneko bilketa hori gurasoen esku dago berriro ere. Beraz, aurretik zehaztu izan den prozedurarekin amaitzean, euren etxeko hozkailuan sartu dute kortisol mostra. Hurrengo egunean, gurasoek aurreko arratsaldean hartutako mostra hartu eta haur eskolara eraman dute. Han, ikertzaileak edo hezitzaileek haur eskolako izozkailuan utzi dute, 18°Cetara.

Kortisol mostra guztiak umeen haur eskoletan zentralizatu ditugu. Kortisol laginak eskuratzeko eta bidean ez desizozteko, izozkailu eramangarri batez baliatu gara. Kortisol mostra guztiak eskuratu ditugunean, izotz lehorrean (“dry-ice”) Alemaniako Trier Unibertsitateko Psikologiarako Ikerketa Zentrora (“Research center for Psychobiology at University of Trier”) bidali dira, batera azter ditzaten ebazpen-tenporalaren fluoreszentsian oinarritutako immunosaiakuntza (“time-resolved fluorescence immunoassay”) deritzan analisiaren bidez.

2.1.2. Helduen erantzunen sentikortasuna

Helduen erantzunen sentikortasunaren titulupean, eskola testuinguruko erreferentziazko irudiak, hau da, hezitzaileak eta familia testuinguruko erreferentzia irudiak, hau da, gurasoak bildu nahi ditugu.

Jarraian, lehenengo erantzunen sentikortasunaz ulertzen dena zehaztuko dugu. Horren ostean, helduen erantzunen sentikortasuna ebaluatzeko erabili dugun tresnaren berri emango dugu. Eta, azkenik, prozedura zehaztuko dugu. Baina,

hezitzaile eta gurasoekin prozedura ezberdinak erabili izan direnez, hauek azpi-puntu ezberdinetan jorratuko dira argiago izan dadin.

a) Erantzunen sentikortasunaren definizioa

Erantzunen sentikortasuna honetan datza: erreferentziazko irudiak duen gaitasuna umearen seinaleak ezagutzeko eta bere mezuak zehazki interpretatzeko, erantzun kontingente eta egoki baten bitartez (Ainsworth et al., 1974; Cantero eta Cerezo, 2001; Kivijärvi et al., 2004 eta 2005; Martínez, 2006; Shin et al., 2006).

b) Erantzunen sentikortasunaren ebaluazioa: *NCKO Sensitivity*

Erantzunen sentikortasunaren ebaluaziorako *NCKO Sensitivity* (Vermeer eta van Ijzendoorn, 2006; Larrea, 2007) eskala erabili dugu (ikus, 1. eranskina). Instrumentu hau “Haur Eskolen Ikerketarako Partzuergo Holandarrak” (“Dutch Consortium for Research in Child Care”, hemen: Vermeer et al., 2006) diseinatu zuen.

NCKO Sensitivity eskala bi autore ezberdinen aurreko lanetan oinarritzen da. Alde batetik, Ainsworth eta bere lankideek (1974) etxeetan jokabide parentalak ebaluatzeko zehaztu zituzten 4 dimentsioak kontutan hartu zituen “Haur Eskolen Ikerketarako Partzuergo Holandarrak”. Bestetik, Erickson, Sroufe eta Egeland-ek (1985) ama eta haurarentzako diseinatutako atazen preskripzioan zehar, amen jokabideak ebaluatzeko eraikitako eskalak ere hartu ziren kontutan.

Lehen esan dugun bezala, Ainsworth-en ekipoak (1974) gurasoen erantzunak ebaluatzeko 4 dimentsio zehaztu zituen: sentikortasuna, kooperazioa, eskuragarritasuna eta onarpena. Dimentsio bakoitzarentzako 9 puntuko eskala independente bat diseinatu zuten. Eta eskala bakoitzaren puntuazio posibleak (1-9) kualitatiboki definitu ziren. Horrek eskatzen du behatzaileak taxuzko ezagutza izan behar duela erreferentziazko irudien prozesu psikologikoen eta umeen beharren inguruan (Pederson et al., 1990).

Deskribatutako eskaletatik, sentikortasuna helburu bezala duena *NCKO Sensitivity* tresnaren abiapuntua izan da. Nolanahi ere, kontutan hartu behar da Ainsworth eta bere lankideek (1974) zehaztutako sentikortasun eskala, *Strange Situation* (Ainsworth et al., 1978) deritzan behaketa prozeduraren osagarria dela. Azken horrek umeen atxikimendu kalitatea ebaluatzen duen bitartean, aipatutako sentikortasun eskala baliagarria da haxe ebaluatzeko: amak bere erantzunak egokitzeko erakusten duen

gaitasuna umearen beharren, seinaleen eta komunikazioen aurrean (Vereijken, Riksen-Walraven eta Kondo-Ikemura, 1997). Jarraitu aurretik, gogoratzekoa da *Strange Situation* (Ainsworth et al., 1978) deritzan behaketa prozedura 12-18 hilbete bitartean kokatzen diren umeentzako dagoela eraikia (Waters eta Deane, 1985). Hori dela eta, sentikortasun eskalaren erabilpena mugatu xamarra da.

NCKO Sensitivity tresna Ainswoth eta bere kolaboratzaileek (1974) diseinatutako sentikortasun eskalan bakarrik oinarrituko balitz, aurkezten ari den ikerketarako ez litzateke baliagarria izango, lagina osatzen duten umeak 2-3 adin tartean kokatzen baitira.

Identifikatutako muga horren aurrean, “Haur Eskolen Ikerketarako Partzuergo Holandarrak” Erickson eta bere lankideek (1985) eraiki zituzten eskalak ere hartu zituen kontuan. Autore hauek ama eta umeentzako ataza batzuk diseinatu zituzten. Atazen preskripzioan zehar, amen jokabideak ebaluatzen zituzten diseinatutako eskalen bidez.

Erickson eta bere lankideek (1985) eraiki zituzten eskalak 7 puntukoak dira eta ondorengo aditzera ematen dute: (1) amak umearen oinarri segurua bezala funtzionatzen du, hau da, umeak behar duenean sostengu emozionala eskaintzen dio; (2) amak umearen autonomia errespatatzen du, umearen indibidualitatea, motibazioak eta ikuspegia aintzat hartuz; (3) planteatutako atazaren aurrean, umeak arrakastaz gaindi dezan, amak umeari markoa estrukturatzen eta zehazten laguntza egokia eskaintzen dio; (4) amaren instrukzioak kalitatezkoak dira, hau da, umeari eskaintzen dizkion azalpenak argiak eta ulergarriak dira, umeari proposatzen dizkion urratsak modu logikoan mailakatuak daude; eta (5) amen jokabideetan areriotasun eza somatzen da, hau da, amak umearekiko haserre eta ukapen eza erakusten ditu (Erickson et al., 1985; Vereijken et al., 1997; van Ijzendoorn, Tavecchio, Stams, Verhoeven eta Reiling, 1998).

Eskala hauek 12-18, 24 eta 42 hilabeteko umeen amen jokabideak ebaluatzeko diseinatuak izan ziren (Erickson et al. 1985). Beraz, Erickson eta bere taldeak (1985) egindako lana kontutan hartzean, “Haur Eskolen Ikerketarako Partzuergo Holandarrak” lortu zuen *NCKO Sensitivity* tresnak Ainswoth eta bere lankideek (1974) diseinatutako sentikortasun eskalaren muga gainditzea. Hori dela bide, *NCKO Sensitivity* eskala baliagarria da ikerketa honen laginerako, 2-3 adin tarteko umez osatuta dagoenez gero.

Jarraitu aurretik, garrantzitsua da zehaztea Ainsworth-en taldeak (1974) eta Erickson-en kolaboratzaileek (1985) diseinatutako eskalak ez bezala, *NCKO Sensitivity* eskalaren helburua haur eskola testuinguruko erreferentziazko irudien, hau da, hezitzaileen erantzunen sentikortasuna ebaluatzea dela (Larrea, 2007). Hala ere, familia testuinguruko erreferentziazko irudien erantzunen sentikortasuna ebaluatzeko ere egokia izan daitekeela pentsatu dugu, gurasoen erantzunen sentikortasuna ebaluatzeko eskaletan bere sustraiak ere badituelako, Ainsworth-en lagunak (1974) eta Erickson-en taldeak (1985) diseinatutako eskaletan, hain zuzen ere.

Horren argitan, bai eskola bai familia testuinguruko erreferentziazko irudien erantzunen sentikortasuna eskala bakar baten bidez ebaluatuko dugu: *NCKO Sensitivity* eskala hain zuzen ere. Eskala ordinal hau 7 puntuz osatua dago. Bertan, 7ak erreferentziazko irudi baten erantzunak sentikortasun maila altua erakusten dutela esan nahi du. Instrumentu honen bitartez egiten diren ebaluazioen fidagarritasun maila ziurtatzeko, puntu bakoitza (1-7) kualitatiboki definituta dago (ikus 1. eranskina). Horrela, erreferentziazko irudien eta umeen arteko interakzioak behatu ostean, hoberen egokitzen den definizioa hautatu eta dagokion zenbakia kodifikatzen da.

c) Hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren operatibizazioa

Anhert eta Lamb (2003) ikertzaileek adierazten duten moduan, umeek hezitzaileekin eraikitzen dituzten erlazioen kalitatea hezitzaileak talde osoarekiko erakusten duen jokabidearen arabera eraikitzen da, eta ez hainbeste ume bakoitzarekin dauzkan interakzioen ondorioz. Hori dela eta, ikerketa honetan hezitzaileen erantzunen sentikortasuna ebaluatzerakoan, hezitzailea talde osoarekin interakzioan egon denean behatu dugu.

Aldagai hau jasotzeko, lagina osatzen duten ume eta hezitzaileen geletan, hau da, euren testuinguru naturaletan, grabazioak egin dira. Grabazioak egiteko, jarraitutako prozedurari dagokionez, zehaztu nahi dugu umei zein hezitzaileei behatzailearen eta kamararen presentziara egokitzen joan daitezen denbora eskaini behar zaiela. Gelako protagonistak egunerokotasunean murgildu direla sumatzean, grabaketari hasiera ematen zaio.

Hezitzaile bakoitzaren grabaketak 10 minutu irauten duten 3 sekuentziaz osatzen dira. Sekuentzia bakoitzak 30 minutuko tarte batez banatuak daude. Modu horretan hezitzailearen erantzunen sentikortasuna egunaren momentu ezberdinetan jasotzeko

aukera dago. Aipatutako sekuentzia bakoitzak *NCKO Sensitivity* eskala erabiliz, lehen aipatutako 7 puntuko eskala ordinalaren arabera kodifikatu dira. Hortaz, haur eskolako 3 momentu ezberdinen sentikortasun maila jasotzen dituzten puntuazioak ditugu, hezitzaile bakoitzeko.

NCKO Sensitivity eskalaren zenbaki bakoitzari dagokion definizioari erreperatuz gero, agerian gelditzen da: 5a edo hortik gora doazen zenbakien bidez kodifikatutako hezitzaileen erantzunek sentikortasun altua islatzen dutela. 5etik behera doazen zenbakien bidez, berriz, kodifikatutako hezitzaileen erantzunek sentikortasun baxua islatzen dute. Horren arabera, hurrengoa erabaki da: grabatutako 2 egoeretan edo gehiagotan, hezitzaileek umeei erantzun sentikorrek eskaintzen dizkietenean, sentikortasun altuko hezitzaileak bezala kategorizatu dira; aldiz, grabatutako 2 egoeretan baino gutxiagotan hezitzaileek umeei erantzun sentikorrek eskaintzen dizkietenean, sentikortasun baxuko hezitzaileak bezala kategorizatu dira.

d) Gurasoen erantzunen sentikortasunaren operatibizazioa

Halaber, *NCKO Sensitivity* eskalaren bidez kodifikatzen dira gurasoen erantzunen sentikortasuna. Hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren ebaluazioan bezala, gurasoena ere testuinguru naturalean, kasu honetan, etxeetan leku hartzen duten behaketak izan dira oinarri. Kontutan izanik sentikortasun maila behaketaren bidez jasotzen denean areagotu ohi dela (Crockenberg eta Leekers, 2003); Penderson eta bere lankideen (1990), aholkuak jarraitzea erabaki dugu, eta ondorioz, behaketa egituratuaz edo esperimentalaz baliatu gara.

Hautatu dugun behaketa ereduan, ikertzaileak parte hatzen du eta horri esker, hainbat jokabide modu errazago batean erregistratzeko aukera dauka (Shaughnessy, Zechmeister eta Zechmeister, 2007). Gure ikerketan, ikertzaileak umearengan atxikimendu, esplorazio eta beldur sistemen interakzioak abiaratu ditu, gurasoen erantzunen sentikortasuna hobeto diskriminatu ahal izateko. Hortaz, gertaerak ez dira modu espontaneo baten gertatzen, baizik eta prestakuntza eta behatu behar den fenomenoarenganako kontrol minimo bat dago (Sierra, 1997).

Behaketa baino lehen, gurasoekin telefonoz harremanetan jartzen gara. Solasaldi horretan, zehazten da etxeko behaketa egingo den eguna eta ordua, eta aztertu nahi den fenomenoarenganako kontrol minimo bat izateko. Ondoren, kontsigna helarazten zaio dagokion gurasoari (aitari edo amari) (ikus, 1. laukia):

1. laukia: Gurasoei helarazten zaizkien kontsignak familia testuinguruan behaketa egin aurretik

1.	Behaketak irauten duen bitartean, garrantzitsua da partaideak ondorengoak izatea soilik: ikertzailea, umea eta bere erreferentziako irudi bat, hots, aita edo ama.
2.	Behaketa aurrera doan heinean, garrantzitsua da parte hartzen ari den gurasoak normaltasunez jokatzeko. Hori dela eta, gomendagarria da umearekin interaktuatzen jarraitzea ahalik eta modu naturalean, hau da, aholkatzen da umearekin egoten direnean normalki egiten duten horretan aritzea.
3.	Behaketa zehar, umea eta parte hartzen ari den bere aita edo amaren arteko banaketa bat gertatu behar da. Horretarako, nahikoa da beste gela batera joatearekin eta bertan minutu batzuk igarotzearekin. <i>Oharra: Banaketaren momentuaren erabakia gurasoen esku uzten da; erabakia ebaluatzen den sentikortasunaren arabera izango dela espero baita.</i>
4.	Gurasoek umeari behaketaren inguruan zerbait komentatu nahi diotela plazaratzen badute, askatasun osoa uzten diegu horretarako. <i>Oharra: Gurasoek transmituko duten mezuaren ezaugarriak ebaluatzen den sentikortasunaren arabera izango dela pentsatzen denez, ez da aholkurik ematen mezuaren ezaugarriei buruz.</i>

Kontsigna hauen komunikazioaren ostean, etxeko behaketa egiten da ondorengo asteetan. Gurasoen erantzunen sentikortasuna ebaluatzeko sortu dugun behaketa prozedura 6 momentu ezberdinetan egituratuta dago (ikus, 2. laukia). Ondoren argiago azalduko den moduan, zehaztutako momentu bakoitza garrantzitsua da umearengan atxikimendu, esplorazio eta beldur sistemen interakzioak aktibatzeak, izan ere, horrek aukera eskaintzen digu gurasoen erantzunen sentikortasuna hobeto diskriminatu eta kodifikatu ahal izateko.

2. laukia: Familia testuinguruan egindako behaketaren 6 momentuak, gurasoen erantzunen sentikortasuna ebaluatzeko

1.	Pertsona arrotzaren etorrera eta aurkezpena. <i>Momentu honetan, ikertzailea familia testuingurura heltzen da. Hemen garrantzitsua da jasotzea gurasoengan somatzen den gaitasuna umeek pertsona arrotzaren, hots, ikertzailearen aurrean aurkezten dituzten beharrak aurreikusteko, hautemateko eta hauetara euren erantzunak egokitzeko.</i>
2.	Egoera berriaren ebaluazioa eta egokitzapena. <i>Ikertzailearen aurkezpenaren ostean, umeari pertsona ezezagunaren presentziara moldatzeko beta heltzen zaio. Hemen, garrantzitsua da jasotzea gurasoek erabiltzen dituzten estrategiak eraginkorrak ote diren umea lasaitzeko eta egoera berrira egokitzen errazteko.</i>
3.	Jostailu berrien aurkezpena. <i>Parte hartzen ari den gurasoa presente dagoenean, ikertzaileak umeari ondorengo jostailuak aurkezten dizkio: abako bat, pilota bat, pelutxe bat, eraikuntzak sortzeko pieza batzuk eta 3</i>

	<i>ipuin ("Txomin eskolan", "Txomin eta Katalin" eta "Katalin udan"). Hemen, garrantzitsua da jasotzea ea gurasoek oinarri seguru bezala funtzionatzen duten, esplorazioa sustatuz edota umeen aurkikuntzak aberastuz sarkotasunik gabe.</i>
4.	Umea eta erreferentziazko irudiaren arteko banaketa. <i>Momentu honetan, aita edo ama, ikerketan parte hartzen ari dena, behaketa egiten ari den gelatik irteten da, umea eta ikertzailea bakarrik utziz. Hemen, garrantzitsua da jasotzea zelan prestatzen duten gurasoek banaketa momentua, hau da, ea umeei euren kokapenaren berri ematen dieten edota ea umeei hitz egiten dieten urrun daudenean...</i>
5.	Umea eta erreferentziazko irudiaren bilera. <i>Momentu honetan, aita edo ama, ikerketan parte hartzen ari dena behaketa egiten ari den gelara bueltatzen da, umearekin eta ikertzailearekin bilduz. Hemen, garrantzitsua da jasotzea nola hurbiltzen diren gurasoak umearengana bilera momentu horretan.</i>
6.	Pertsona arrotzaren agurra. <i>Momentu honetan, ikertzaileak umea eta honen aita edo ama agurtzen ditu, behaketari amaiera emanez. Hemen, garrantzitsua da jasotzea gurasoek zelan prestatzen diutzen euren seme-alabak agur momenturako, aldezturik adierazten dieten pertsona arrotza joan behar dela eta horren ostean etorriko dena...</i>

Aipatu dugun bezala, deskribatutako behaketa familia testuinguruan kokatzen da, hau da, lagina osatzen duten ume eta gurasoen etxeetan egin da. Partehartzaileak beraz, ikertzailea, umea eta bere erreferentziazko irudi bat, hots, aita edo ama dira. Lehenengo horrek, *NCKO Sensitivity* eskala betetzeko ardura du.

Arestian aipatu izan dugun moduan, *NCKO Sensitivity* eskalaren puntu bakoitzari dagokion definizioari erreperatuz gero, agerian gelditzen da: 5a edo hortik gora doazen zenbakien bidez kodifikatutako gurasoen erantzunek sentikortasun altua islatzen dutela. 5etik behera doazen zenbakien bidez, berriz, kodifikatutako gurasoen erantzunek sentikortasun baxua islatzen dute.

NCKO Sensitivity eskalaren bidez gurasoen erantzunen sentikortasuna kodifikatu ahal izateko, ezinbestekoa da behaketaren iraupena gutxi gorabehera 2 ordukoa izatea. Hala eta guztiz, aldagai honen erregistrarako behar den denbora arin alda daiteke parte hartzaileen eta testuinguruaren ezaugarrien arabera.

Azkenik, deskribatutako behaketa egituratuak edo esperimentalak gurasoen erantzunen sentikortasuna ebaluatzeaz gain, aurrerago azalduko den moduan, umeen segurtasuna ebaluatzeko ere balio du.

2.2. Familia testuinguruko aldagaiak eta tresnak

Bigarren puntu nagusi honetan ezagutaraziko ditugu familia testuinguruan jaso ditugun aldagai buruzko definizioa, hauek ebaluatzeko erabili ditugun tresnak eta aldagaien operatibizazioa. Puntu honetan, ondorengo gaietan jarriko dugu arreta: umeen temperamentuan, umeek gurasoekiko duten segurtasunean eta, azkenik, familiako hainbat ezaugarriren jasoketan.

2.2.1. Umeen temperamentua

Jarraian, umeen temperamentua definituko dugu. Horren ostean, umeen temperamentuaren ebaluaziorako erabili dugun tresna, eta aldagaiaren operatibizazioa aurkeztuko ditugu.

a) Umeen temperamentuaren definizioa

Ikerlari gehienak bat datoz esatean temperamentuak oinarri biologikoa edo konstituzionala duen ezaugarri bat dela, zeinaren bidez banakako ezberdintasunak sortzen diren, portaeraren dimentsio desberdinen arabera (Bates, 1987; Roisman eta Fraley, 2006). Konstrukto honek denboran zehar egonkortasun erlatiboa erakusten duela esaten da egoera ezberdinen aurrean gizakion erantzuna konsistentea/tinkoa delako (Bates, 1987). Hala ere, baieztatzen da egonkortasun hori erlatiboa dela temperamentua definitzen duten jokabideetan aldaketak egon ahal direlako ondorengo bi arrazoiengatik: testuinguruak izan dezakeen eraginagatik (amaren sentikortasuna, adibidez), edota umeak bizi duen etapa ebolutiboagatik (Bates, 1987; Rothbart, Derreberry eta Hershey, 2000).

Doktorego-tesi honetan Bates, Freelan eta Lounsburyk (1979a) temperamentuari buruz zuten ildo hartzen dugu, bere tresna baita guk erabiliko duguna ezaugarri hau neurtzeko, *Infant Characteristics Questionnaire* alegia (ICQ). Ikuspegi horren arabera, temperamentu zaila amen pertzepzioan oinarritzen da, beren seme-alaben "kontrolaezintasun eta autoerregulazio faltaren inguruan, hain zuzen (Criss et al., 2002).

b) Umeen temperamentuaren ebaluazioa: *Infant Characteristics Questionnaire (ICQ)*

Umeen temperamentuaren ebaluaziorako oinarria izan da Bates, Freeland eta Lounsbury ikertzaileek 1979(a). urtean eraiki zuten *Infant Characteristics Questionnaire (ICQ)*. Autoreen funtsezko helburua temperamentu zaila deritzan konstruktua ebaluatzea da (Bates et al., 1979a; To, Guttman, Dick, Rosenfield, Parkin, Tassoudji et al., 2004); zehazkiago, gurasoek euren seme-alaben kontrolaezintasun (“unmanageability”) eta autoerregulazio faltaren inguruan dituzten pertzeptzioak (Criss et. al., 2002).

Aurrekoaren arabera argi gelditzen da *ICQ* tresnaren helburua ikerketa honen asmoekin bat datorrela, baina horrez gain, *ICQ* tresnaren hautaketa egokitzat ere jo dugu gainontzeko arrazoiengatik:

- ⊙ Gurasoek ezagutzen dituztenez beraien seme-alabek dituzten erantzunak ohikoak zein urriak diren egoeren aurrean, *ICQ* tresnaren bidez gurasoek jokabide sorta anitzagoaren berri eman ahal dutelako behaketa naturalistekin edo laborategietako ebaluazioekin konparatuz gero (Rothbart eta Bates, 1998).
- ⊙ *ICQ* tresna behaketa naturalistak eta laborategietako ebaluazioak baino ekonomikoagoa delako, bai administratzerako orduan, bai analizatzeko egin behar diren eragiketetan (Bates, 1989 eta 1994).
- ⊙ *ICQ* tresnarekin umeentzat egoera desatseginak ez direlako sortu behar, laborategietako ebaluazioekin gertatzen den bezala (Rothbart eta Bates, 1998).
- ⊙ Hainbat ikerketatan oinarrituz baieztatu ahal delako *ICQ* tresna baliagarria dela (Bates et al., 1979a; Rothbart eta Bates, 1998), baldin eta emaitzak interpretatzerakoan tresnak daukan kutsu subjektiboa kontutan hartzen bada (Seifer, 2003).

Jarraitu aurretik, garrantzitsua da argitzea *ICQ* tresnak 3 bertsio ezberdin dituela adin tarte ezberdinei zuzenduak: lehenengoa, 6 hilabete bitarteko haurrentzat sortu zen; bigarrena, 13 hilabete daukaten haurrei zuzendua dago; eta azkena 24 hilabete inguru daukaten haurrentzat eraiki zen (Bates, Freeland eta Lounsbury, 1979b). Ez direnez aurkitu balidatutako gaztelerazko zein euskarazko bertsiorik, Behling eta Law autoreek 2000. urtean idatzi zuten liburuan aurkeztutako “itzulpen, egokitzapen kultural eta retroitzulpen prozesua” abian jartzea erabaki dugu azkeneko bertsioari dagokionez soilik, ikerketa honen lagina 2-3 adin tarteko umeez osatua dagoelako.

Prozesua aurrera eramateko, laguntza eskatu zitzaizen ingeles filologo biri, zeintzuk gazteleraz eta euskaraz hiztun osoak izateaz gain, umeen garapenean ere jantziak dauden. Lehenengo fasean, filologoek -bakoitzak bere kabuz- gaztelerara eta euskarara itzuli zuten jatorrizko *ICQ* tresna. Behin lan hori bukatuta, aipatu filologoak bildu egin ziren itzulitako bi bertsioren konparaketa egin eta itemen formulazioa adosteko.

Prozesuaren bigarren fasean, filologo biek adostutako gaztelera eta euskarazko *ICQ* tresnak beste bi filologok retroitzuli dituzte. Bigarren fasean parte hartu duten hurrengo hizkuntzalari bikotea bildu da aurreko filologoek egindako tresnen itzulpena bere jatorrizko hizkuntzara itzultzeko. Topaketa horren helburua da retroitzulitako bi bertsiok horiek alderatzea, euskara eta gaztelerazko bertsiotan egin beharreko azken egokitzapenak identifikatzeko. Lortutako azken bertsiok bai gaztelerazkoa bai euskarazkoa (ikus, 2. eranskina), gurasoek (eta hainbat hezitzaile) bete dituztenak dira.

Hautatutako bertsiok, hau da, 24 hilabete inguru dauzkaten haurrentzako den bertsiok 32 itemez osatuta dago. Bates eta bere lankideen (1979a) hitzak kontutan hartuz, baieztatu daiteke *ICQ* tresnaren itemak ondorengo ikertzaileen lanetan oinarrituak daudela: Thomas, Chess, Birch, Hertzog eta Korn (1963); Thomas, Chess eta Birch (1968); Prechtel (1963); eta azkenik, Robson eta Moss (1970).

ICQ tresnaren 32 itemak antolatzeke, temperamentuaren dimentsio ezberdinak hartzen dira ardatz moduan. Aipatutako dimentsioak jarraian zehazten dira: temperamentu "zaila" ("difficult"), "aldaketan aurrean egokitzapen negatiboa" ("negative adaptation to change"), "geldiezina" ("unstoppable"), "menpekota" ("dependent"), "aldakorra" edo "irregularra" ("irregular"), eta "patxadatsua" ("sober") (Finegan, Niccols, Zacher eta Hood, 1989; Papousek, Wurmser eta von Hofacker, 2001).

Aurrera egin baino lehen, azpimarratu nahi dugu ikerketa honetan temperamentuaren zailtasun dimentsioari arreta berezia jarri diogula. Hortaz, ezinbestekoa da tresnaren analisi faktoriala egitea, ondoren, temperamentuaren "zailtasuna" adierazten duen faktorea identifikatzeko eta honen fidagarritasuna konprobatzeko.

Orobat, nabarmentzekoa da analisi faktoriala lagina osatzen duten 82 umeen gurasoek betetako galdeketeekin egin dela. Varimax rotazio metodoan oinarritzen den analisi

faktoriala egin ostean, *ICQ* tresnak 9 eskala dituela ondorioztatzen da. Ondoren, analisi faktorialetik lortutako eskala bakoitzak dituen itemak zehazten dira:

- ⊙ Lehengo eskalako itemak: **5, 6, 12, 13** eta **21**.
- ⊙ Bigarren eskalako itemak: 11, 20, 23, 24, 28, 30 eta 32.
- ⊙ Hirugarren eskalako itemak: 1, 14, 22 eta 27.
- ⊙ Laugarren eskalako itemak: 16, 17, 18 eta 26.
- ⊙ Bostgarren eskalako itemak: 9 eta 10.
- ⊙ Seigaren eskalako itemak: 2, 3 eta 25.
- ⊙ Zazpigarren eskalako itemak: 29 eta 19.
- ⊙ Zortzigarren eskalako itemak: 7 eta 31.
- ⊙ Bederatzigarren eskalako itemak: 4 eta 8.

Oharra: Analisiaren emaitzen arabera, 15. itemak ez du eskalen osaketan parte hartzen.

Jatorrizko *ICQ* tresnaren “zailtasuna” eskalan, eta itzuli eta egokitutako *ICQ* tresnaren analisi faktorialetik erdietsi den lehenengo faktorean arreta jarritz gero; agerian gelditzen da ia item berberetz osatuak daudela. Eskala edo faktore biek 5., 6., 12., 13. eta 21. itemak partekatzen dituzten bitartean; jatorrizko *ICQ* tresnan, horietaz gain, zailtasun temperamentala ere, 1. eta 32. itemei esker definitzen da. *ICQ* bi item horiek faltan izan arren, onartzen da analisi faktorialarekin lortu den lehenengo eskalak “zailtasuna” adierazten duela.

Tresna honen deskribapenarekin bukatzeko, zehaztea beharra dago, gainontzeko bertsioetan bezala, *ICQ* tresnan, item bakoitza batetik zazpira doan Likert eskala baten bidez puntuatzen dela (Porter eta Hsu, 2003); non 7a temperamentu zailaren adierazlea den (Mayselless eta Scher, 2000).

Gurasoetz gain, hezitzaileei ere *ICQ* tresna bete dezaten eskatu diegu. Honen zergatia ondorengo da: Vermeer eta bere lankideek 2006.an egindako meta-analisan, temperamentuaren eta haur eskolako kortisol patroia aldaketaren arteko harremana aztertzean, ondorioztatu zuten umeen temperamentuaren eta kortisolaren arteko harremana ez dela erabatekoa, ikerketek emaitza kontrajarriak agertu baitzituzten. Horren arrazoia izan daiteke gurasoek euren seme-alabengan hautematen duten temperamentua hartzen dela kontutan, baina kortisola, etxean ez ezik, haur eskolan ere jaso ohi dela (Vermeer eta van Ijzendoorn 2006). Hortaz, pentsatu dugu interesgarria

izan litekeela hezitzaileek umeengan hautematen duten tenperamentua ere jasotzea, gurasoen eta hezitzaileen pertzepzioak alderatzeko.

Azkenik, amaitzeko, "analisi faktorialetik lortutako zailtasuna" izeneko eskala osatzen duten 5 itemen barne konsistentzia aztertea falta zaigu. Gurasoek ez ezik, hezitzaileek ere bete izan dutenez *ICQ* tresna, erreferentzia irudi ezberdinetatik eratortzen den "zailtasuna" eskalaren barne konsistentzia aurkeztea ikusi dugu egoki.

Hasteko, esan dezakegu gurasoek bete duten *ICQ* tresnaren "zailtasuna" eskalaren fidagarritasuna altua dela, Cronbach-en Alpha koefizientea 0,81koa denez gero. Honekin lotuta, argitu behar da fidagarritasunaren analisi honetan, gurasoen partetik jaso izan diren *ICQ* tresna guztiak kontutan hartu direla, alegia, gurasoek bete izan dituzten 82ak (laginaren %100a). Bukatzeko, esan dezakegu hezitzaileek bete duten *ICQ* tresnaren "zailtasuna" eskalaren fidagarritasuna altua dela, Cronbach-en Alpha koefizientea 0,71 delako. Honekin lotuta, argitu behar da fidagarritasunaren azterketa honetan hezitzaileen partetik jaso izan diren *ICQ* tresna guztiak kontutan hartu direla, hau da, hezitzaileek bete izan dituzten 43ak (laginaren %52,4a).

c) Umeen tenperamentuaren operatibizazioa

Ikerketa honetan, gurasoen arteko bakar bati, hau da, aitari zein amari eskaini diogu aukera *ICQ* tresna betetzea. Antza denez, ama zein aitak *ICQ* tresna betetzean, guraso bakoitzari esker lortutako emaitzen artean korrelazio moderatuak egoten dira (Bates et al., 1979a). Horrenbestez, umeen tenperamentuaren adierazleak ama izateari garrantzia eman beharrean -tradizioz egin ohi den bezala-, hobetsi dena zera da: *ICQ* tresna betetzen duen gurasoak parte hartu behar duela gurasoen erantzunen sentikortasuna eta umeek gurasoekiko duten segurtasuna ebaluatzeko diseinatu dugun behaketan. Gurasoei ezarri zaien baldintza bakar hori finkatu da, pentsatzen baitugu *ICQ* tresnaren bidez jasotzen diren ama edo aitaren pertzepzioek zerikusia izan dezaketela guraso horren erantzunen sentikortasunarekin eta bere semeak edo alabak guraso horrengan erakusten duen segurtasunarekin (Vaughn et al., 2002).

Esanak esan, gurasoek, hots, aitek edo amek euren seme-alaben kontrolaezintasun ("unmanageability") eta autoerregulazio faltaren inguruan dituzten pertzepzioak (Criss et al., 2002) ebalua ditzagun, jarraitu dugun prozedura nahiko erraza izan da. Ikerketa azaltzeko egindako bileretan, *ICQ* tresna gurasoei eman diegu, eta euren etxeetan egindako behaketa gauzatzeko elkartu garenean jaso izan dugu. Hezitzaileekin ere

antzeko prozedura jarraitu dugu: ikerketa azaltzeko egindako bileretan *ICQ* tresna eman diegu, eta haur eskolara joan garenean datu biketarako *ICQ* tresna jaso izan dugu. *ICQ* tresna betetzeko, kalkulatzeko dugu gutxi gorabehera 5-10 minutu besterik ez direla behar (Bates et al., 1979b).

Bukatzeko, umeak temperamentuaren arabera kategorizatzeke, *ICQ* instrumentuaren erantzun eskala hartu dugu irizpide moduan. Aipatu dugun bezala tresna hau 1etik 7ra doan erantzun eskala batez osatua dago. Zenbaki bakoitzari dagokion definizioari erreperatuz gero, agerian gelditzen da 7 zenbakiaren bidez kodifikatzen diren umeak temperamentu zailena dutenak direla. Aldiz, 1 zenbakiaren bidez kodifikatzen diren umeak temperamentu errazena dutenak dira. Horren aurrean, ondorengo erabakia hartu dugu: gurasoen eta hezitzaileen ebaluazioengatik lortutako “zailtasuna” eskalaren puntuazioa 4 edo hortik behera doanean, umeak “errazak” bezala kategorizatuko dira; eta 4tik gora doanean, aldiz, ume “zailak” bezala.

2.2.2. Umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasuna

Jarraian, umeek gurasoekiko duten segurtasuna definituko dugu, eta horren ostean, segurtasunaren ebaluaziorako erabili ditugun tresnen berri emango dugu. Kasu honetan, segurtasuna ebaluatzeko bi instrumentu erabili dira: *Attachment Q-sort (AQS)* eta *Umeen Segurtasuna Ebaluatzeko Eskala (USEE)*. Komenigarria da argitzea lehenengoa, hau da, *AQS* galdeketa, bigarrena, hots, *USEE* eskala balioztatzeko erabili dugula.

a) Segurtasunaren definizioa

Aurrekoan oinarrituz, umeek gurasoekiko duten segurtasuna izendatzeko aldagaia umeek aita edo amarekin eraikitako lotura afektibo esanguratsuan edo atxikimenduan erakusten duten segurtasunarekin dago lotuta. Hori horrela izanik, kontuan hartu behar da umeek barne eskema mentalak (“working model”, hemen: Bowlby, 1969, 1973 eta 1980) sortzen dituztela beraien gurasoekiko duten segurtasun edo konfiantza maila adierazteko, beti ere gurasoek seme-alaben beharrei erantzuteko erakusten duten duten baldintzagabetasuna eta konpetentziaren arabera (López, 2006; Vaughn et al., 2007).

Barne eskema mentaletan gauzatzen den segurtasun edo konfiantza hori ondorengo jokabideetan ikus daiteke islatuta: umeek erreferentziazko irudiak bilatu eta hurbiltasun

jokabideak zuzentzen dituztenean; umeek beraien erreferentziazko irudiekin interakzio hertsiei hasiera ematen dietenean; eta mundu fisiko eta sozialarekin umeek dituzten erlazioetan, erreferentziazko irudiak oinarri seguru bezala erabiltzeko joera dutenean (López, 2006).

b) Segurtasunaren ebaluazioa: *Attachment Q-sort (AQS)*

Segurtasunaren ebaluazioan, *Attachment Q-sort (AQS)* (Waters eta Deane, 1985) erabili dugu; AQS galdeketa helburua hurrengoa denez gero: umearen eta bere erreferentziazko irudiaren arteko harremanaren kalitatea ebaluatzea (Waters eta Deane 1985; Waters, Kondo-Ikemura, Posada eta Richters, 1990; Waters, 1995), hau da, umeak bere erreferentziazko irudiarekin eraikitako lotura afektibo esanguratsuan edo atxikimenduan erakusten duen segurtasuna neurtzea.

Horrez gain, kontutan izanik aurkezten ari den ikerketaren lagina osatzen duten umeak 2-3 adin tarteko geletan kokatzen direla, eta AQS galdeketa baliagarria dela 12-48 hilabete bitarteko umeak ebaluatzeko (van Ijzendoorn et al., 2004); hautaketa hau egokitzat hartu dugu.

AQS galdeketa ezaugarriei dagokienez zehaztu behar dugu galdeketa hau txartel batzuetan aurkezten diren 90 itenez osatua dagoela. Aipatutako txarteletan deskribatzen dira atxikimendu kalitate ezberdinen adierazleak izan daitezkeen umeen jokabide anitzak (Clements eta Barnett, 2002). Zehatzago, txarteletan agertzen diren jokabideek umeak bere erreferentziazko irudiarengan erakusten duen segurtasuna edo segurtasun falta islatzen dute.

Umearen eta bere erreferentziazko irudiaren arteko harremanaren kalitatea ebaluatzeko jarraitu behar den prozedura hurrengoa da: 90 txartel horiek 9 kategoria ezberdinetan sailkatzea (Waters eta Deane, 1985; Raikes eta Thompson, 2008). Kategorien osatze lan horretarako, kontutan hartu behar da txarteletan deskribatuta agertzen diren jokabideak tipikoak edo atipikoak ote diren ume espezifiko bakoitzean (Friedman eta Boyle, 2008). Hori dela eta, 9 kategoria horietan ondorengo jokabideak bilduko dira: erabat tipikoak, oso tipikoak, nahiko tipikoak, ez oso tipikoak, ez-tipiko/ez-atipikoak, ez oso atipikoak, nahiko atipikoak, oso atipikoak eta erabat atipikoak.

Kategoria bakoitza osatzeko, aldez aurretik zehaztuta dago txartel kopurua zein izan behar den (4, 7, 11, 15, 16, 15, 11, 7, 4). Beraz, aipatutako 90 txartel horiek

aurredefinitutako banaketa unimodal simetriko (“predefined symmetrical unimodal distribution”) baten bidez (Waters eta Deane, 1985; Fiedman eta Boyle, 2008) sailkatzen dira.

AQS galdeketa trebatutako behatzaileentzako diseinatu den arren, noiz edo behin, umeen erreferentziazko irudiak ere behatzaile moduan erabili izan dira (Waters, 1995). Dena den, van Ijzendoorn eta bere lankideek (2004) AQS galdeketaren baliotasuna frogatzeko egindako meta-analisan, aipatutako ebaluazio prozeduraren baliotasun konbergentea onartu egiten da, aurrealea edo prediktiboa eta bereizlea edo diskriminatiboa den aldetik, baldin eta trebatutako behatzaileek bete izan dutenean.

Azpirarratzekoa da deskribatutako meta-analisan ez zela kontutan hartu beste aditu batzuek aipatu izan dutena: umeen erreferentziazko irudiak behatzaile moduan erabiltzen direnean, eta emaitzen fidagarritasuna ziurtatzeko, komenigarria dela txartelen sailkapena egin baino lehen, erreferentziazko irudiek hauetan deskribatzen diren jokabideen berri izatea (Coyl, Roggman eta Newland, 2002).

Literaturari erreparatzerakoan, agerian gelditzen da behatzailea edozein izanik, AQS galdeketaren 90 txartelen sailkapena egiteko prozedura berbera dela. Baina arestian ekarri diren ikertzaile ezberdinen bi ondorio horiek kontuan hartuz, eta ikerketa honetan AQS galdeketa umeen erreferentziazko irudiek bete izan dutela, 90 txartelen sailkapena egiteko jarraitu dugun prozedura egokitu egin da.

Jarraian, AQS galdeketaren 90 txartel horiek aipatutako 9 kategoria horietan sailkatzeko, jarraitu dugun prozedura aurkezten da (ikus, 3. laukia). Kategorizazio prozedura multzokatze berriak lortzea helburu duten fase ezberdinen arabera antolatu da.

3. laukia: AQS galdeketaren 90 txartelen sailkapena egiteko prozedura

1.	<p>Lehenengo fase honetan, 90 txartelekin 3 multzo egin behar dira (Waters, 1995). Multzo bakoitzean aztertzen ari garen ume horrengan tipikoak, atipikoak eta ez-tipiko/ez-atipikoak diren jokabideak bilduko dira.</p> <hr/> <p>Gurasoek sailkatu behar dituzten 90 item horiekin familiarizatzeko asmoz, eta deskribatutako lehenengo multzokatze hori errazteko asmoz, <i>AQS galdeketaren lehenengo multzokatzea</i> deritzon inkesta erabiliko dugu (ikus, 3. eranskina). Inkesta hau ikertzaileak eraiki du Murtziako Unibertsitatean kokatzen den Garapen Psikologia eta Hezkuntza Departamentuaren orientabideak jarraituz.</p>
----	--

	<p><i>AQS galdeketaren lehenengo multzokatzea</i> deritzan inkesta AQS galdeketaren 90 txartelatan aurkezten diren itemez osatuta dago. Item bakoitzean deskribatutako jokabideak 3 puntuko eskala baten bidez ebaluatuko dira, non 1ak adierazten duen aztertzen ari garen ume horrengan jokabide hori atipikoa dela, 2ak jokabidea ez-tipikoa ez-atipikoa dela, eta 3ak jokabidea tipikoa dela.</p> <p>Inkesta bete baino lehen, gurasoek astebate eman behar dute itemetan agertzen diren jokabideak behatzen, euren seme-alaben jokabide tipikoak eta atipikoak zeintzuk diren erraztasunez identifikatu ahal izateko. Estrategia honekin, Coyl eta bere lagunak 2002an emandako aholkua jarraitzen da, van Ijendoorn eta bere lankideek 2004an aurkitutako emaitzak gainditzeko esperantzarekin.</p> <p>Azkenik, esan dezakegu <i>AQS galdeketaren lehenengo multzokatzea</i> izeneko inkesta osatzen duten 90 itemen fidagarritasuna nahiko altua dela, Cronbach-en Alpha koefizientea 0,67koa baita. Honekin lotuta, argitu behar da fidagarritasun-azterketa honetan, jaso izan diren AQS <i>galdeketaren lehenengo multzokatzea</i> deritzan inkesta guztiak kontutan hartu direla; hots, gurasoek bete izan dituzten 28ak (laginaren %34).</p>
2.	<p>Aurretik deskribatutako lehenengo fasean, hainbat txartelatan deskribatuta agertzen diren jokabideak tipikoak bezala identifikatu dira. Hortik abiatuz, bigarren fase honetan, tipikoak diren jokabideen multzoa osatzen duten txartelak beste 3 multzotan banatu behar dira. Multzo bakoitzean aztertzen ari garen ume horrengan erabat, oso eta nahiko tipikoak diren jokabideak jasoko dira.</p> <p>Gurasoek tipikoak bezala hainbat jokabide identifikatu dituzte euren semen-alabengan. Jokabide tipiko horiek deskribatzen dituzten txartel guztiak multzo bat osatzeko erabili izan dira lehenengo fasean. Baina orain, bigarren fase honetan, jokabide tipikoak biltzen dituen lehenengo multzo horretatik gurasoek beste 3 lortu behar dituzte.</p> <p>Lehenengo azpimultzoa 4 txartelez osatua egongo da, erabat tipikoak diren umeen jokabideak deskribatuz. Bigarren azpimultzoa 7 txartelekin osatua egongo da, oso tipikoak diren umeen jokabideak deskribatuz. Eta azkenik, hirugarren azpimultzoa 11 txartelez osatua egongo da, nahiko tipikoak diren umeen jokabideak deskribatuz.</p> <p>Azpimultzo hauek eratu ostean, gurasoei txartelak soberan geldituko balitzaizkie, lehenengo fasean jokabide ez-tipiko/ez-atipikoekin osatu den multzoan utzi beharko lituzkete. Aldiz, gurasoek azpimultzo hauek eratzeko txartel nahikorik izango ez balute, orduan, lehenengo fasean jokabide ez-tipiko/ez-atipikoekin osatu den multzotik hartu beharko lituzkete.</p>
3.	<p>Aurretik deskribatutako lehenengo fasean, hainbat txartelatan deskribatuta agertzen diren jokabideak atipikoak bezala identifikatu dira. Hortik abiatuz, hirugarren fase honetan, atipikoak diren jokabideen multzoa osatzen duten txartelak beste 3 multzotan banatu behar dira. Multzo bakoitzean aztertzen ari garen ume horrengan erabat, oso eta nahiko atipikoak diren jokabideak jasoko dira.</p> <p>Gurasoek atipikoak bezala hainbat jokabide identifikatu dituzte euren semen-alabengan. Jokabide atipiko horiek deskribatzen dituzten txartel guztiak multzo bat osatzeko erabili izan dira lehenengo fasean. Baina orain, hirugarren fase honetan, jokabide atipikoak biltzen dituen lehenengo multzo horretatik gurasoek beste 3 lortu behar dituzte.</p>

	<p>Lehenengo azpimultzoa osatua egongo da 4 txartelez osatuta egongo da, erabat atipikoak diren umeen jokabideak deskribatzea helburu. Bigarren azpimultzoa 7 txartelekin osatua egongo da, oso atipikoak diren umeen jokabideak deskribatzeko. Eta, azkenik, hirugarren azpimultzoa 11 txartelez osatua egongo da nahiko atipikoak diren umeen jokabideak zehazteko.</p> <p>Azpimultzo hauek eratu ostean, gurasoei txartelak soberan geldituko balitzaizkie, lehenengo fasean jokabide ez-tipiko/ez-atipikoekin osatu den multzoan utzi beharko lituzkete. Aldiz, gurasoek azpimultzo hauek eratzeko txartel nahikorik izango ez balute, orduan, lehenengo fasean jokabide ez-tipiko/ez-atipikoekin osatu den multzotik hartu beharko lituzkete.</p>
4.	<p>Aurretik deskribatutako lehenengo fasean, hainbat txartelatan deskribatuta agertzen diren jokabideak ez-tipiko/ez-atipikoak bezala identifikatu dira. Hortik abiatuz, laugarren fase honetan, ez-tipiko/ez-atipikoak diren jokabideen multzoa osatzen duten txartelak beste 3 multzotan banatu behar dira. Multzo bakoitzean aztertzen ari garen ume horrengan ez oso tipikoak, ez-tipiko/ez-atipikoak, ez oso atipikoak diren jokabideak bilduko dira.</p> <p>Gurasoek ez-tipiko/ez-atipikoak bezala hainbat jokabide identifikatu dituzte euren semen-alabengan. Jokabide ez-tipiko/ez-atipiko horiek deskribatzen dituzten txartel guztiak multzo bat osatzeko erabili izan dira lehenengo fasean. Orain, ordea, laugarren fase honetan, jokabide ez-tipiko/ez-atipikoak biltzen dituen lehenengo multzo horretatik gurasoek beste 3 lortu behar dituzte.</p> <p>Lehenengo azpimultzoa 15 txartelez osatua egongo, ez oso tipikoak diren umeen jokabideak deskribatzeko. Bigarren azpimultzoa 15 txartelekin osatua egongo da, ez oso atipikoak diren umeen jokabideak zehazteko. Eta, azkenik, hirugarren azpimultzoa 16 txartelez osatuko da ez-tipiko/ez-atipikoak diren umeen jokabideak deskribatze aldera.</p>

Behin AQS galdeketaren 90 txartelak 9 kategoria ezberdinetan antolatu direla, gurasoek lortutako azken sailkapen hori jaso behar dute, *AQS galdeketaren erregistro eta kodifikazio orria* deritzan txantiloian (ikus, 4. eranskina), hain zuzen. Euskarri horren bidez, 90 itemen kodifikazioa egin ahal izango dugu. Kodifikazioa itemak sailkapenean daukaten lekuaren arabera izango da, hots, itemek osatzen duten kategoriaren arabera. Hori dela eta, kategoria ezberdinetan erregistratu izan diren itemak 1-9 bitartean doan tartean oinarrituz kodifikatuko dira; non 9ak adierazten duen behatzen ari den ume horren jokabide hori erabat tipikoa dela, eta 1ak jokabidea, aldiz, erabat atipikoa dela (Fiedman eta Boyle, 2008).

Azkenik, AQS galdeketaren fidagarritasuna kalkulatzeko, ezinbestekoa izango da Waters eta Deane 1985. urtean zehaztu zituzten “sort irizpideak” oinarritzat hartzea. Aipatutako “sort irizpideak” aditu ezberdinen artean adostutako judizio bezala antzematen direnez gero, pentsatzen dugu egokia dela horietan oinarritzea egin behar diren analisisien inguruko erabakiak hartzeko.

“Sort irizpideek” finkatzen dituzte “ume hipotetiko segurueneke” AQS galdeketan lortuko lituzkeen puntuazioak, bai segurtasun dimentsioan bai dependentzia dimentsioan. Baina ikerketa honetan formulatutako hipotesiek umeen segurtasunari, eta ez dependentziari, erreferentzia egiten diotenez, segurtasun dimentsioaren “sort irizpideak” aintzat hartuko ditugu soilik.

Aztertzen ari garen segurtasun dimentsioaren “sort irizpideei” erreparatzerakoan, agerian gelditzen da AQS galdeketaren item batzuek “ume hipotetiko seguruarentzako” tipikoak diren jokabideak definitzen dituzten bitartean, beste batzuek atipikoak diren jokabideak deskribatzen dituztela.

Beraz, orain arte zehaztu den guztia kontutan izanik, eta jakinda fidagarritasuna kalkulatzeko ezinbestekoa dela AQS galdeketaren 90 txartelen itemak norabide berean formulatuta egotea, zera erabaki dugu: segurtasun dimentsioaren “sort irizpideen” arabera; “ume hipotetiko seguruarentzako” erabat, oso, nahiko eta pixka bat atipikoak diren jokabideak deskribatzen dituzten itemak berkodezea. Hau da, “ume hipotetiko seguruena” segurtasun dimentsiorako zehaztuak dituen “sort irizpideei” erreparatuz, egoki ikusi dugu 5 baino puntuazio baxuagoa dauzkaten itemak berkodezea. Horrela, AQS galdeketaren itemen bidez, lagina osatzen duten umeengan “ume hipotetiko seguruena” jokabide tipikoen presentzia ebaluatzen da.

Azkenik, esan dezakegu AQS galdeketa osatzen duten 90 itemen fidagarritasuna altua dela, Cronbach-en Alpha koefizientea 0,72koa baita. Horrekin lotuta, argitu behar da fidagarritasunaren analisi honetan jaso izan diren AQS galdeketa guztiak kontutan hartu direla, hots, gurasoek bete izan dituzten 23ak (laginaren %28).

c) Segurtasunaren ebaluazioa: *Umeen Segurtasuna Ebaluatze Eskala (USEE)*

Umeen Segurtasuna Ebaluatze Eskala (USEE) (ikus, 5. eranskina) doktorego-tesi honetarako sortu dugu. Eskala horren helburua da 2-3 adin tarteko umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasuna ebaluatzea.

USEE eskala eraikitzeke, AQS (Waters et al., 1990; Waters, 1995) galdeketaren 90 itemak kontutan hartu dira. Itemen hautaketa egiteke, aldiz, Waters eta Deaneke, 1985. urtean zehaztu zituzten “sort irizpideak”, segurtasunaren inguruan formulatu den definizioa, eta AQS galdeketaren eta garapen sozio-emozionalaren gaineko ikerketak hartu dira oinarritzat.

“Sort irizpideek” “ume hipotetiko seguruenak” AQS galdeketan lortuko lituzkeen puntuazioak finkatzen ditu, bai segurtasun dimentsioan bai dependentzia dimentsioan. Irizpide hauen arabera, “ume hipotetiko seguruenak” dimentsio bakoitzean (segurtasuna eta dependentzia) lortuko lituzkeen puntuazioetatik, 8,5 baino puntuazio altuagoko itemak hautatu ditugu soilik. Beraz, segurtasun dimentsiorako eraturako “sort irizpideetan” arreta jarritz, aukeratutako itemak ondorengoak dira: 21, 36, 41, 53, 60, 71 eta 80. Eta dependentzia dimentsioaren “sort irizpideei” erreparaturaz, ondorengo itemak hartu dira: 21, 43 eta 75. Beraz, “sort irizpideak” oinarritzat harturik, 9 item sailkatzen dira USEE eskala osatzeko.

Segurtasunaren inguruan formulatutako definizioa kontutan izanik haxe defendatzen da: umeek erreferentziazko irudien baldintzagabetasun eta konpetentziarekiko daukaten konfiantza hori erreferentziazko irudietara zuzentzen dituzten bilaketa eta hurbiltasun jokabideetan islatzen dela, hurrek bere erreferentziazko irudiekin interakzio hertsiei hasiera ematean, eta mundu fisiko nahiz sozialarekin dituzten interakzioetan, alegia, erreferentziazko irudiak oinarri seguru bezala erabiltzeko joeran (López, 2006). Hori dela medio, beldur egoeren aurrean (**60**, **71** eta **80**), banaketa egoeretan (13, 34, **75**, eta 90), bilera egoeretan (2 eta 70), diadaren arteko erlazioan (11, 14, **21**, 25, **36**, 38, **41**, **43**, **53** 54, 61, 65, 74 eta 79), eta esplorazio egoeretan (4, 30, 40, 82, 85 eta 89), aproposa ikusi dugu umeek erakus ditzaketen jokabideak jasotzen dituzten AQS itemak hautatzea.

Ikerketa batzuek (Sroufe, 1985; Vaughn eta Bost, 1999) zehazten dute AQS galdeketaren bidez atxikimenduaren segurtasunaren inguruan egindako ebaluazioen eta temperamentua ebaluatzen duten tresnen bidez lortutako emaitzen arteko erlazioa ahula izan daitekeela. Dirudenez, erlazio hau gero eta nabariagoa da umeen adina handitzen den heinean (Vaughn, Stevenson-Hinde, Waters, Kotsaftis, Lefever, Shouldice et al., 1992).

Van Ijzendoorn eta bere lankideek (2004) idatzitako artikulua kontuan hartuz, konstrukto biak (atxikimenduaren segurtasuna eta temperamentua) aintzat har daitezke umeen garapen sozio-emozionalaren konponente ezberdinak bezala. Baieztapen honen aurrean eta *USEE* eskalak umeen garapen sozio-emozionalari erreparatzen diola ziurtatzeko asmoz, aurretik aipatutako AQS item zerrendari beste batzuk gehitzen zaizkio: umearen umoreari dagokion item bat (9) eta beste bi umearen aktibitateari lotuak (37 eta 68).

Laburbilduz, *USEE* eskala 32 itenez osatuta dago, eta gisa honetan dago antolatuta:

- ⊙ Garapen sozio-emozionalarekin erlazionatutako itemak: 9, 37 eta 68.
- ⊙ Umeek erreferentziazko irudietara zuzentzen dituzten bilaketa eta hurbiltasun jokabideekin erlazionatutako itemak:
 - Beldur egoeren aurrean umeek erakus ditzaketen jokabideak deskribatzen dituzten itemak: **60, 71 eta 80**.
 - Banaketa egoeretan umeek erakus ditzaketen jokabideak deskribatzen dituzten itemak: 13, 34, **75**, eta 90.
 - Bilera egoeretan umeek erakuts ditzaketen jokabideak deskribatzen dituzten itemak: 2 eta 70.
- ⊙ Umeek beren erreferentziazko irudiekin interakzio hertsiei hasiera ematearekin zerikusia duten itemak; edo beste modu batera esanda, diadaren arteko erlazioan umeek erakutsi ditzaketen jokabideak deskribatzen dituzten itemak: 11, 14, **21**, 25, **36**, 38, **41, 43, 53** 54, 61, 65, 74 eta 79.
- ⊙ Mundu fisiko eta sozialarekin umeek dituzten interakzioetan, erreferentziazko irudiak oinarri seguru bezala erabiltzeko joerarekin erlazionatzen diren itemak; edo, beste modu batera esanda, esplorazio egoeretan umeek erakus ditzaketen jokabideak deskribatzen dituzten itemak: 4, 30, 40, 82, 85 eta 89.

USEE eskalak dituen itemen ebaluaziorako, *AQS* galdeketan zehaztutako irizpide bera jarraitzen da. Hortaz, ebaluazioa item bakoitzean deskribatzen den jokabidearen ohikotasunaren arabera egin da. Zehazkiago, *USEE* eskala osatzen duten 32 itemetatik, bakoitzean deskribatutako jokabidearen ohikotasuna baloratzeko 7 puntuko eskala bat erabili dugu, non 1k adierazten duen item horretan aurkeztutako jokabidea erabat ez-ohikoa dela, eta 7k esan nahi duen item horretan azaltzen den jokabidea erabat ohikoa dela.

Lehen iradoki dugun moduan, umeen segurtasuna eta gurasoen erantzunen sentikortasuna ebaluatzeko jarraitu dugun prozedura bera da. Aldagai hauek baloratzeko erabili ditugun tresna biak, hau da, bai *USEE* bai *NCKO Sensitivity* aldi berean bete ditugu; testuinguru naturalean, kasu honetan, lagina osatzen duten ume eta erreferentziazko irudi bakoitzaren etxean leku hartzen duen behaketa egituratu edo esperimentalak iraun bitartean.

Sortu den behaketa prozedura 6 momentu ezberdinetan egituratuta dago (ikus, 4. laukia). Hauen helburua da umearengan atxikimendu, esplorazio eta beldur sistemen

interakzioak piztea. Horrela, gurasoen erantzunen sentikortasuna *NCKO Sensitivity* eskalaren bidez kodifikatzeko aukera izateaz gain, umeei gurasoekiko erakusten duten segurtasuna ere erregistra daiteke *USEE* eskala erabiliz.

4. laukia: Testuinguru familiarrean egindako behaketaren 6 momentuak, umeei gurasoekiko duten segurtasuna ebaluatzeko

1.	Pertsona arrotzaren etorrera eta aurkezpena. <i>Hemen, garrantzitsua da jasotzea umeei pertsona arrotzaren, hots, ikertzailearen aurrean dituzten erreakzioak. Informazio hori erabili egingo da beldur egoeren aurrean umeei erakutsi ditzaketen jokabideak deskribatzen dituzten itemak betetzeko.</i>
2.	Egoera berriaren ebaluazioa eta egokitzea. <i>Hemen garrantzitsua da umeei aurrera eramaten dituzten ekintzak jasotzea. Informazio hori ondorengo itemak betetzeko erabiliko dugu: garapen sozio-emozionalarekin lotzen direnak, diadaren arteko erlazioan umeei erakutsi ditzaketen jokabideak deskribatzen dituztenak eta esplorazio egoeretan umeei erakutsi ditzaketen jokabideekin lotura dituztenak.</i>
3.	Jostailu berrien aurkezpena. <i>Hemen, garrantzitsua da umeei jostailuen aurrean dituzten erreakzioak biltzea. Informazio hori esplorazio egoeretan erabiliko dugu, berritasunari lotutako egoeretan bereziki, umeei erakutsi ditzaketen jokabideak deskribatzen dituzten itemak betetzeko.</i>
4.	Umea eta erreferentziazko irudiaren arteko banaketa. <i>Hemen garrantzitsua da jasotzea gurasoak umeengandik urruntzen direnean azken hauek dituzten erreakzioak. Informazio hori banaketa egoeretan umeei erakutsi ditzaketen jokabideak deskribatzen dituzten itemak betetzeko erabiliko dugu.</i>
5.	Umea eta erreferentziazko irudiaren bilera. <i>Hemen garrantzitsua da umeei euren gurasoekin elkartzerakoan aurkezten dituzten erreakzioak jasotzea. Informazio hori bilera egoeretan umeei erakutsi ditzaketen jokabideak deskribatzen dituzten itemak betetzeko erabiliko dugu.</i>
6.	Pertsona arrotzaren agurra. <i>USEE eskalak dituen itemak betetzeko informazioa lortu denean, ikertzaileak umea eta honen aita edo ama agurtzen ditu, behaketari amaiera emanez.</i>

Aipatu dugun bezala, deskribatutako behaketa testuinguru familiarrean kokatzen da, hau da, lagina osatzen duten ume eta erreferentziazko irudi bakoitzaren etxean egiten da. Partaideak beraz, umea, umearen erreferentziazko irudia (aita edo ama) eta ikertzailea izan dira. Azken honek, *USEE* eskala betetzea hartu du bere gain.

USEE eskala betetzeko egin behar den behaketaren iraupenarekin lotuta, interesgarritzat jo da Van Ijzendoorn eta bere lankideek 2004an AQS galdeketa baliotasuna frogatzeko egindako meta-analisiaren emaitzak berreskuratzea. *USEE*

eskala eta AQS galdeketaren artean ezberdintasun nabariak egon arren, instrumentu biek umeei gurasoekiko duten segurtasuna ebaluatzea dute helburu bezala, eta, xede hori lortzeko, bieran erreferentziazko irudi eta umearen arteko interakzioaren behaketa da oinarria. Gainera ezin da ahaztu *USEE* eskala eraikitzeko, AQS galdeketaren 90 itemak kontutan hartu direla.

Hori guztia dela eta, aipatutako meta-analisiaren emaitzak gogora ekarri nahi ditugu. Van Ijzendoorn eta bere lankideek (2004) lortutako emaitzen arabera, AQS galdeketaren datuek baliotasun gehiago zuten behaketak 3 orduetik gora irauten zuenean. Hala ere, aztertzen ari garen meta-analisan onartzen da, Moran, Pederson, Pettit eta Krupka (1992), Vereijken eta bere ikertzaileek (1997), eta van Bakel eta Riksen-Walraven (2002) egindako behaketek 90-120 minutu bitarteko iraupena izan badute ere, AQS galdeketaren datuak gurasoen sentikortasunarekin, *Strange Situation* deritzan behaketa prozedurarekin edo biek esanguratsuki erlazionatzen direla. Hortaz, emaitza hauen aurrean, baieztatu dezakegu 3 orduko iraupena baino gutxiagoko behaketek ere baliotasun konbergentea, auresalea edo prediktiboa eta bereizlea edo diskriminatiboa lortu ahal dutela, baldin eta behaketak egituratuak badira, testuinguru naturalean ohikoak ez diren umeen jokabideak sustatze aldera (van Ijzendoorn et al., 2004).

Aurreko guztian oinarrituz eta kontutan harturik *USEE* eskala betetzeko 6 momentu ezberdinetan egituratua dagoen behaketa diseinatu dugula, honen iraupena 90-120 minutukoa izatea erabaki dugu. Ordu zehatz bat zehaztu beharrean, tarte bat ezarri dugu umeei gurasoekiko duten segurtasuna erregistratzeko, denbora arin alda daitekeelako partehartzaileen eta testuinguruaren ezaugarrien arabera.

Amaitu baino lehen, beharrezkoa da *USEE* eskala balioztatzea. Balioztatze prozesuak bi analisi maila ditu, ezberdinak direnak baina euren artean erlazionatuak daudenak. Hasieran *USEE* eskalak erakusten duen baliotasuna behatuko dugu, ondoren, honen fidagarritasuna kalkula dezagun.

Balioztatze prozesuan murgildu aitzin, komenigarria da argitzea prozesuaren analisi bakoitzean erabili dugun lagina ezberdina izan dela. Baliotasuna aztertzeko, 23 umez osatutako lagina erabili dugun bitartean, fidagarritasunaren azterketan, lagina osatzen duten ume guztiek parte hartu dute, hau da, laginaren 82ak.

- *USEE eskalaren balioztatze prozesuaren lehenengo maila*

Aipatu den moduan, jarraituko den prozesuaren lehenengo mailak eskalaren baliotasunari erreferentzia egiten dio, hau da, neurtu denaren egitasunari. Analisi honen bidez, egiaztatzen da ea *USEE* eskalak neurtu nahi duen hori neurtzen duen; zehazkiago, ea 2-3 adin tarteko umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasuna ebaluatzen duen.

Baliotasun mota asko daude, baina hemen aztertuko duguna baliotasun konbergentea deritzana da. Tresnen balioztatze prozesuetan, baliotasun konbergentea da, beharbada, gehien erabili izan den ebidentzia (Elosua, 2003). Horixe izan da baliotasun mota hau aukeratzearen arrazoia.

Baliotasun konbergenteak aditzera ematen du zein erlazio dagoen sortutako instrumentu baten eta gauza bera ebaluatzen duen beste tresna baten artean, hau da, konstrukto bera ebaluatzen duten prozedura ezberdinen artean dagoen harremanaren berri ematen du (Elosua, 2003).

Hori dela eta, *USEE* eskalaren baliotasun konbergentea kalkulatzeko, ezinbestekoa da 2-3 adin tarteko umeek gurasoekiko duten segurtasuna ebaluatzen duen beste tresna bat. Helburu horretarako hautatu izan dena ondorengoa da: *Attachment Q-sort (AQS)*. Hemen aipatzekoa da *USEE* eskala ikertzaileak bete duen bitartean, *AQS* galdeketa gurasoek bete izan dutela. Gurasoei *AQS* galdeketa banatu zitzaizanean, komentatu zitzaizen berau hautazkoa zela; hori dela eta, 23 gurasok bakarrik entregatu zuten galdeketa beteta. Ondorioz, baliotasuna aztertzeko, 23 umez osatutako lagina erabili dugu.

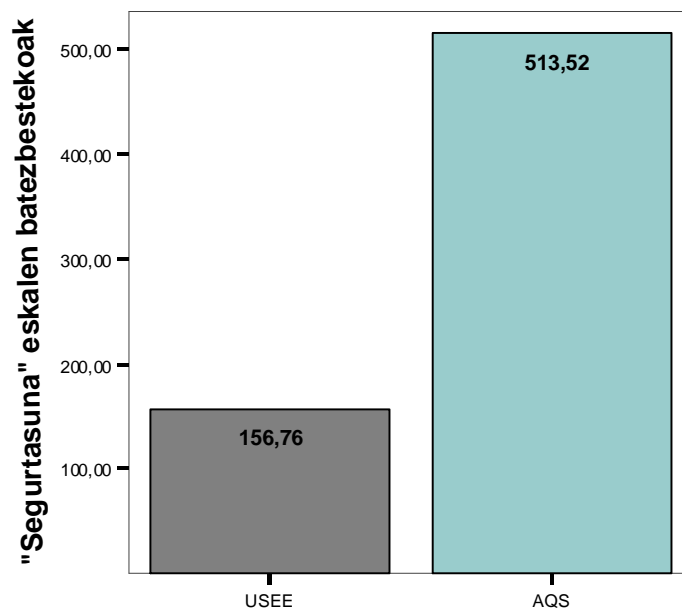
Hau guztia argitu ostean, *USEE* eskalaren balioztatze prozesuaren lehenengo mailako analisei ekingo zaie. Batetik, *USEE* eskalaren eta *AQS* galdeketa bidez, umeek gurasoekiko duten segurtasunari buruz lortutako puntuazioen arteko harremana aztertuko dugu. Horretarako, garrantzitsua da *USEE* eskalaren eta *AQS* galdeketa bidezko itemak norabide berean formulatuta egotea, kasu, itemetan deskribatzen diren jokabideak “ume hipotetiko seguruenarentzat” tipikoak izatea. Zehaztutakoa ziurtatzeko, ezinbestekoa da “sort irizpideetan” arreta jartzea; hauek “ume hipotetiko seguruenak” *AQS* galdeketa lortuko lituzkeen puntuazioak -bai segurtasun dimentsioan bai dependentzia dimentsioan- finkatzen dituztelako.

Ikerketa honek umeen segurtasuna eta menpekotasun eza aztertzen dituenez, segurtasun dimentsioaren “sort irizpideak” hartuko dira oinarri gisa *USEE* eskalaren eta *AQS* galdeketaren item guztiak norabide bererantz formulatuta egon daitezzen. Horretarako, aurretik egindakoa berriro aplikatzea erabaki dugu: segurtasun dimentsioaren “sort irizpideen” arabera, “ume hipotetiko seguruarentzako” erabat, oso, nahiko eta ez oso atipikoak diren jokabideak deskribatzen dituzten itemak berkodeatzea. Hau da, “ume hipotetiko seguruena” segurtasun dimentsiorako zehaztuak dituen “sort irizpideei” erreparatuz, egoki ikusi dugu 5 baino puntuazio baxuagoa dauzkaten itemak berkodeatzea; horrela, itemetan deskribatzen diren jokabideak “ume hipotetiko seguruarentzat” tipikoak izatea lortzen baita.

USEE eskalaren eta *AQS* galdeketaren item horien puntuazioak berkodeatu ostean, aztertu nahi dugu *USEE* eskalaren eta *AQS* galdeketaren bidez, umeek segurtasunari buruz lortutako puntuazioen arabera egindako kategorizazioak berdinak diren edo ez. Alabaina, horretan murgildu aurretik interesgarri ikusi dugu ziurtatzea kategorizazio hauen arteko erlazioa positiboa dela.

Hau frogatu ahal izateko, umeak taldekatu egin dira, *USEE* eta *AQS* tresnen “segurtasuna” eskalen batez bestekoen arabera. Oraingo honetan, ez ditugu tresnen erantzun eskalak edo item kopurua irizpide moduan hartu, zeren *USEE* eskala eta *AQS* galdeketa betetzeko prozedura ezberdina baita; *USEE* eskalan item denak 1etik 7ra doan eskala baten bidez kodifikatzen diren bitartean, *AQS* galdeketa osatzen duten 90 itemak 9 kategoria ezberdinetan antolatu behar dira. Hortaz, lagina osatzen duten 23 ume horiek “segurtasun altuko” edo “segurtasun baxuko” umeak bezala kategorizatzeke, *USEE* eta *AQS* tresnen “segurtasuna” eskalen batez bestekoak erabili dira (ikus, 1. grafikoa).

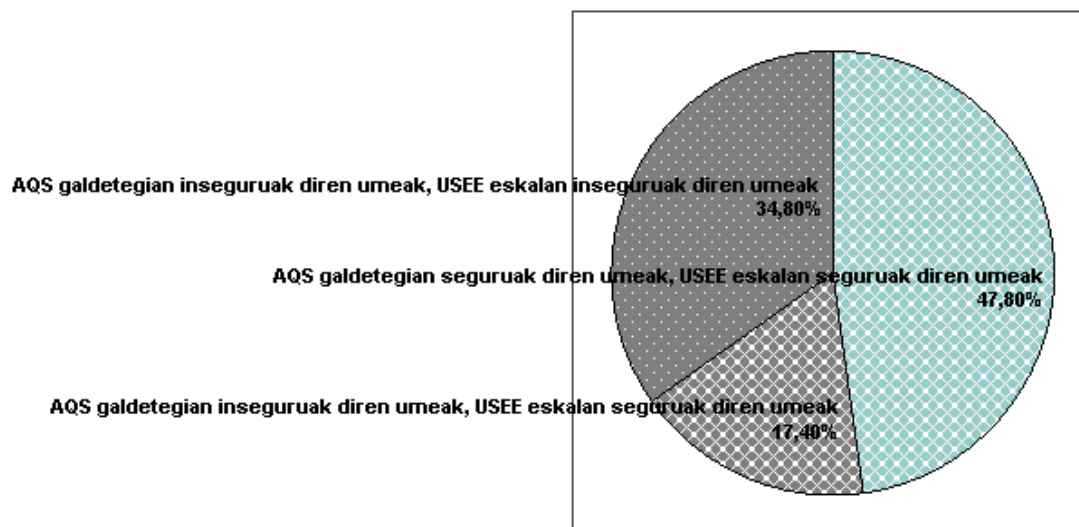
Horren aurrean, umeen segurtasuna deritzan aldagaiaren operatibizazioari dagokionez, ondorengo erabakiak hartzen dira: “segurtasun altuko” umeak bezala kategorizatuko dira, *USEE* eta *AQS* tresnen “segurtasuna” eskaletan dauzkaten puntuazioek batez bestekoekin bat egiten dutenean edo hortik gora doazenean; aldiz, “segurtasun baxuko” umeak bezala kategorizatuko dira *USEE* eta *AQS* tresnen “segurtasuna” eskaletan dauzkaten puntuazioak batez bestekoetatik behera doazenean.

1. grafikoa: *USEE* eta *AQS* tresnen "segurtasuna" eskalen batez bestekoak

Taldekatze honi esker, egiaztatu ahal izango da korrelaziorik ote dagoen bai *USEE* bai *AQS* tresnen "segurtasuna" eskalen batez bestekoetatik lortutako kategorizazioen artean. Horretarako, Spearman-en korrelazioa erabili dugu. Lortutako emaitzetan oinarrituz, zera ondoriozta daiteke: *USEE* eta *AQS* tresnen "segurtasuna" eskalen batez bestekoetatik lortutako kategorizazioak modu esanguratsuan eta positiboan erlazionatuak daudela ($\rho=0,69$; $p<0,01$). Beraz, *USEE* eskalaren arabera, "segurtasun altuko" umeak bezala kategorizatu izan diren umeek ere *AQS* galdeketaren arabera, "segurtasun altua" deritzan taldearen ordezkariak izateko probabilitatea daukate. Dena den, alderantzizko erlazioa ere gerta daiteke. Hau da, *USEE* eskalaren arabera, "segurtasun baxuko" umeak bezala kategorizatu izan diren umeek, *AQS* galdeketaren arabera, "segurtasun baxua" deritzan taldearen ordezkariak izateko probabilitatea izatea. Hori dela bide, baieztatzen da hipotesia egiaztatzen dela.

Azkenik, *USEE* eskalaren balioztatze prozesuaren lehenengo mailako analisisiei amaiera emateko, *USEE* eskala zein *AQS* galdeketa erabiliz, aztertuko dugu umeek gurasoekiko duten segurtasunaren arabera egin ditugun kategorizazioak berdinak diren edo ez. Horretarako, kontingentzia taula bat kalkulatu dugu. Kontingentzia taulari esker lortutako emaitzak aintzat hartuz esan dezakegu bai *USEE* bai *AQS* tresnen "segurtasuna" eskalen arabera egindako kategorizazioen artean, %82,6ko adostasuna dagoela (ikus, 2. grafikoa).

2. grafikoa: *USEE* eskalaren eta *AQS* galdeketaren arabera egindako kategorizazioen artean dagoen adostasuna



USEE eskalaren baliotasun konbergentearen azterketari amaiera eman diezaiozun, eta kontingentzia taulatik lortzen den Pearson-en Chi karratu frogaren emaitzan oinarrituz, zera esan dezakegu: *USEE* eta *AQS* tresnen “segurtasuna” eskalen arabera egindako kategorizazioak berdinak direla ($X^2_{[1]}=11,24$; $p=0,00$).

- *USEE* eskalaren balioztatze prozesuaren bigarren maila

Lehen aipatu den moduan, *USEE* eskalaren balioztatze prozesuaren bigarren mailak eskalaren fidagarritasunari erreferentzia egiten dio; zehatzago, ikertzaileak egin dituen behaketetan jasotako puntuazioen barne konsistentziari.

USEE eskalaren barne konsistentzia ezagutu ahal izateko, ezinbestekoa da item guztiak norabide berean formulatuta egotea. Lehen, segurtasun dimentsioaren “sort irizpideen” arabera; “ume hipotetiko seguruarenarentzako” erabat, oso, nahiko eta ez oso atipikoak diren jokabideak deskribatzen dituzten itemak berkodeatu izan direnez; orain, *USEE* eskalako itemen bidez, lagina osatzen duten umeengan ebaluatuko dugu “ume hipotetiko seguruaren” ohiko jokabideen presentzia.

Amaitzeko, esan dezakegu eskuratutako emaitzen aurrean, *USEE* eskala osatzen duten 32 itemen fidagarritasuna izugarri altua dela, Cronbach-en Alpha koefizientea 0,92 delako. Honekin lotuta, gogora ekarri behar da fidagarritasunaren analisi horretan,

ikertzaileak egindako behaketa guztiak kontutan hartu direla; hots, ikertzaileak bete izan dituen 82 eskalak.

2.2.3. Familia testuinguruko ezaugarriak jasotzeko galdeketa

Lehenik eta behin, familia testuinguruko aldagaiak jasotzeko diseinatu den galdeketaren berri emango dugu, ondoren, galdeketa betetzeko jarraitu dugun prozedura deskribatzeko.

Doktorego-tesi honetarako galdetegi bat eratu dugu familia testuinguruari dagozkion zenbait datu osagarriak jasotzeko. Galdeketaren helburuak bi dira: alde batetik, lagina osatzen duten familien inguruko ezaugarriak jasotzea, eta, bestetik, hainbat aldagai jasotzea eragina izan ahal dutenak umeen haur eskolako kortisol patroia aldaketan.

Datu hauek guztiak jasotzeko jarraitu dugun prozedura segidan argituko dugu. Baina aurretik, argitu behar da galdeketa izan arren, elkarrizketa moduan pasatu izan dela. Beraz, lagina osatzen duten familien etxera joan garenean, behaketa parte hartu duen gurasoari (aitari zein amari) hurrengo galderak egin izan dizkiogu:

- ⊙ Umearen sexua
- ⊙ Umearen adina
- ⊙ Etxean bizi den familia kideak
- ⊙ Etxean bizi den familia kide bakoitzaren adina?
- ⊙ Etxean bizi den familia kide heldu bakoitzaren formazioa?

Amaitzeko, galdeketa betetzeko burutu den elkarrizketaren iraupena gutxi gorabehera 5 minutukoa izan da.

2.3. Haur eskolaren testuinguruko aldagaiak jasotzeko galdeketa

Puntu honetan, lehenengo, haur eskola testuinguruko aldagaiak jasotzeko diseinatu den galdeketaren berri emango dugu, ostean, galdeketa betetzeko jarraitu dugun prozedura deskribatzeko.

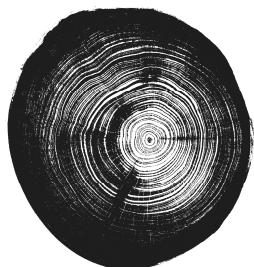
Doktorego-tesi honetarako galdetegi bat eratu dugu haur eskola testuinguruari dagozkion zenbait datu osagarriak jasotzeko. Datuen zehaztapenean, kontutan hartu da Friedman eta Boyle (2008) ikertzaileek euren artikuluan adierazten dutena: haur

eskolen kalitatea ebaluatzeko kontenplazten ohi diren aldagaiak dira hezitzaile-ume ratioak, gelako ume taldearen tamaina, hezitzaileen formazioa, hezitzaileen esperientzia profesionala haur hezkuntzan, eta umeen eta hezitzaileen arteko harremanaren berezitasunak. Azken hau, hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren bidez jaso izan denez, aurrerago deskribatuko den galdeketan ez dugu aintzat hartu.

Taxututako galdeketaren oinarria Larreak 2007. urtean egindako tesia izan da. Bertan, Larreak (2007) aztertutako gelako ezaugarrien berri izateko elkarrizketa bat proposatzen zuen, eta hezitzaileen ezaugarriak jasotzeko berak sortutako galdetegi bat aurkezten zuen baita ere. Larreak (2007) bere ikerketa aurrera eramateko, diseinatu zituen elkarrizketa eta galdeketetan zehaztutako aldagaiak kontutan hartu ditugu, eta instrumentu batean gehienak biltzeko ahalegina egin dugu, doktorego-tesi honetan helburua hauxe baita: umeen kortisola jasotzen den egunean, haur eskola bakoitzaren hurrengo 3 dimentsioak kontrolatzea: gelako, ume taldearen, eta hezitzailearen ezaugarriak.

Ondoren, zehaztasun gehiagoz, ikerketa honetan aintzat hartu ditugun haur eskolaren testuinguruko aldagaiak aurkezten dira:

- ⊙ Gelako ezaugarriak
 - Umeen kortisola haur eskolan jasotzen den egunean, gelan dagoen ume kopurua¹
- ⊙ Hezitzailearen ezaugarriak²
 - Hezitzailearen sexua
 - Hezitzailearen adina
 - Hezitzailearen formazioa
 - Hezitzailearen esperientzia profesionala



¹ Gelako ratioak erreferentzia egiten diote hezitzaile bakoitzeko dagoen ume kopuruari. Hortaz, ratioak bi dimentsio barne hartzen dute: hezitzaile kopurua eta ume kopurua. Ikerketa honetan, gelako ratioa edo gelako ume taldearen tamaina aintzat hartu beharrean, aintzat hartu duguna zera da: kortisola jaso izan dugun egunetan dagoen ume kopurua.

² Euskal Autonomi Erkidegoaren errealitatea aztertuta, hezitzailearen inguruko datu osagarrietan, irakasle bakar batentzako prestatu da galdetegia (Eustat eta Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saila, 2009).

Arestian aipatutako informazioa jasotzeko jarraitu dugun prozedurari dagokionez, argitu behar da galdeketa izan arren, elkarrizketa moduan pasatu izan dela. Haur eskoletara joan garenean datuak biltzeko, hezitzaile bakoitzari galdeketa zehazten den informazioa lortzeko galderak egin izan dizkiegu.

Galdeketa betetzeko burutu den elkarrizketaren iraupena gutxi gorabehera 5 minutukoa izan da. Betetzeko behar den denbora laburra izateak baimendu du momentu anitzetan pasatu ahal izatea: umeak jolas tokira doazenean, umeak jolas librean daudenean... eta abar.

Amaitzeko, gelako ume taldearen tamaina deritzan aldagaiaren operatibizazioa zehaztea garrantzitsu ikusi dugu. Horretarako, komenigarria da gogoan izatea ikerketa hau Euskal Autonomi Erkidegoan (EAE) kokatzen dela. Testuinguru honetan, gelako ume taldearen tamainaren egokitasuna, hau da, talde handiak zein txikiak izendatzeko erabiliko diren irizpideak zehazteko, ondorengo bi iturrietatik edan dugu. Lehenegoa Euskal Autonomi Erkidegoko (EAE) legea izan da, zeinek ezartzen du Bizkaiko, Gipuzkoako eta Arabako 2-3 adin tarteko geletan, asko jota 18 haur egon daitezkeela hezitzaile bakoitzeko (EAE 2002 eta 2004). Bigarren iturria izan da *Red de Atención a la Infancia de la Comisión Europea* zeinek 1996. urtean idatzitako *Objetivos de calidad en los servicios infantiles* txostenean, Europako haur eskolek, gela bakoitzeko, izan beharko lituzketen ratioak definituak agertzen dira. Ikerketa honen objektua den 2-3 adin tarteko geletarako, gomendatzen den ratioa da hezitzaile bakoitzeko 8 ume egotea.

Europako Batzordeko aholkua EAeko errealitatetik urrun gelditzen denez; gelako ume taldearen tamainaren egokitasuna zehazteko, aurreko paragrafoan aurkeztutako bi proposamenen arteko batez bestekoa egitea erabaki dugu. Hortaz, hezitzaile bakoitzarentzat 13 ume edo gutxiago badaude, “talde txikiak” dituzten haur eskolak bezala antzemango dira; aldiz, hezitzaile bakoitzarentzat 13 ume baino gehiago badaude, “talde handiak” dituzten haur eskolak legez hartuko dira.

3. Prozedura

Aldagaien definizioarekin eta horien ebaluaziorako erabili ditugun tresnen aurkezpenarekin amaitu ondoan, orain, ikerketa gauzatzeko jarraitu dugun prozeduraren, hots, eman diren urratsen berri emango dugu. Horretarako, ikerketaren

garapen fase ezberdinak kontutan hartu dira: laginketa eta ikastoletako eta etxeetako datu bilketa.

3.1. Laginketa

Ikerketa egin ahal izateko, lehenengo erronka lagina lortzea izan da. Laginketa deritzan fase honetan bi eginkizun bereiztu ditzakegu: lehenengoa hezitzaileekin egindako bilerak eta bigarrena gurasoekin egindako bilerak. Bilera hauek guztiak ezinbestekoak izan dira bai hezitzaileen bai gurasoen parte hartzea eta inplikazioa ziurtatzeko.

3.1.1. Hezitzaileekin bilerak

2005. urtearen erdialdean Ikastolen Elkarteak bai Durangon bai Iruñean antolaturiko bilerak aprobeztatu genituen ikerketaren asmoen berri emateko eta euren haur eskoletako 2-3 adin tarteko gela eta agenteen partaidetza eskatzeko. Horren ostean, lagina lotu nahian, 2005. urtearen amaieran, 2-3 adin tartea duten ikastolako zuzendari eta haur hezkuntzako koordinatzaileari gutun bat bidali genien ikerketaren xehetasunak azalduz.

Eskutitzak bidali bezain laster, erantzunak heltzen hasi zitzaizkigun. Erantzun zuten ikastoletako zuzendariarekin, haur hezkuntzako koordinatzailearekin eta 2-3 adin tarteko haur hezkuntzako hezitzaileekin, banan-banako bilerak egin genituen. Bilera horren xedea gutunean agertzen zen informazioa hobeto azaltzea zen, hau da, ikerketaren helburuak eta jarraituko genuen metodologia zein izango zen argitzea. Beraz, haur eskolako ordezkariari haxe esplikatu zitzaien:

- © Lagina osatzen zuten umeen txistuaren bidez, hormona baten jasoketa egingo genuela umeen egoera fisiologikoaren berri izateko, haur eskolako zein familiako testuinguruetan.

Honen inguruan 2-3 adin tarteko hezitzaileei azaldu genien jasoketa hauek ikerlariaren esku geldituko zirela. Beraz, honetaz ez ziren arduratuko. Hala ere, aipatu genien gurasoek honen ardura hartu beharko zutela, ezinezkoa baizitzaigun etxe ezberdinetan eta ordu berean egotea.

- © Testuinguru bietan (haur eskola eta familian), umeen erreferentziazko irudiei (hezitzaile eta, aita edo amari) galdeketa ezberdinak betetzea eskatuko genizkiela umeen inguruko ezaugarriak jasotzeko.

2-3 adin tarteko hezitzaileei, aurretik deskribatu izan dugun ICQ tresnaren hainbat ale banatu genizkien laginetik aukeratuak izan ziren umeen tenperamentuaren inguruan zituzten hautemateen berri izateko. Hau betetzea beharrezkoa ez zela esan genien, baina betez gero oso lagungarria izango zela adierazi genien. Betetzea erabakiz gero, adierazi genien 2-3 adin tarteko gelak bisitatzera joaterakoan prest izan behar zituztela.

- © Aztertu behar ziren testuinguru biren umeen erreferentziazko irudiei (hezitzaile eta, aita edo amari) elkarrizketak egingo genizkiela bai haur eskola bai familiako ezaugarriak identifikatzeko.
- © Haur eskolan grabaketak egingo genituela gelako hezitzaileen eta umeen ezaugarriak ezagutzeko.
- © Eta azkenik, etxeetan behaketak egingo genituela familia testuinguruan, umeek azaltzen dituzten portaerak, eraikitzen dituzten harremanen ezaugarriak eta abar erregistratzeko.

Behaketaren iraupena 90-120 minutukoa izango zela azaldu genien hezitzaileei, azken hauek gurasoei horren berri eman ahal izateko.

Jarraitu aurretik, garrantzitsua da zehaztea ikerketaren aurkezpena egin genien hezitzaile taldeei ez genielako zehazten zer nolako aldagaiak ebaluatzeko asmoa genuen; informazio horrek ikerketaren emaitzak kutsatu ahal zituelako.

Bilera egun horiek aprobetxatu genituen baita ere, laginketa egiteko. Ikerketa honetan parte hartu behar zuten umeak hautatu baino lehen, ezinbestekoa zen gelen hautaketa egitea. Horrekin lotuta, gela bakarra hartzea erabaki genuen, Larreak 2007an aukeztutako tesian adierazten zuelako, ezberdintasun esanguratsurik aurkitu ez zituela ikastetxe jakin baten adin tarte berdineko gelen artean. Hala ere, kontutan hartu genuen aztertutako ikastoletan 2-3 adin tarte horretan gela bat baino gehiago egon zitekeela. Horrelako kasuetan, lehenengo gela, "A" letraz normalean izendatzen dena hartzea erabaki genuen. Gainontzekoetan, 2-3 adin tarterako zegoen gela bakar hori hartu genuen ikerketarako.

Behin gelak zehaztuta zeudela, umeen hautaketari hasiera ematen zitzaion. 2-3 adin tarteko gela bakoitzetik 4 ume zoriz hautatzea erabaki genuen. Umeen hautaketarekin

lotuta, komeni da zehaztea 2002. urtetik, legez, Euskal Autonomi Erkidegoan (EAE), 2-3 adin tarteko geletan, asko jota 18 haur egon daitezkeela hezitzaile batentzako (EAE 2002 eta 2004). Beraz, aurrekoa aintzat hartuz, baina jakinda baita ere, 18 haur baino gutxiago egon zitezkeela, finkatutako geletako zerrendetatik 3., 5., 9. eta 11. lekuan agertzen ziren umeak hautatzea erabaki zen.

Bileretara bi txosten eramaten genituen. Lehenengo txostena zen ikastola bakoitzeko zuzendaria, haur hezkuntzako koordinatzailearentzat eta 2-3 adin tarteko hezitzaileentzat. Horretan jasota agertzen zen bileran jorratutako informazioa. Aldiz, bigarren txostena lagina osatzeko, zoriz hautatuak izan ziren umeen gurasoentzat zen. Hezitzaileei eskatu genien ikerketaren ildo nagusien berri emateko gelako gurasoei eta bereziki lagina osatzeko zoriz hautatuak izan ziren umeen gurasoei. Horretarako, ezinbestekoa zitzaien aipatutako bigarren txostenaz baliatzea.

Bilerei bukaera emateko, gurasoekin izango genituen bileren data eta ikastola bakoitzeko 2-3 adin tartea bisitatzeko data adosten genuen zuzendariarekin, haur hezkuntzako koordinatzailearekin eta hezitzaileekin. Zehaztutako azken data horren helburua haur eskola testuinguruaren datu bilketa egitea zen: umeen txistua batzea, haur eskola testuinguruan grabaketak egitea, hezitzaileak elkarrizketatzeko eta hezitzaileek bete dituzten *ICQ* tresnak hartzea.

Bukatzeko, aipatu behar dugu hemen deskribatu ditugun bilerak era mailakatuan egin zirela, aldi berean haur eskola testuinguruan burutu behar genituen datu bilketak egiteko tartea uzteko. Hori dela eta, bilerak otsailaren 2006tik martxoaren 2007ra bitarte iraun zuten.

3.1.2. Gurasoekin bilerak

Hezitzaileek gelako gurasoei, eta bereziki lagina osatzeko zoriz hautatuak izan ziren umeen gurasoei, ikerketaren ildo nagusien berri eman zietenean, sortzen ari zitzaizkien zalantzak argitzeko, gurekin bilera bat izango zutela komentatu zieten eta horren data jakinarazi, baita ere.

Aipatutako azken bilerara, hau da, gurasoek ikertzailearekin izan behar zuten bilerara deituak zeudenak ondorengoak izan ziren: zoriz hautatutako umeen gurasoak, zoriz hautatutako umeen hezitzaileak eta haur hezkuntzako koordinatzailea. Gainontzeko

guraso edota hezitzailearen bat etorri gura bazuen, gure partetik ez zegoen inongo eragozpenik.

Bilera horren xedea zen aurretik hezitzaileei helarazi zitzaien informazioa gurasoei ere azaltzea, hau da, ikerketaren helburuak eta jarraituko genuen metodologia zein izango zen argitzea. Beraz, familiako ordezkariari haxe azaldu zitzaien:

- © Lagina osatzen zuten umeen txistuaren bidez, hormona baten jasoketa egingo genuela umeen egoera fisiologikoaren berri izateko, haur eskolako zein familiako testuinguruetan.

Jasoketa horretarako, gurasoei adierazi genien euren laguntza beharrezkoa izango zela. Ezin ginenez ordu berean etxe ezberdinetan egon, familia testuinguruan egindako jasoketak gurasoen esku gelditu behar ziren. Hori dela medio, bileran, gurasoei jasoketa burutzeko prozeduraren berri eman genien ahoz zein idatziz, eta hori aurrera eramateko erabiliko zituzten materialak banatu genizkien, baita ere.

Gurasoek behin mosttrak hartuak zituztela, haur eskolara eraman zitzaaten adierazi genien, hezitzaileek kortisol pote guztiak batera gordetzeko.

- © Testuinguru bietan (haur eskola eta familian), umeen erreferentziazko irudiei (hezitzaile eta, aita edo amari) galdeketa ezberdinak betetzea eskatuko genizkiela umeen inguruko ezaugarriak jasotzeko.

Gurasoei bi galdeketa betetzea eskatu zitzaien. Alde batetik, aurretik deskribatu dugun *ICQ* tresna banatzen genien gurasoei euren seme-alaben tenperamentuaren inguruan zituzten hautemateen berri izateko. Bestetik, *AQS* galdeketa betetzea ere iradoki genien. Azken hau betetzea beharrezkoa ez zela komentatu genien, baina adierazi genien betez gero oso lagungarria izango zitzaigula testuinguru familiarrean egingo zituen behaketak balidatzeko.

Azkenik, gurasoei adierazi genien aipatutako tresnen jasoketa, ikertzailea behaketa egitera euren etxeetara joaterakoan prest izan behar zituztela.

- © Aztertu behar ziren testuinguru biren umeen erreferentziazko irudiei (hezitzaile eta, aita edo amari), elkarrizketak egingo genizkiela bai haur eskola bai familiako ezaugarriak identifikatzeko.
- © Haur eskolan grabaketak egingo genituela gelako hezitzaileen eta umeen ezaugarriak ezagutzeko.

- © Eta azkenik, etxeetan behaketak egingo genituela familia testuinguruan, umeez azaltzen dituzten portaerak, eraikitzen dituzten harremanen ezaugarriak eta abar erregistratzeko.

Behaketaren iraupena 90-120 minutukoa izango zela azaldu genien. Hala ere, ordu zehatz bat zehaztea zaila izan zitekeela aipatu genien gurasoei, denbora arin alda zitekeelako parte hartzaileen eta testuinguruaren ezaugarrien arabera.

Bilerei bukaera emateko, tarte bat eskaintzen genien gurasoei euren familiaren kolaborazioaren inguruan hausnartzeko; guraso batzuek bileraren ostean ematen zuten erantzuna, eta beste batzuek, aldiz, egun pare bat behar zituzten horretaz pentsatzeko. Bileraren ondotik, ikerketan parte hartuko zutela argi ikusten zuten guraso horiekin adosten genuen euren etxeetan leku hartuko zuen behaketa data. Gainontzeko gurasoei egun pare batzuk edo aste bete baten ostean deitzen genien kolaboratzeko prest ote zeuden jakiteko. Baiezkoa ematen bazuten, euren etxeetan aurrera eramango genuen behaketaren eguna hitzartzen genuen bide batez.

Zehaztutako egun horren helburua zen familia testuinguruaren datu bilketa egitea: familia testuinguruan behaketak egiteko, gurasoak elkarrizketatzeko, eta gurasoek betetako *ICQ* tresnak eta *AQS* galdeketak hartzeko. Horrekin lotuta, garrantzitsua da zehaztea ikerketaren aurkezpena egin genienean gurasoei ez geniela espezifikatu zer nolako aldagaiak ebaluatzeko asmoa zegoen; informazio horrek ikerketaren emaitzak kutsatu ahal baitzituen.

Bukatzeko, aipatu behar dugu hemen deskribatu izan diren bilerak era mailakatuan egin genituela, aldi berean familia testuinguruan burutu behar ziren datu bilketak egiteko tarteak uzteko. Hori dela eta, bilerak martxoaren 2007tik apirilaren 2008ra arte iraun zuten.

3.2. Datu bilketa

Laginketarekin bukatzean, datu bilketa deritzan faseari hasiera eman genion. Honetan, aztertutako testuinguruaren arabera, bi momentu ezbedin bereiztu izan ziren: haur eskola testuinguruko datu bilketa eta familia testuinguruko datu bilketa.

3.2.1. Haur eskola testuinguruko datu bilketa

Haur eskolaren testuinguruari buruzko datu bilketa egin genuen ikerketan parte hartzeko baietza eman zuten 2-3 adin tarteko geletara egindako bisitetan. Aipatutako bisiten helburua zen lagina osatzen duten umeen haur eskolako errealitatea ahalik eta hobekien ezagutzea. Hortaz, haur eskoletako ohiko egunak erabili genituen ospakizun bereziak edo jaialdiak saihestuz.

Behin gelan, bete behar genituen atazak hurrengoak izan ziren: zegokion orduan (10:30) lagina osatzen zuten 2-3 adin tarteko umeen kortisola jasotzeko jarraitu beharreko prozedura martxan jartzea, gela bakoitzean grabazioak egitea hezitzaileen sentikortasuna zehaztu ahal izateko, gela bakoitzeko hezitzailea elkarrizketatu haur eskolako testuinguruko ezaugarriak erregistratzeko, eta hezitzaileek beteta zuten ICQ tresnak hartzea umeen inguruko ezaugarrien berri izateko. Hau guztia jasotzeko, ezinbestekoa izan zen 2-3 adin tarteko gela bakoitzean egun osoa ematea, hau da, goizez zein arratsaldez.

Bukatzeko, gogoan izan behar da lehen deskribatutako bilerak hezitzaileekin haur eskola testuinguruan egindako datu bilketekin txandakatzen genituela. Hori dela medio, datu bilketa hauek baita ere, otsailaren 2006tik martxoaren 2007 bitarte iraun zuten.

3.2.2. Familia testuinguruko datu bilketa

Familia testuinguruko datu bilketa egin genuen ikerketan parte hartzeko baietza eman zuten gurasoen etxeetara egindako bisitetan. Aipatutako bisiten helburua zen lagina osatzen duten umeen eta euren erreferentziazko irudi baten, hau da, guraso baten arteko harremanaren hainbat alderdi ezagutzea. Kasu honetan, familiaren ohiko egoera bat behatu beharrean, komenigarria ikusi genuen behaketaren protagonistak gainontzeko familia kideengandik isolatzea, biren arteko harremana behatu ahal izateko besteen interferentzia barik.

Behin etxean, bete behar genituen atazak hauexek izan ziren: erreferentziazko irudiak umeari ematen dizkion erantzunak behatzea gurasoen sentikortasuna kodifikatu ahal izateko, umearen eta bere erreferentziazko irudiaren arteko harremana behatzea umeek gurasoekiko duten sentikortasuna zehaztu ahal izateko, gurasoa elkarrizketatu

familia testuinguruko ezaugarriak taxutzeko, eta gurasoek beteta zituzten *ICQ* tresnak eta *AQS* galdeketak hartzea umeen inguruko ezaugarrien berri izateko.

Hau guztia jasotzeko, familien etxe bakoitzean 120-150 minutu ematen genituen. Hau goizez zein arratsalde egin genezakeen, behatu behar zen familiaren beharren arabera.

Bukatzeko, gogoan izan behar da lehen deskribatutako bilerak gurasoekin familia testuinguruan burututako datu bilketekin alternatzen genituela. Hori dela eta, datu bilketa hauek, baita ere, martxoaren 2007tik apirilaren 2008ra bitarte iraun zuten.

5. KAPITULUA

Datu analisia eta emaitzak

5. Kapituluua: Datu analisisia eta emaitzak

1. Familia zein haur eskola testuinguruetan umeez erakusten dituzten kortisol patroien azterketa

2. Gelako ume taldearen tamaina, hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, umeen temperamentua, umeen segurtasuna gurasoekiko eta gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaiek duten eraginaren azterketa umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan

2.1. Gelako ume taldearen tamainaren eragina

2.2. Hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren eragina

2.3. Umeen temperamentuaren eragina

2.4. Umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasunaren eragina

2.5. Gurasoen erantzunen sentikortasunaren eragina

3. Umeen temperamentuak duen efektu moderatzailearen azterketa ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketa

Ikerketan planteatutako hipotesiak aztertu baino lehen, menpeko aldagaiak izango diren normaltasuna kalkulatzeko ezinbestekoa da. Ikerketa honen hipotesien arabera, menpeko aldagaiak dira familia eta haur eskola testuinguruan jaso izan diren kortisol tasak (10:30etan eta 17:00etan hartutako mostak). Neurri guzti hauen normaltasuna egiaztatu izan dugu Kolmogorov-Smirnov frogaren bidez (ikus, 6a. eranskina).

Bukatzeko, datu analisian murgildu aurretik ezinbestekoa da ziurtatzea umeen sexuak zein adinak ez duela eraginik kortisol tasengan. Sexuari dagokionez, kontutan hartu behar da kortisol laginaren %44,1a mutikoak direla, aldiz, %55,9a neskaok. Sexuak kortisol tasengan eraginik duen edo ez aztertzeko “*t* student” delako frogara erabili dugu. Lortutako datuen aurrean (ikus, 6b. eranskina), zera baieztatu dezakegu: kortisol tasei dagokienez, neska eta mutilen artean, ezberdintasun esanguratsurik ez dagoela.

Adinari dagokionez, honek kortisol tasengan eraginik ba ote duen aztertzeko “*t* student” frogara erabili dugu. Horretarako, lagina bi taldeetan banatu dugu. Banaketa umeen adinaren, zehazkiago hilabeteen batez bestekoaren [$BB = 32,62$ (maximoa: 43; eta minimoa: 23)] arabera egin dugu. Ondorioz, kortisol laginaren %38,2a ume gazteagoak dira; %61,8a, berriz, ume nagusiagoak. Azkenik, *t* student frogatik eskuratutako emaitzetan oinarrituz (ikus, 6c. eranskina), zera ziurta dezakegu: kortisol tasei dagokienez, gazteagoak eta nagusiagoak diren umeen artean, ezberdintasun esanguratsurik ez dagoela.

Behin guzti hori zehaztuta dagoela, planteatu ditugun hipotesien azterketan murgilduko gara.

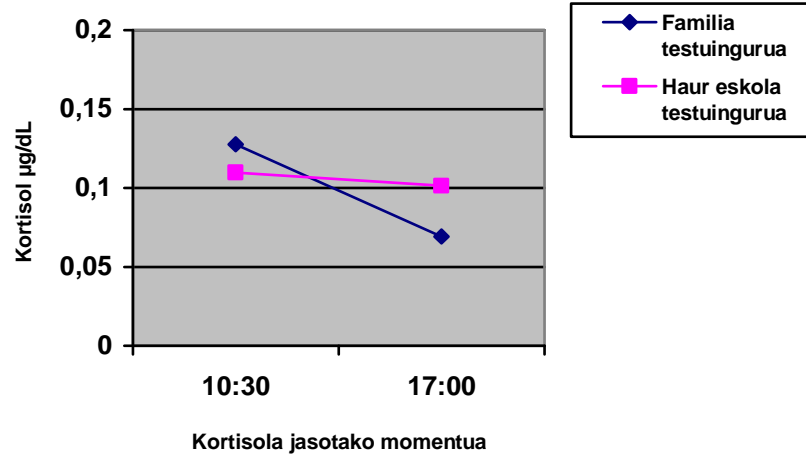
1. Familia zein haur eskola testuinguruetan umeei erakusten dituzten kortisol patroiaren azterketa

Familia eta haur eskola testuinguruetan umeei izaten dituzten kortisol patroiaren artean ezberdintasunik ote dagoen aztertu baino lehen, egokia ikusi dugu maila deskriptiboan analizatzeko umeei haur eskolan zein familia testuinguruan erakusten dituzten kortisol patroiak.

Hirugarren grafikoan ikus daitekeenez umeei erakusten dituzten goiz-erdiko kortisol tasak antzekoak dira bai familia ($BB = 0,13$; $DT = 0,09$) bai haur eskola ($BB = 0,11$; $DT = 0,07$) testuinguruetan. Aldiz, arratsaldeko 17:00etan haur eskola testuinguruko

kortisol tasak ($BB = 0,10$; $DT = 0,06$) familia testuingurukoekin ($BB = 0,07$; $DT = 0,03$) alderatzerakoan, lehenengoak altuagoak dira.

3. grafikoa: Umeen kortisol patroia familia zein haur eskola testuinguruetan

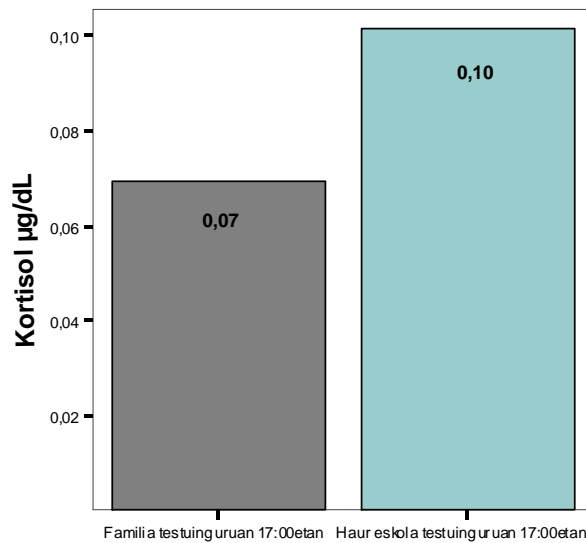


Analisi deskriptiboaren ostean, 3. kapituluaren proposatutako lehenengo hipotesia testatzea izan dugu helburu. Familia eta haur eskola testuinguruetan umeei izaten dituzten kortisol patroien artean desberdintasunik ote dagoen aztertzeko, burutu dugu 2 faktoreen (2×2) bariantza analisia (ANOVA), biek errepikapen neurriekin. Aipatutako bi faktoreak edo aldagai aurrealeak (“variables predictoras”) hurrengoak dira: testuingurua (familia eta haur eskola) eta kortisola jasotako momentua (10:30etan eta 17:00etan). Eta irizpide aldagaiak (“variables criterio”) dira testuinguru bakoitzean, aurretik aipatutako orduetan umeei erakusten dituzten kortisol tasak.

Bariantza analitikoaren emaitzak (ikus, 7a. eranskina) aditzera ematen digute umeen kortisolaren arteko ezberdintasunak ez dutela zerikusirik jasoa izan den testuinguruarekin. Aldiz, umeen kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak esanguratsuak (Pillai's Trace, $F_{[1,33]} = 8,12$; $p = 0,01$) direla behatu dugu kortisola jasotako momentuaren eraginez. Gainera, kortisola jaso izan den momentuei egotzi ahal zaie kortisolaren arteko diferentzien bariantzaren %20 ($\eta^2 = 0,20$). Azkenik, aurkitu dugu testuingurua eta kortisola jasotako momentua izeneko aldagaien interakzioa esanguratsua dela, hau da, aipatutako aldagai biak batera kontutan harturik azal dezaketela familia eta haur eskola testuinguruetako kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, zehazkiago bariantzaren %14a azaltzen dutela (Pillai's Trace, $F_{[1, 33]} = 5,36$; $p = 0,03$; $\eta^2 = 0,14$).

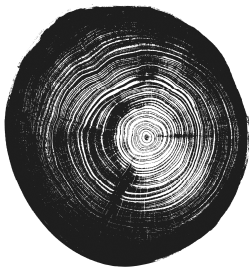
Jarraian, errepikapen neurriko t student froga burutuko dugu ezagutzeko testuinguruetako kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak 10:30tan edota 17:00etan kokatzen diren. Lortutako emaitzek (ikus, 7b. eranskina) agerian utzi dute 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsuak badirela ($f_{[33]} = -3,54$; $p = 0,01$). Zehazkiago, arratsaldeko 17:00etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrak baxuagoak dira haur eskolan hartutako mostrak baino (ikus, 4. grafikoa).

4. grafikoa: 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



Aurreko datuekin bat eginez, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina³ ertaina (Cohen-en $d = 0,63$) da (ikus, 7b. eranskina).

Aurreko guztiarengatik, hau da testuingurua eta kortisola jasotako momentua izeneko aldagaien interakzio esanguratsurengatik onartzen dugu lehenengo hipotesia baieztatzen dela; zehazkiagoa, umeez kortisol tasa eta ondorioz patroia ezberdina erakusten dutela haur eskola edo familia testuinguruan. Hipotesi honen baieztapena



³ Efektuaren tamaina interpretatzeko Cohen-ek berak 1992. urtean idatzitako artikulua oinarritzat hartu dugu.

agerian gelditzen da familia eta haur eskola testuinguruetan 17:00etan hartutako kortisol mostren artean umeek erakutsi dituzten ezberdintasun esanguratsuetan. Hauek aditzera ematen digute familia testuinguruko kortisol jariaketa jaisten doan bitartean, haur eskola testuinguruko patroian jariaketa berdina mantenduko dela.

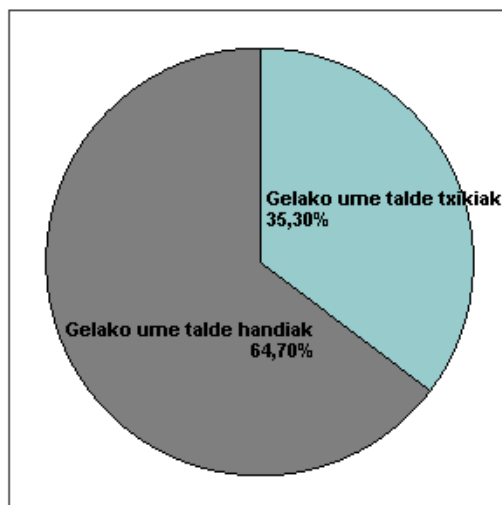
2. Gelako ume taldearen tamaina, hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, umeen tenperamentua, umeen segurtasuna gurasoekiko eta gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaiak duten eraginaren azterketa, umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroien aldaketan

Atal honetan aztertuko dugu gelako ume taldearen tamaina, hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, umeen tenperamentua, umeen segurtasuna gurasoekiko eta gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaiak duten eragina umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroien aldaketan. Horretarako, aipatutako aldagaiak banan banan testatzen joango gara.

2.1. Gelako ume taldearen tamainaren eragina

Umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroien aldaketan, gelako ume taldearen tamainak duen eragina aztertu baino lehen, egokia ikusi dugu maila deskriptiboan analizatzea lagina osatzen duten umeen gelako taldeen tamaina txikiak edo handiak diren.

5. grafikoa: Gelako talde txikiak edo handiak dituzten umeak



Bosgarren grafikoan, ikus daitekeen moduan, kortisol lagina osatzen duten umeetatik, erdiak baino gehiagok talde handiak dituzte euren geletan.

Analisi deskriptiboarekin jarraituz, gelako ume taldearen tamainaren arabera umeek goizeko 10:30etan eta arratsaldeko 17:00etan dituzten kortisol tasak argi beha ditzagun, testuinguru bakoitzeko (haur eskolan zein familian) batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak ondorengo taulan aurkezten ditugu (ikus, 1. taula).

1. taula: Umeen kortisol tasen batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak gelako ume taldearen tamainaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

Kortisola jasotako momentua	Gelako ume taldearen tamaina			
	Txikia		Handia	
	Testuinguruak		Testuinguruak	
	Familia	Haur eskola	Familia	Haur eskola
	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)
10:30etakoa	0,11 (0,11)	0,11 (0,08)	0,13 (0,09)	0,11 (0,07)
17:00etakoa	0,07 (0,03)	0,12 (0,07)	0,07 (0,04)	0,09 (0,06)
Subjektu kopurua	12		22	

Lehenengo taulan ikusi daitekeen moduan, gelako ume taldearen tamaina txikia denean, umeek batez besteko berberak erakusten dituzte 10:30etan familian zein haur eskola testuinguruetan jasotako mostretan. 17:00etan hartutako mostretan, ordea, ohartu gara familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino baxuagoa dela eta azken hori ere 10:30etako batez bestekoak bezalakoa dela. Bestetik, gelako ume taldearen tamaina handia denean, umeek erakusten dute 10:30etan familia testuinguruan hartutako mostren batez bestekoa haur eskola testuinguruko baino altuagoa dela. 17:00etan hartutako mostretan, ostera, ikusi dugu familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino baxuagoa dela.

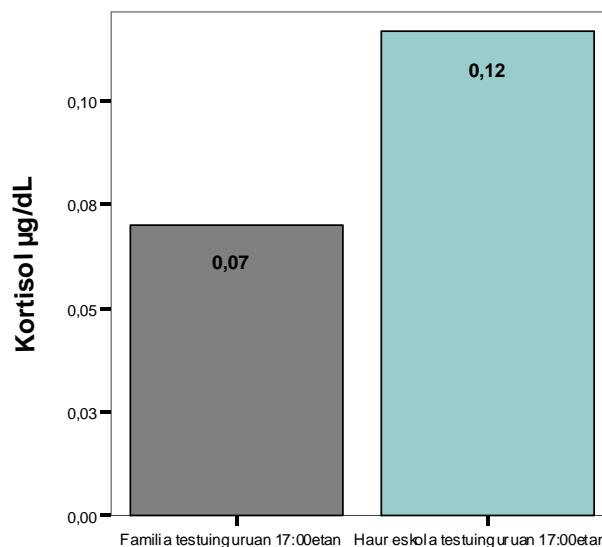
Analisi deskriptiboaren ostean, 3. kapituluaren proposatutako bigarren hipotesiaren lehenengo aldagaiaren eragina testatzea izan dugu helburu. Umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patriaren aldaketan, gelako ume taldearen tamaina handia izateak duen eragina aztertzeko errepikapen neurriko bariantza analisi mistoa (MANOVA) burutu dugu. Analisi honen faktoreak edo aldagai aurrealeak

hurrengoak dira: testuingurua (familia eta haur eskola), kortisola jasotako momentua (10:30etan eta 17:00etan), eta gelako ume taldearen tamaina (txikia eta handia). Irizpide aldagaiak dira testuinguru bakoitzean, aurretik aipatutako orduetan umeek erakusten dituzten kortisol tasak.

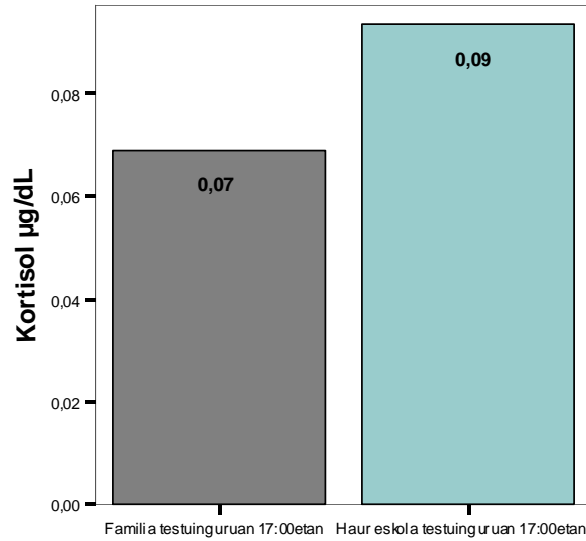
Bariantza analisiatik lortutako emaitzek (ikus, 8a. eranskina) agerian uzten dute testuingurua, kortisola jasotako momentua eta gelako ume taldearen tamaina izeneko aldagaien interakzioa ez dela esanguratsua, hau da, aipatutako aldagai hirurak batera kontutan harturik, berauek ezin dituztela azaldu familia eta haur eskola testuinguruetakoko kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak.

Gelako taldeak txikiak edo handiak direnean, familia testuingurutik haur eskola testuingurura kortisol patroï aldaketarik ba ote dagoen aztertzeko, errepikapen neurriko t student frogaren bidez konparatu ditugu testuinguru bietan lortu diren kortisol tasen (10:30 eta 17:00etan hartutako kortisol mostren) batez bestekoak. Lortutako emaitzek (ikus, 8b. eranskina) agerian utzi dute gelako taldeak txikiak direnean 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsuak ($t_{[11]} = -2,56$; $p = 0,03$) badirela, eta gelako taldeak handiak direnean 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsuak ($t_{[21]} = -2,47$; $p = 0,02$) daudela, baita ere. Zehazkiago, gelako talde txikiak zein handiak direnean arratsaldeko 17:00etan, testuinguru familiarrean hartutako mosttrak baxuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin konparatuz gero (ikus, 6. eta 7. grafikoak).

6. grafikoa: Gelako ume taldeak txikiak direnean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



7. grafikoa: Gelako ume taldeak handiak direnean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



Errepikapen neurriko t student frogatik lortutako emaitzak bat datoz errepikapen neurriko bariantza analisi mistotik eratorritako datuekin. Froga biek aditzera ematen baitute gelako talde txikiak zein handiak dituzten umeen artean ez dagoela ezberdintasunik kortisol tasen artean. Gelako taldearen taimana edozein delarik ere, arratsaldeko 17:00etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrak baxuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin konparatuz gero.

Aukeztu ditugun azken datuekin bat eginez, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina altua (Cohen-en $d = 0,97$) da gelako taldeak txikiak direnean eta ertaina (Cohen-en $d = 0,40$) da gelako taldeak handiak direnean (ikus, 8b. eranskina).

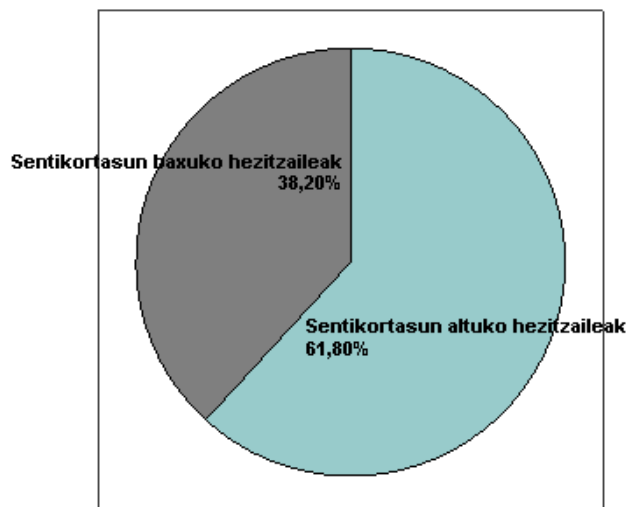
Aurreko guztiarengatik, ezin dugu onartu bigarren hipotesiaren lehenengo aldagaiaren, hau da, gelako talde tamaina handiaren eragina umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroiaren aldaketan. Gelako talde txikiak zein handiak dituzten umeen artean ez da ezberdintasunik aurkitu; zehazkiago, geletan talde txikiak dituzten umeek eta talde handiak dituztenek haur eskola testuinguruan ez dute familia testuinguruan gertatzen den kortisol jaitsierarik erakusten.

2.2. Hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren eragina

Umeek haur eskola testuinguruan erakuts dezaketen kortisol patriaren aldaketan, hezitzaileen erantzunen sentikortasunak duen eragina aztertu baino lehen, garrantzitsua ikusi dugu jakitea hezitzaileen formazioak eragina ote duen hauek erakusten dituzten erantzunen sentikortasunean; izan ere, emaitza horien arabera, hezitzaileen formazioari erreferentzia egiten dion aldagaia kontrolatu beharko genuke. Hartara, aztertu ahal izateko ea hezitzaileen formazioak, hau da, Goi Teknikaria edo Haur Hezkuntzan diplomatua izateak eraginik duen hezitzaileen erantzunen sentikortasunean, kortisol lagina osatzen duten umeak bi taldeetan sailkatu ditugu: lehenengo taldea Goi Teknikariez osatua egongo da (laginaren %20,6), eta bigarrena, Haur Hezkuntzako diplomatuez (laginaren % 79,4). Hezitzaileen formazioak hauek erakusten dituzten erantzunen sentikortasunean eragina duen edo ez konprobatzeko, *t student froga* erabili da. Frogaren emaitzetan oinarrituz, hurrengoa ziurtatzen dugu: hezitzaileen formazioak eraginik ez duela hauek erakusten duten sentikortasunean ($t_{32} = 0,81$; $p = 0,42$).

Horren ondotik, umeek haur eskola testuinguruan erakuts dezaketen kortisol patriaren aldaketan, hezitzaileen erantzunen sentikortasunak duen eragina aztertzea izango dugu helburu. Baina horri ekin baino lehen, egokia ikusi dugu maila deskriptiboan analizatzea lagina osatzen duten umeen hezitzaileek sentikortasun altua edo baxua erakusten duten.

8. grafikoa: Sentikortasun altuko edo baxuko hezitzaileak dituzten umeak



Zortzigarren grafikoan, ikus daitekeen moduan, kortisol lagina osatzen duten umeetatik, erdiak baino gehiagok sentikortasun altuko hezitzaileak dituzte.

Analisi deskriptiboarekin jarraituz, hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren arabera umeek goizeko 10:30etan eta arratsaldeko 17:00etan dituzten kortisol tasak argi behatu ahal izateko, testuinguru bakoitzeko (haur eskolan zein familian) batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak ondorengo taulan aurkeztu ditugu (ikus, 2. taula).

2. taula: Umeen kortisol tasen batezbestekoak eta desbiderapen tipikoak hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

	Hezitzaileen erantzunen sentikortasuna			
	Altua		Baxua	
	Testuinguruak		Testuinguruak	
	Familia	Haur eskola	Familia	Haur eskola
Kortisola jasotako momentua	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)
10:30etakoa	0,14 (0,11)	0,12 (0,05)	0,10 (0,11)	0,09 (0,05)
17:00etakoa	0,07 (0,03)	0,10 (0,06)	0,08 (0,04)	0,10 (0,06)
Subjektu kopurua	21		13	

Bigarren taulan ikus daitekeen moduan, hezitzaileak sentikortasun altua dutenean, umeek erakusten dute 10:30etan familia testuinguruan hartutako mostren batez bestekoa haur eskola testuingurukoa baino altuagoa dela. Baina 17:00etan hartutako mostretan ohartu gara familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino baxuagoa dela. Bestetik, hezitzaileek sentikortasun baxua dutenean, umeek batez besteko oso antzekoak erakusten dituzte 10:30etan familian zein haur eskola testuinguruetan jasotako mostretan, aldiz, 17:00etan hartutako mostretan ikusi dugu familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batezbestekoa baino baxuagoa dela.

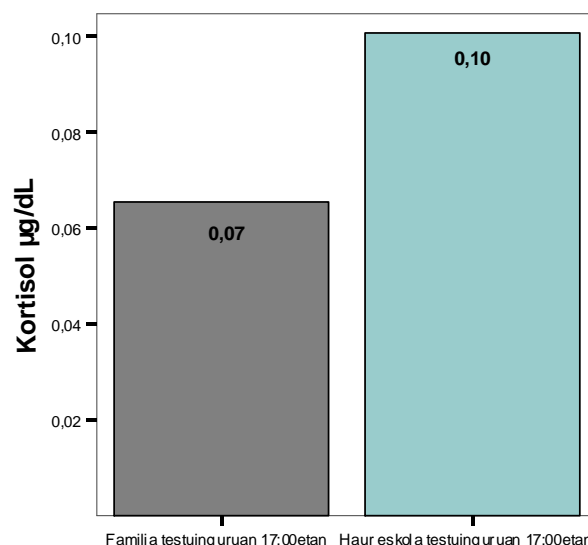
Analisi deskriptiboaren ondoren, 3. kapituluan proposatutako bigarren hipotesiaren bigarren aldagaiaren eragina testatzea izan dugu helburu. Umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroia aldaketan, hezitzaileen erantzunen sentikortasuna baxua izateak duen eragina aztertzeko errepikapen neurriko bariantza analisi mistoa burutu dugu. Analisi honen faktoreak edo aldagai aurrealeak hurrengoak dira: testuingurua (familia eta haur eskola), kortisola jasotako momentua

(10:30etan eta 17:00etan), eta hezitzaileen erantzunen sentikortasuna (altua eta baxua). Irizpide aldagaiak dira testuinguru bakoitzean, aurretik aipatutako orduetan umeez erakusten dituzten kortisol tasak

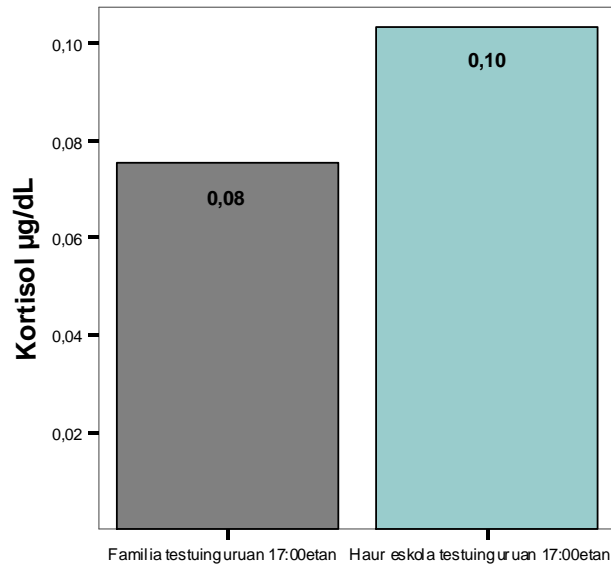
Bariantza analitiko lortutako emaitzek (ikus, 9a. eranskina) erakusten dute testuingurua, kortisola jasotako momentua eta hezitzaileen erantzunen sentikortasuna izeneko aldagaien arteko interakzioa ez dela esanguratsua, hau da, aipatutako aldagai hirurak batera kontutan harturik, ezin dituztela azaldu familia eta haur eskola testuinguruetakoko kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak.

Hezitzaileen erantzunen sentikortasuna altua edo baxua denean, familia testuingurutik haur eskola testuingurura kortisol patroia aldaketarik dagoen aztertzeko errepikapen neurriko t student frogaren bidez konparatu ditugu testuinguru bietan lortu diren kortisol tasen (10:30 eta 17:00etan hartutako kortisol mostren) batez bestekoak. Lortutako emaitzek (ikus, 9b. eranskina) agerian utzi dute hezitzaileen erantzunen sentikortasuna altua denean 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsuak ($f_{[20]} = -2,82$; $p = 0,01$) daudela, eta hezitzaileen erantzunen sentikortasuna baxua denean 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsuak ($f_{[12]} = -2,09$; $p = 0,05$) daudela, baita ere. Zehazkiago, umeez sentikortasun altuko zein baxuko hezitzaileak dituztenean arratsaldeko 17:00etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrak baxuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrak baino (ikus, 9. eta 10. grafikoak).

9. grafikoa: Sentikortasun altuko hezitzaileak direnean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



10. grafikoa: Sentikortasun baxuko hezitzaileak direnean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



Hala, errepikapen neurriko t student frogatik lortutako emaitzak bat datoz errepikapen neurriko bariantza analisi mistotik eratorritako datuekin, froga biek aditzera ematen baitute sentikortasun altuko zein baxuko hezitzaileak dituzten umeen artean ez dagoela ezberdintasunik kortisol tasen artean. Edozein dela hezitzaileen sentikortasuna, arratsaldeko 17:00etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrak baxuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin konparatuz gero.

Aurreko datuekin bat eginez, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina ertaina da, bai hezitzaileen sentikortasuna altua denean (Cohen-en $d = 0,65$) bai hezitzaileen sentikortasuna baxua denean (Cohen-en $d = 0,41$) (ikus, 9b. eranskina).

Aurreko guztiarengatik, ezin dugu onartu bigarren hipotesiaren bigarren aldagaiaren, hau da, hezitzaileen erantzunen sentikortasun baxuaren eragina umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroia aldaketan. Sentikortasun altuko zein baxuko hezitzaileak dituzten umeen artean ez da ezberdintasunik aurkitu; zehazkiago, sentikortasun altuko hezitzaileak dituzten umeek eta sentikortasun baxuko hezitzaileak dituztenek haur eskola testuinguruan ez dute familia testuinguruan gertatzen den kortisol jaitsierarik erakusten.

2.3. Umeen temperamentuaren eragina

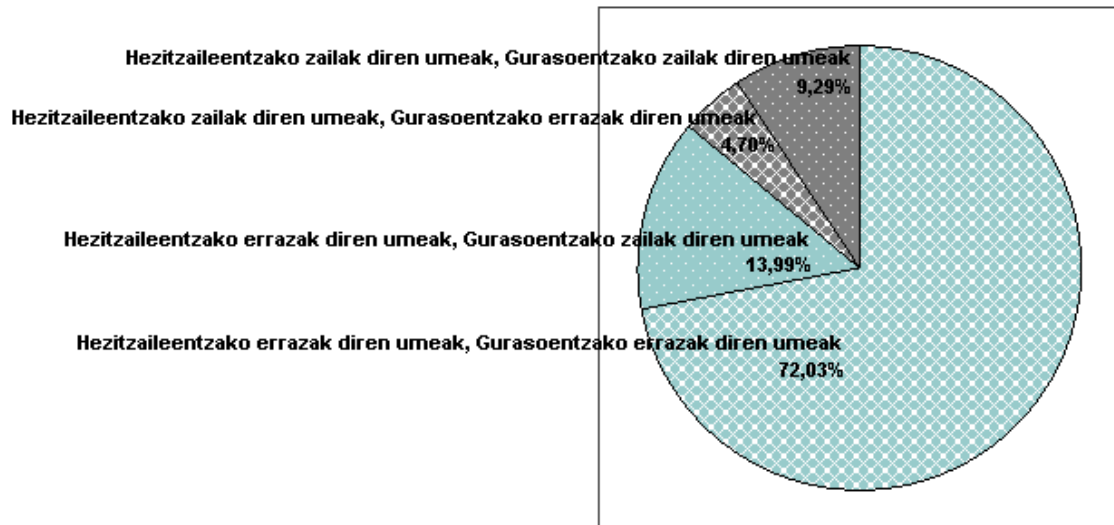
Umeek haur eskola testuinguruan erakuts dezaketen kortisol patroia aldaketan, umeen temperamentuak duen eragina aztertu baino lehen, eta gorputz teorikoan jasotakoaren arabera, ezinbestekoa ikusi dugu gurasoek eta hezitzaileek umeen temperamentuaren inguruan egindako ebaluazioak bat datozen edo ez aztertzea.

Gurasoek eta hezitzaileek temperamentuaren inguruan egiten duten ebaluazioen bateragarritasuna aztertzeko, erreferentziazko irudi bakoitzetik eratortzen diren umeen kategorizazioen arteko erlazioa aztertu dugu. Horretarako, Spearman-en korrelazioa erabili dugu. Lortutako emaitzetan oinarrituz, zera ondorioztatu dezakegu: gurasoen eta hezitzaileen ebaluazioengatik lortutako kategorizazioak modu esanguratsuan eta positiboan erlazionatuak daudela ($\rho = 0,41$; $p < 0,01$). Beraz, gurasoen ebaluazioen arabera, “zailak” bezala kategorizatu diren umeak; hezitzaileen ebaluazioen arabera, “zailak” deritzan taldearen ordezkari izateko probabilitatea ere badute. Alabaina, alderantzizko erlazioa ere gerta daiteke. Hau da, gurasoen ebaluazioen arabera, “errazak” bezala kategorizatu diren umeek, hezitzaileen ebaluazioen arabera, aukera ere badaukate “errazak” deritzan taldearen ordezkari izateko.

Azkenik, ziurtatzeko gurasoek zein hezitzaileek egiten dituzten ebaluazioak berdinak direla kontingentzia taula bat kalkulatu dugu. taula honen bidez, gurasoek eta hezitzaileek egindako kategorizazioen konparaketa egiten da. Lortutako emaitzetan oinarrituz, esan daiteke bai gurasoek bai hezitzaileek egindako kategorizazioen artean, %81,32ko adostasuna badagoela (ikus, 11. grafikoa).

Kontingentzia taulatik lortzen den Pearson-en Chi karratu frogaren emaitzan oinarrituz, zera esan dezakegu: guraso eta hezitzaileek egindako kategorizazioak berdinak direla ($\chi^2_{[1]} = 7,36$; $p = 0,01$).

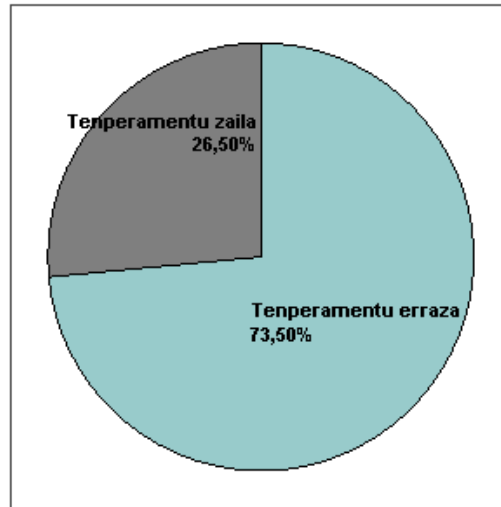
11. grafikoa: Gurasoek eta hezitzaileek umeen tenperamentuaren inguruan egindako kategorizazioen artean dagoen adostasuna



Gurasoek eta hezitzaileek tenperamentuaren inguruan egiten duten ebaluazioen bateragarritasunaz gain, garrantzitsua iruditzen zaigu jakitea umeen sexuak tenperamentuan eragina ote duen, izan ere, emaitza horien arabera, umeen sexuari erreferentzia egiten dion aldagaia kontrolatu beharko genuke. Hortaz, aztertzeko ea umeen sexuak, hau da, mutil edo neska izateak eraginik ote duen gurasoek euren seme-alabengan hauteman duten tenperamentuan, kortisol lagina osatzen duten umeak bi taldeetan sailkatu ditugu: lehenengo taldea mutikoez osatua dago (laginaren %44,1), eta bigarrena, neskatoez (laginaren %55,9). Umeen sexuak tenperamentuan eragina duen edo ez konprobatzeko *t student froga* erabili da. Frogaren emaitzetan oinarrituz, hurrengoa ziurtatzen dugu: umeen sexuak eraginik ez duela gurasoek euren seme-alabengan hautematen duten tenperamentuan ($t_{[32]} = 0,05$; $p = 0,96$).

Aurreko guztia aztertu ostean, umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroia aldaketan, umeen tenperamentuak duen eragina aztertzea izango dugu helburu. Baina horretan murgildu baino lehen, egokia ikusi dugu maila deskriptiboan analizatzea nolako den kortisol lagina osatzen duten umeen tenperamentua.

12. grafikoa: Tenperamentu erraza edo zaila duten umeak



Hamabigarren grafikoan, ikus daitekeen moduan, kortisol lagina osatzen duten umeetatik, ia heren bat tenperamentu erraza duten umeak dira.

Analisi deskriptiboarekin jarraituz, umeen tenperamentuaren arabera umeek goizeko 10:30etan eta arratsaldeko 17:00etan dituzten kortisol tasak argi behatu ahal izateko, testuinguru bakoitzeko (haur eskolan zein familian) batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak ondorengo taulan aurkeztu ditugu (ikus, 3. taula).

3. taula: Umeen kortisol tasen batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak umeen tenperamentuaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

	Umeen tenperamentua			
	Erraza		Zaila	
	Testuinguruak		Testuinguruak	
	Familia	Haur eskola	Familia	Haur eskola
Kortisola jasotako momentua	<i>BB</i> <i>(DT)</i>	<i>BB</i> <i>(DT)</i>	<i>BB</i> <i>(DT)</i>	<i>BB</i> <i>(DT)</i>
10:30etakoa	0,11 <i>(0,06)</i>	0,11 <i>(0,08)</i>	0,17 <i>(0,15)</i>	0,11 <i>(0,05)</i>
17:00etakoa	0,07 <i>(0,04)</i>	0,10 <i>(0,06)</i>	0,06 <i>(0,02)</i>	0,11 <i>(0,07)</i>
Subjektu kopurua	25		9	

Hirugarren taulan ikus daitekeen moduan, tenperamentua erraza denean umeek batez besteko berberak erakusten dituzte 10:30etan familian zein haur eskola testuinguruetan jasotako mostretan. 17:00etan hartutako mostretan, ordea, ohartu gara

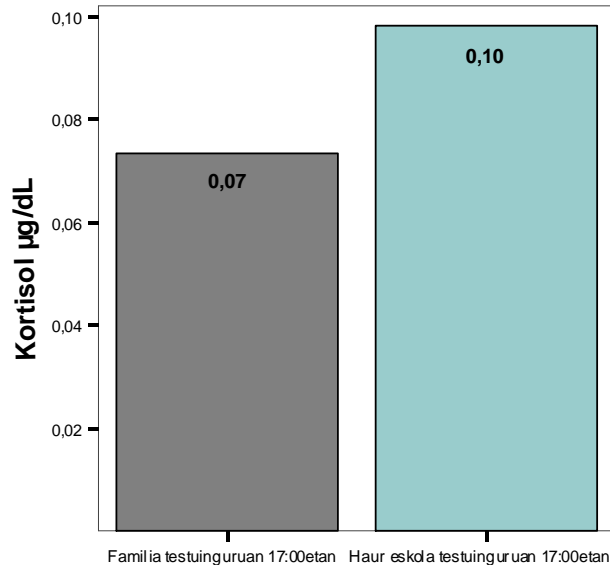
familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino baxuagoa dela. Bestetik, temperamentu zaila denean, umeez erakusten dute 10:30etan familia testuinguruan hartutako mostren batez bestekoa haur eskola testuinguruko baino altuagoa dela. Aldiz, 17:00etan hartutako mostretan ikusi dugu familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino baxuagoa dela.

Analisi deskriptiboaren ostean, 3. kapituluaren proposatutako bigarren hipotesiaren hirugarren aldagaiaren eragina testatzea izan dugu xede. Umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroien aldaketan, umeen temperamentua zaila izateak duen eragina aztertzeko, errepikapen neurriko bariantza analisi mistoa egin dugu. Analisi honen faktoreak edo aldagai aurrealeak hurrengoak dira: testuingurua (familia eta haur eskola), kortisola jasotako momentua (10:30etan eta 17:00etan), eta umeen temperamentua (erraza eta zaila). Irizpide aldagaiak dira testuinguru bakoitzean, aurretik aipatutako orduetan umeez erakusten dituzten kortisol tasak.

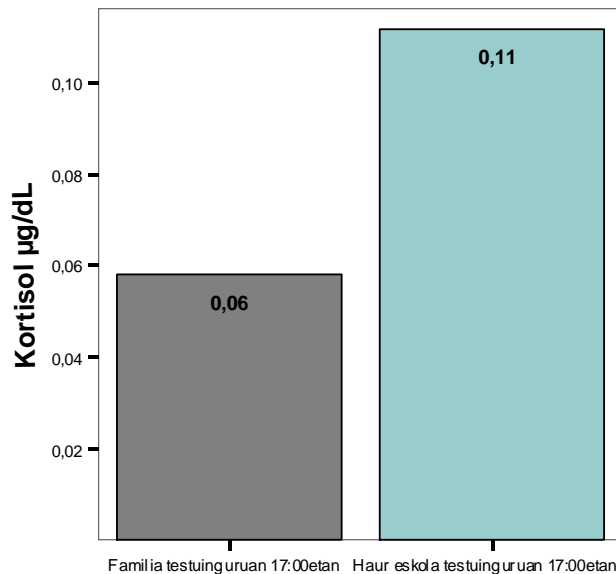
Bariantza analisiatik lortutako emaitzek (ikus, 10a. eranskina) agerian uzten dute testuingurua, kortisola jasotako momentua eta umeen temperamentua izeneko aldagaien arteko interakzioa esanguratsua ez bada ere, eragiteko joera erakusten duela, hau da, aipatutako aldagai hirurak batera kontutan harturik, joera erakusten dutela familia eta haur eskola testuinguruetako kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak azaltzeko.

Aipatutako joera hobeto irudikatu ahal izateko, umeen temperamentua erraza edo zaila denean familia testuingurutik haur eskola testuingurura kortisol patroien aldaketarik dagoen aztertuko da errepikapen neurriko t student frogaren bidez. Lortutako emaitzek (ikus, 10b. eranskina) agerian utzi dute umeen temperamentua erraza denean 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsuak ($t_{[24]} = -2,65$; $p = 0,01$) daudela, eta umeen temperamentua zaila denean 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsuak ($t_{[8]} = -2,4$; $p = 0,04$) daudela baita ere. Zehazkiago, umeen temperamentua erraza zein zaila izan, arratsaldeko 17:00etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrek baxuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin konparatuz gero (ikus, 13. eta 14. grafikoak).

13. grafikoa: Umeen temperamentua erraza denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



14. grafikoa: Umeen temperamentua zaila denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



Aurreko datuekin bat eginez, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina ertaina (Cohen-en $d = 0,60$) da umeeek temperamentu erraza dutenean, eta altua (Cohen-en $d = 1,03$) umeeek temperamentu zaila dutenean (ikus, 10b. eranskina). Aitzitik, errepikapen neurriko t student frogaren bidez ezberdintasun esanguratsurik ez aurkitu arren, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina ertaina (Cohen-en $d = 0,57$) da umeeek temperamentu zaila dutenean (ikus, 10b. eranskina). Honek esan nahi

du 10:30etan, temperamentu zaila duten umeengandik familia testuinguruan lortu diren kortisol tasak altuagoak direla haur eskola testuinguruan lortu direnekin konparatuta.

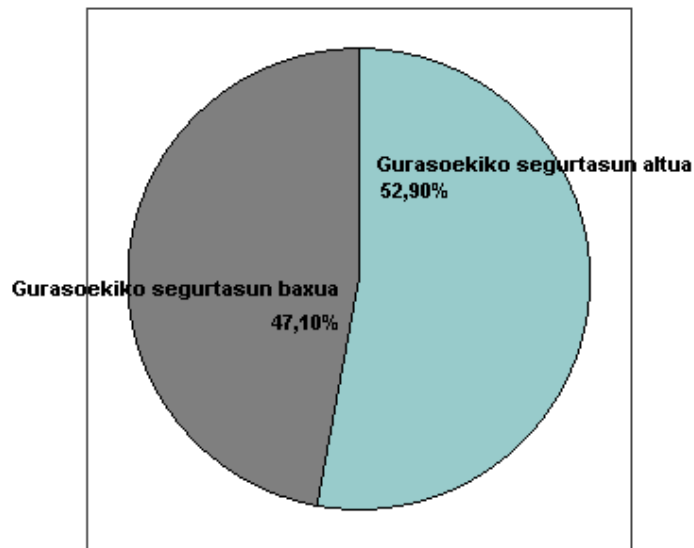
Aurreko guztiarengatik, baieztatu dezakegu joera dagoela familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen arteko ezberdintasunak temperamentuaren arabera izan daitezkeen. Temperamentu erraza zein zaila duten umeen artean ez da ezberdintasunik aurkitu 17:00etan hartutako mostren artean; zehazkiago, temperamentu erraza duten umeek eta temperamentu zaila dutenek haur eskola testuinguruan ez dute familia testuinguruan gertatzen den kortisol jaitsierarik erakusten. Hala ere, aurkitu dugu temperamentu zaila duten umeek 10:30etan ezberdintasunak erakusten dituztela familia eta haur eskola testuinguruko kortisol tasen artean, lehenengoak bigarrenak baino altuagoak izanik. Hortaz, iruditzen zaigu partzialki onar dezakegula bigarren hipotesiaren hirugarren aldagaiaren, hau da, umeen temperamentu zailaren eragina umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroia aldaketan.

2.4. Umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasunaren eragina

Umeek haur eskola testuinguruan ager dezaketen kortisol patroia aldaketan, euren gurasoekiko erakusten duten segurtasunak duen eragina aztertu baino lehen, garrantzitsua ikusi dugu jakitea gurasoen sexuak eragina ote duen umeek erakusten duten segurtasunean, zeren, emaitza horien arabera, gurasoen sexuari erreferentzia egiten dion aldagaia kontrolatu beharko genuke. Hortaz, aztertu ahal izateko ea gurasoen sexuak, hau da, aita edo ama izateak eraginik ba ote duen umeen segurtasunean, kortisol lagina osatzen duten umeak bi taldeetan sailkatu ditugu: lehenengo taldea aitez osatua egongo da (laginaren %14,7), eta bigarrena, aldiz, amez (laginaren %85,3). Gurasoen sexuak segurtasunean eragina duen edo ez konprobatzeko *t student froga* erabili da. Frogaren emaitzetan oinarrituz, hurrengo ziurtatzen dugu: gurasoen sexuak eraginik ez duela umeek hauekiko erakusten duten segurtasunean ($t_{32} = -0,19$; $p = 0,84$).

Horren ostean, umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroia aldaketan, umeen segurtasunak duen eragina aztertzea izango dugu helburu. Baina horretan murgildu baino lehen, egokia ikusi dugu maila deskriptiboan analizatzea nolakoa den kortisol lagina osatzen duten umeen segurtasuna.

15. grafikoa: Gurasoekiko segurtasun altua edo baxua erakusten duten umeak



Hamabosgarren grafikoa, ikus daitekeen moduan, kortisol lagina osatzen duten umeetatik, erdia baino zerbait gehiago gurasoekiko segurtasun altua erakusten duten umeak dira.

Analisi deskriptiboarekin jarraituz, gurasoekiko erakusten duten segurtasunaren arabera, umeek goizeko 10:30etan eta arratsaldeko 17:00etan dituzten kortisol tasak argi behatu ahal izateko, testuinguru bakoitzeko (haur eskolan zein familian) batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak ondorengo taulan aurkeztu ditugu (ikus, 4. taula).

4. taula: Umeen kortisol tasen batzbestekoak eta desbiderapen tipikoak umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasunaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

	Gurasoekiko segurtasuna			
	Altua		Baxua	
	Testuinguruak		Testuinguruak	
	Familia	Haur eskola	Familia	Haur eskola
Kortisola jasotako momentua	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)
10:30etako	0,11 (0,09)	0,13 (0,09)	0,14 (0,10)	0,08 (0,04)
17:00etako	0,06 (0,04)	0,11 (0,05)	0,07 (0,04)	0,09 (0,07)
Subjektu kopurua	20		14	

Laugarren taulan ikus daitekeen moduan, gurasoekiko segurtasuna altua denean, umeek erakusten dute familia testuinguruan hartutako mostren batez bestekoak haur

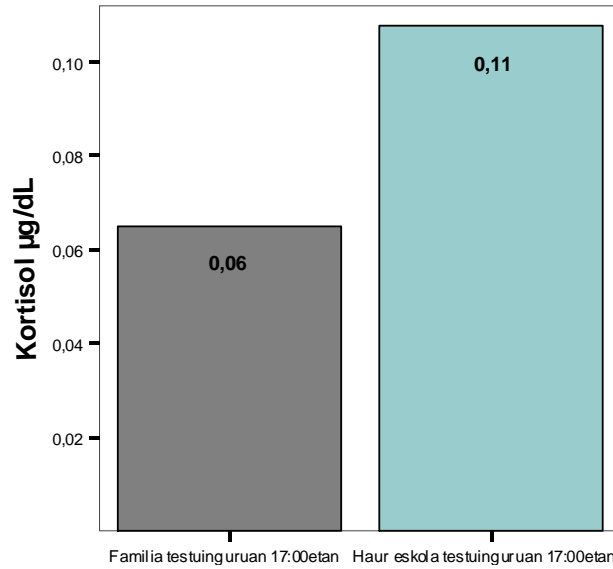
eskola testuingurukoak baino baxuagoak direla. Bestetik, gurasoekiko segurtasuna baxua denean umeek erakusten dute 10:30etan familia testuinguruan hartutako mostren batez bestekoa haur eskola testuingurukoak baino altuagoa dela. 17:00etan hartutako mostretan, berriz, ikusi dugu familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino baxuagoa dela.

Analisi deskriptiboaren ostean, 3. kapituluan proposatutako bigarren hipotesiaren laugarren aldagaiaren eragina testatzea izan dugu xede. Umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroien aldaketan, eta euren gurasoekiko erakusten duten segurtasuna baxua izateak duen eragina aztertzeko, errepikapen neurriko bariantza analisi mistoa burutu dugu. Analisi honen faktoreak edo aldagai aurrealeak hurrengoak dira: testuingurua (familia eta haur eskola), kortisola jasotako momentua (10:30etan eta 17:00etan), eta umeek euren gurasoekiko erakusten duten segurtasuna (altua eta baxua). Irizpide aldagaiak dira testuinguru bakoitzean, aurretik aipatutako orduetan umeek erakusten dituzten kortisol tasak.

Bariantza analitiko lortutako emaitzek (ikus, 11a. eranskina) agerian uzten dute testuingurua, kortisola jasotako momentua eta umeen segurtasuna izeneko aldagaien arteko interakzioa ez dela esanguratsua, hau da, aipatutako aldagai hirurak batera kontutan harturik, ezin dituztela azaldu familia eta haur eskola testuinguruaren kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak.

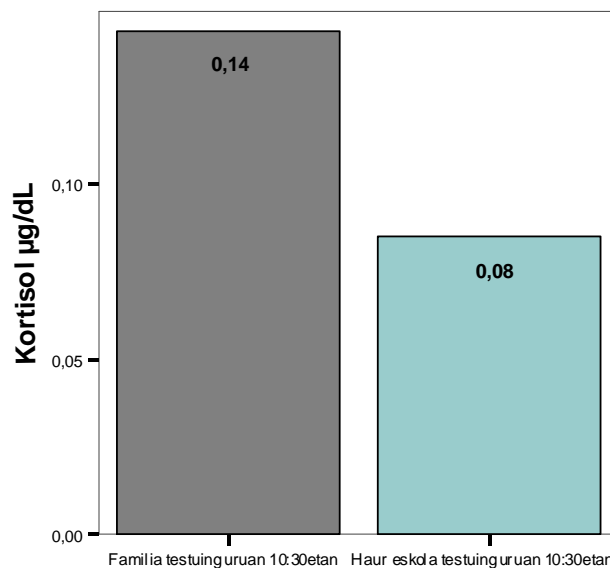
Umeen segurtasun altua edo baxua denean familia testuingurutik haur eskola testuingurura kortisol patroien aldaketarik dagoen aztertzeko, errepikapen neurriko t student frogaren bidez konparatu ditugu testuinguru bietan lortu diren kortisol tasen (10:30 eta 17:00etan hartutako kortisol mostren) batez bestekoak. Lortutako emaitzek (ikus, 11b. eranskina) agerian utzi dute gurasoekiko erakusten den segurtasuna altua denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruaren hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsuak ($t_{17} = -4,17$; $p = 0,01$) daudela. Zehazkiago, umeek segurtasun altua erakusten dutenean arratsaldeko 17:00etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrek baxuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin konparatuz gero (ikus, 16. grafikoa).

16. grafikoa: Gurasoekiko umeen segurtasuna altua denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



Horrez gain, emaitzek aditzera ematen digute (ikus, 11b. eranskina) gurasoekiko erakusten den segurtasuna baxua denean, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsuak ($t_{[15]} = 2,53$; $p = 0,02$) daudela. Zehazkiago, umeek segurtasun baxua erakusten dutenean, goizeko 10:30etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrak altuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin alderatuz gero (ikus, 17. grafikoa).

17. grafikoa: Gurasoekiko umeen segurtasuna baxua denean, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



Aurreko datuekin bat eginez, 17:00etan, umeek gurasoekiko segurtasun altua erakusten dutenean, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen

batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina altua (Cohen-en $d = 1,13$) da; eta 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina altua (Cohen-en $d = 0,82$) da, baita ere, umeek gurasoekiko segurtasun baxua erakusten dutenean (ikus, 11b. eranskina).

Aurreko guztiarengatik, baieza dezakegu umeen segurtasunaren arabera ez dagoela ezberdintasun esanguratsurik familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean. Dena den, segurtasunaren arabera sortutako taldeak independenteki aztertzean, aurkitu dugu segurtasun altua erakusten duten umeek 17:00etan ezberdintasunak erakusten dituztela familia eta haur eskola testuinguruko kortisol tasen artean, lehenengoak bigarrenak baino baxuagoak izanik. Gainera, ikusi dugu segurtasun baxua erakusten duten umeek 10:30etan ezberdintasunak erakusten dituztela familia eta haur eskola testuinguruko kortisol tasen artean, lehenengoak bigarrenak baino altuagoak izanik. Hortaz, arestian zehaztutako azken diferentzia horren ondorioz, iruditzen zaigu partzialki onartu ahal dugula bigarren hipotesiaren laugarren aldagaiaren, hau da, gurasoekiko segurtasun baxua izatearen eragina umeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroia aldaketan.

2.5. Gurasoen erantzunen sentikortasunaren eragina

Umeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroia aldaketan, euren gurasoen erantzunen sentikortasunak duen eragina aztertu baino lehen, garrantzitsua ikusi dugu jakitea gurasoen sexuak eragina ote duen hauen erantzunen sentikortasunean; emaitza horien arabera, gurasoen sexuari erreferentzia egiten dion aldagaia kontrolatu beharko genukeelako. Hortaz, aztertzeko ea gurasoen sexuak, hau da, aita edo ama izateak eraginik duen hauen erantzunen sentikortasunean, kortisol lagina osatzen duten umeak bi taldeetan sailkatu ditugu: lehenengo taldea aitez osatua egongo da (laginaren %14,7), eta bigarrena, amez (laginaren %85,3). Gurasoen sexuak segurtasunean eragina duen edo ez konprobatzeko *t student froga* erabili da. Frogaren emaitzetan oinarrituz, hurrengo ziurtatzen dugu: gurasoen sexuak eraginik ez duela umeek hauekiko erakusten duten segurtasunean ($t_{[32]} = -0,93$; $p = 0,35$).

Horren ostean, umeek haur eskola testuinguruan erakuts dezaketen kortisol patroia aldaketan, gurasoen erantzunen sentikortasunak duen eragina aztertzea izango dugu helburu. Baina horretan murgildu baino lehen, egokia ikusi dugu maila deskriptiboan analizatzea kortisol lagina osatzen duten umeen gurasoen sentikortasuna nolakoa den.

18. grafikoa: Sentikortasun altuko edo baxuko gurasoak dituzten umeak



Hamazortzigarren grafikoa, ikus daitekeen moduan, kortisol lagina osatzen duten umeetatik, erdiak baino zerbati gehiagok sentikortasun altuko gurasoak dituzte.

Analisi deskriptiboarekin jarraituz, gurasoen erantzunen sentikortasunaren arabera umeek goizeko 10:30etan eta arratsaldeko 17:00etan dituzten kortisol tasak argi behatu ahal izateko, testuinguru bakoitzeko (haur eskolan zein familian) batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak ondorengo taulan aurkeztu ditugu (ikus, 5. taula).

5. taula: Umeen kortisol tasen batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak gurasoen erantzunen sentikortasunaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

Kortisola jasotako momentua	Gurasoen erantzunen sentikortasuna			
	Altua		Baxua	
	Testuinguruak		Testuinguruak	
	Familia	Haur eskola	Familia	Haur eskola
	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)	<i>BB</i> (<i>DT</i>)
10:30etako	0,12 (0,10)	0,13 (0,09)	0,13 (0,09)	0,09 (0,04)
17:00etako	0,06 (0,04)	0,11 (0,05)	0,07 (0,04)	0,09 (0,07)
Subjektu kopurua	19		15	

Bosgarren taulan ikusi daitekeen moduan, gurasoen sentikortasuna altua denean umeek oso batez besteko antzekoak erakusten dituzte 10:30etan familian zein haur eskola testuinguruetan jasotako mostretan. Haatik, 17:00etan hartutako mostretan,

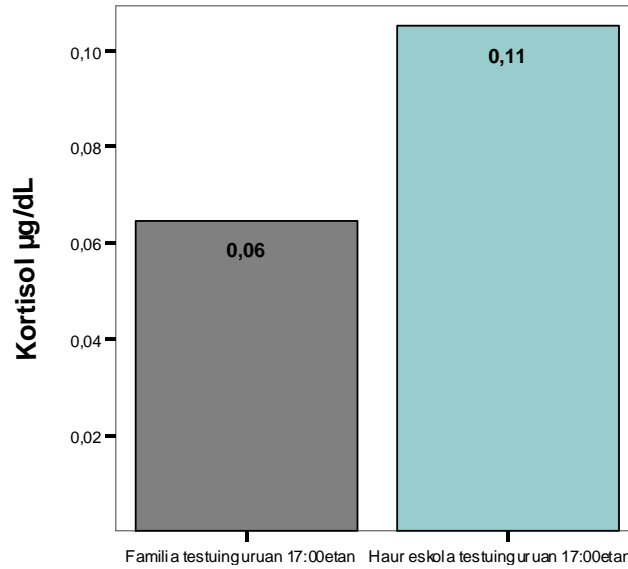
ohartu gara familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino baxuagoa dela. Bestetik, gurasoen sentikortasuna baxua denean, umeez erakusten dute 10:30etan familia testuinguruan hartutako mostren batez bestekoa haur eskola testuinguruko baino altuagoa dela. Aldiz, 17:00etan hartutako mostretan ikusi dugu familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino baxuagoa dela. Gainera, taula begiratuaz agerian gelditzen da haur eskola testuinguruko kortisol tasa berdina mantentzen dela goiz-erditik arratsalde-erdia.

Analisi deskriptiboaren ostean, gure xedea izan da 3. kapituluaren proposatutako bigarren hipotesiaren bosgarren aldagaiaren eragina testatzea. Umeez haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroiaren aldaketan, eta haien gurasoen erantzunen sentikortasuna baxua izateak duen eragina aztertzeko, errepikapen neurriko bariantza analisi mistoa burutu dugu. Analisi honen faktoreak edo aldagai auresaleak honako hauek dira: testuingurua (familia eta haur eskola), kortisola jasotako momentua (10:30etan eta 17:00etan), eta gurasoen erantzunen sentikortasuna (altua eta baxua). Irizpide aldagaiak dira testuinguru bakoitzean, aurretik aipatutako orduetan umeez erakusten dituzten kortisol tasak.

Bariantza analitikoak lortutako emaitzek (ikus, 12a. eranskina) azaltzen dute testuingurua, kortisola jasotako momentua eta gurasoen erantzunen sentikortasuna izeneko aldagaien arteko interakzioa ez dela esanguratsua, hau da, aipatutako aldagai hirurak batera kontutan harturik, ezin dituztela azaldu familia eta haur eskola testuinguruetako kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak.

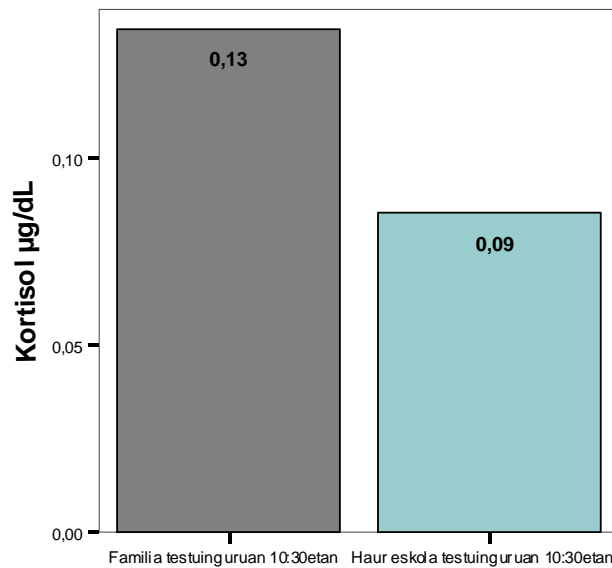
Gurasoen erantzunen sentikortasuna altua edo baxua denean, familia testuingurutik haur eskola testuingurura kortisol patroia aldaketarik ba ote dagoen aztertzeko, errepikapen neurriko t student frogaren bidez konparatu ditugu testuinguru bietan lortu diren kortisol tasen (10:30 eta 17:00etan hartutako kortisol mostren) batez bestekoak. Lortutako emaitzek (ikus, 12b. eranskina) agerian utzi dute gurasoen erantzunen sentikortasuna altua denean 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsua ($t_{18} = -4,11; p = 0,01$) daudela. Zehazkiago, umeez sentikortasun altuko gurasoak dituztenean arratsaldeko 17:00etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrak baxuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin konparatuz gero (ikus, 19. grafikoa).

19. grafikoa: Sentikortasun altuko gurasoak direnean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



Horrez gain, emaitzek aditzera ematen digute (ikus, 12b. eranskina) gurasoen erantzunen sentikortasuna baxua denean, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean ezberdintasun esanguratsuak ($t_{[14]} = 2,21$; $p = 0,04$) daudela. Zehazkiago, umeez sentikortasun baxuko gurasoak dituztenean goizeko 10:30etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrek altuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin erkatuz gero (ikus, 20. grafikoa).

20. grafikoa: Sentikortasun baxuko gurasoak direnean, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



Aurreko datuekin bat eginez, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina

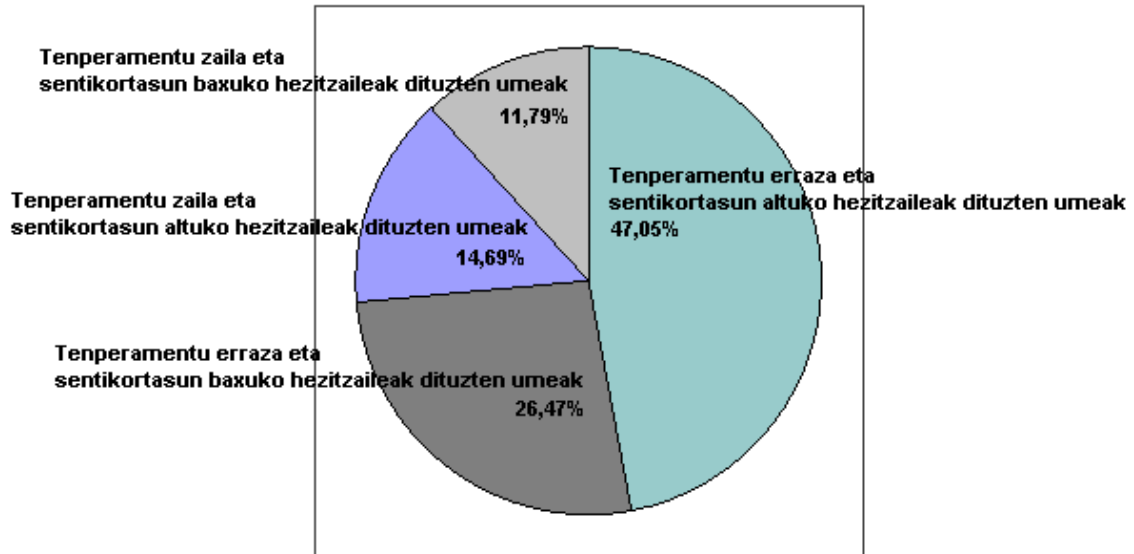
altua (Cohen-en $d = 1,13$) da umeeek sentikortasun altuko gurasoak dituztenean; eta 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina ertaina (Cohen-en $d = 0,36$) da, baita ere ,umeeek sentikortasun baxuko gurasoak dituztenean (ikus, 12b. eranskina).

Aurreko guztiarengatik, berretsi dezakegu gurasoen erantzunen sentikortasunaren arabera ez dagoela ezberdintasun esanguratsurik familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean. Nolanahi ere, sentikortasunaren arabera sortutako taldeak independienteki aztertzean, aurkitu dugu gurasoen erantzunen sentikortasuna altua denean, umeeek 17:00etan ezberdintasunak erakusten dituztela familia eta haur eskola testuinguruko kortisol tasen artean, lehenengoak bigarrenak baino baxuagoak izanik. Gainera, ikusi dugu umeeek sentikortasun baxuko gurasoak dituztenean 10:30etan ezberdintasunak erakusten dituztela familia eta haur eskola testuinguruko kortisol tasen artean, lehenengoak bigarrenak baino altuagoak izanik. Hortaz, arestian zehaztutako azken diferentzia horren ondorioz, iruditzen zaigu partzialki onar dezakegula bigarren hipotesiaren bosgarren aldagaiaren, hau da, gurasoen erantzunen sentikortasun baxuaren eragina umeeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroien aldaketan.

3. Umeen temperamentuak duen efektu moderatzailearen azterketa ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umeeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketa

Hezitzailearen sentikortasunak duen eragina umeeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakus dezaketen kortisol patroien arteko ezberdintasunetan, berez umeen temperamentuaren arabera ote den aztertu baino lehen, egokia ikusi dugu maila deskriptiboan analizatzea lagina osatzen duten umeen banaketa zelakoa den, umeen temperamentua eta hezitzaileen erantzunen sentikortasuna aintzat hartuz.

21. grafikoa: Umeen banaketa temperamentua eta hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren arabera



Hogeita batgarren grafikoa, ikus daitekeen moduan, kortisol lagina osatzen duten umeetatik, ia erdia temperamentu erraza eta sentikortasun altuko hezitzaileak dituzten umeak dira; laurden bat, aldiz, gutxi gorabehera temperamentu erraza eta sentikortasun baxuko hezitzaileak dituzten umeak dira; eta azken laurdena osatzen dute, alde batetik, temperamentu zaila eta sentikortasun altuko hezitzaileak dituzten umeak eta, bestetik, temperamentu zaila eta sentikortasun baxuko hezitzaileak dituzten umeak.

Analisi deskriptiboarekin jarraituz, hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren eta temperamentuaren arabera, umeek goizeko 10:30etan eta arratsaldeko 17:00etan dituzten kortisol tasak argi behatu ahal izateko, testuinguru bakoitzeko (haur eskolan zein familian) batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak ondorengo taulan aurkeztu ditugu (ikus, 6. taula).

6. taula: Umeen kortisol tasen batez bestekoak eta desbiderapen tipikoak hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren, tenperamentuaren, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

		Hezitzaileen erantzunen sentikortasuna				
		Altua		Baxua		
		Tenperamentua		Tenperamentua		
		Erraza	Zaila	Erraza	Zaila	
		Kortisol tasak	Kortisol tasak	Kortisol tasak	Kortisol tasak	
		<i>BB</i> <i>(DT)</i>	<i>BB</i> <i>(DT)</i>	<i>BB</i> <i>(DT)</i>	<i>BB</i> <i>(DT)</i>	
Testuingurua	Familia	10:30etakoa	0,12 <i>(0,07)</i>	0,24 <i>(0,17)</i>	0,10 <i>(0,05)</i>	0,08 <i>(0,05)</i>
		17:00etakoa	0,07 <i>(0,04)</i>	0,05 <i>(0,03)</i>	0,08 <i>(0,05)</i>	0,06 <i>(0,02)</i>
	Haur eskola	10:30etakoa	0,13 <i>(0,09)</i>	0,10 <i>(0,04)</i>	0,07 <i>(0,03)</i>	0,12 <i>(0,07)</i>
		17:00etakoa	0,10 <i>(0,05)</i>	0,10 <i>(0,09)</i>	0,09 <i>(0,06)</i>	0,12 <i>(0,04)</i>
Subjektu kopurua			16	5	9	4

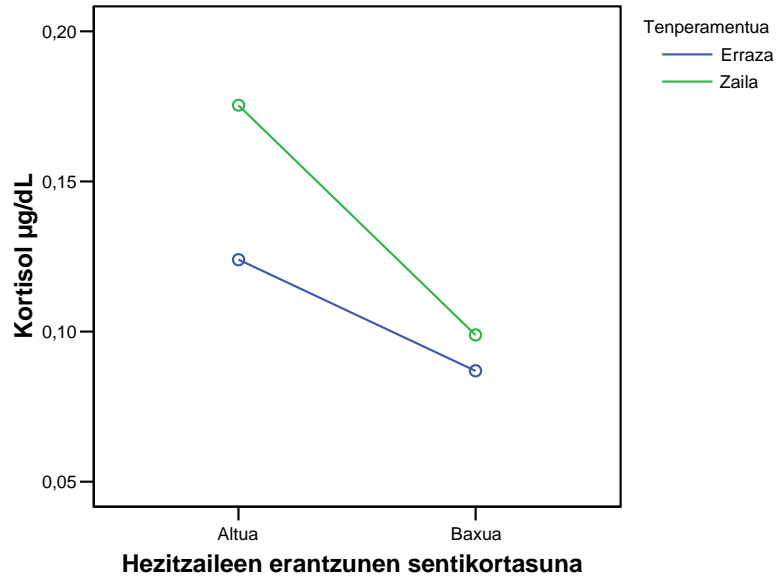
Seigarren taulan ikus daitekeen moduan, sentikortasun altuko hezitzaileak eta tenperamentu erraza duten umeez antzeko batez bestekoak erakusten dituzte 10:30etan familian zein haur eskola testuinguruetan jasotako mostretan. 17:00etan hartutako mostretan, oster, ohartu gara familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino baxuagoa dela. Bestetik, sentikortasun altuko hezitzaileak eta tenperamentu zaila duten umeez erakusten dute 10:30etan familia testuinguruan hartutako mostren batez bestekoa haur eskola testuinguruko baino askoz ere altuagoa dela. 17:00etan hartutako mostretan, berriz, ikusi dugu familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino baxuagoa dela. Horrez gain, sentikortasun baxuko hezitzaileak eta tenperamentu erraza duten umeez erakusten dute 10:30etan familia testuinguruan hartutako mostren batez bestekoa haur eskola testuinguruko baino altuagoa dela. Alabaina, ohartu gara 17:00etan familia zein haur eskola testuinguruetan hartutako mostren batez bestekoak nahiko antzekoak direla. Azkenik, sentikortasun baxuko hezitzaileak eta tenperamentu zaila duten umeez erakusten dute 10:30etan familia testuinguruan hartutako mostren batez bestekoa haur eskola testuinguruko baino baxuagoa dela. Aldiz, 17:00etan hartutako mostretan ikusi dugu familia testuinguruko batez bestekoa haur eskola testuinguruko batez bestekoa baino askoz ere baxuagoa dela.

Analisi deskriptiboaren ostean, 3. kapituluaren proposatutako hirugarren eta azken hipotesia testatzea izan dugu helburu. Aztertzeko ea umeen temperamentuak moderatu egingo ote duen hezitzailearen sentikortasunak izan dezakeen eragina umeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakutsi ahal dituzten kortisol patroien ezberdinen artean, kobariantza analisi mistoa (MANCOVA) egin dugu. Analisi honen faktoreak edo aldagai aurrealeak hurrengoak dira: umeen temperamentua (erraza eta zaila) eta hezitzaileen erantzunen sentikortasuna (altua eta baxua). Irizpide aldagaiak dira kortisola jasoa izan den momentuetan -10:30etan eta 17:00etan-, testuinguru bakoitzeko -familia zein haur eskola testuinguruetako- kortisol tasen arteko diferentziak. Eta hortik aparte, ikerketan aztertu ditugun gainontzeko aldagai guztiek izan dezaketen eragina kontrolatu izan dugu: gelako ume taldearen tamaina, umeek gurasoek erakusten duten segurtasuna eta gurasoen erantzunen sentikortasuna.

Kobariantza analitiko lortutako emaitzek (ikus, 13a. eranskina) nabarmentzen dute testuingurua, kortisola jasotako momentua, umeen temperamentua eta hezitzaileen erantzunen sentikortasuna izeneko aldagaien arteko interakzioa esanguratsua dela, hau da, aipatutako aldagai guztiak batera kontutan harturik, azal ditzaketela familia eta haur eskola testuinguruetako kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, zehazkiago, bariantzaren %26a azaltzen dutela (Pillai's Trace, $F_{[3, 27]} = 3,21$; $p = 0,04$; $\eta^2 = 0,26$).

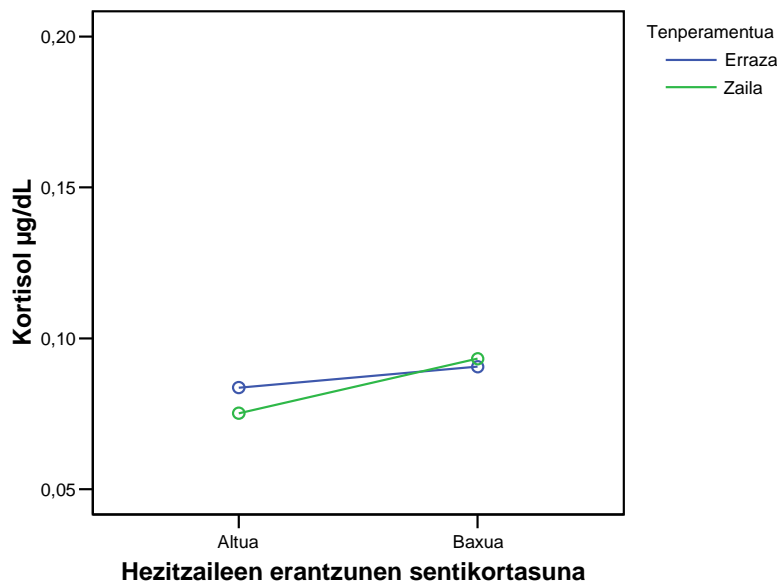
Aurreko emaitzetatik zaila da argitzea ea umeen temperamentuak moderatzen duen hezitzailearen sentikortasunak izan dezakeen eragina umeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakutsi ditzaketen kortisol patroien ezberdinen artean. Erlazio hori ezagutzeko, lehenbizi goizeko 10:30etako grafikoari erreparatuko diogu, zehaztu ahal izateko umeen temperamentua eta hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren arteko interakzioak duen eragina kortisol patroien aldaketan. Ondoren, gauza bera egingo da, baina 17:00etako grafikoan arreata jarrita.

22. grafikoa: 10:30etan familia eta haur eskola testuinguruetan umeen kortisol tasen arteko batez bestekoak umeen tenperamentuaren, hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren arabera



Hogeita bigarren grafikoan ikusten da sentikortasun altuko hezitzaileak dituzten umeen artean, tenperamentu zaila dutenek 10:30tan kortisol tasen batez besteko altuagoak erakusten dituztela tenperamentu erraza dutenekin alderatzean. Horrez gain, grafikoan ere agerian gelditzen da sentikortasun baxuko hezitzaileak dituzten umeetatik, tenperamentu zaila dutenek 10:30tan erakusten dituzten kortisol tasen batez bestekoak apur bat altuagoak direla tenperamentu erraza dutenen batez bestekoekin alderatuta.

23. grafikoa: 17:00etan familia eta haur eskola testuinguruetan umeen kortisol tasen arteko ezberdintasunak umeen tenperamentuaren, hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren arabera

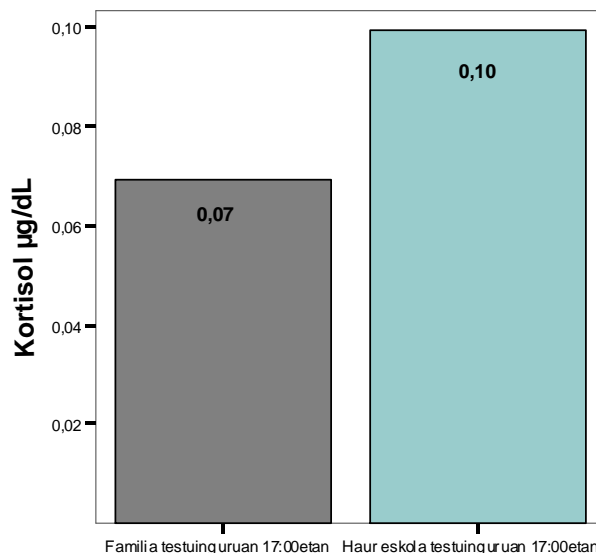


Hogeita hirugarren grafikoan ikusten da sentikortasun altuko hezitzaileak dituzten umeen artean, tenperamentu zaila dutenek 17:00tan kortisol tasen batezbesteko pixka bat baxuagoak erakusten dituztela tenperamentu erraza dutenen batez bestekoekin alderatzean. Aldiz, sentikortasun baxuko hezitzaileak dituzten ume denek 17:00tan antzeko kortisol tasen batezbestekoak erakusten dituzte, tenperamentu zaila duten umeen batez bestekoa pixka bat altuagoa izanik.

Grafiketatik lortutako informazioa gehiago zehaztu nahian, umeen tenperamentua eta hezitzaileen sentikortasunaren araberrako 4 talde eratu ditugu. Hauek independenteki aintzat hartuta, aztertu dugu ea familia testuingurutik haur eskola testuingurura kortisol patroia aldaketarik ote dagoen errepikapen neurriko t student froga erabiliz.

Lortutako emaitzek (ikus, 13b. eranskina) agertu dute sentikortasun altuko hezitzaileek dituzten ume errazek ezberdintasun esanguratsuak ($f_{15}] = -2,69$; $p = 0,02$) erakusten dituztela 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean. Zehazkiago, sentikortasun altuko hezitzaileek dituzten umeen tenperamentua erraza denean arratsaldeko 17:00etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrak baxuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin konparatuz gero (ikus, 24. grafikoa).

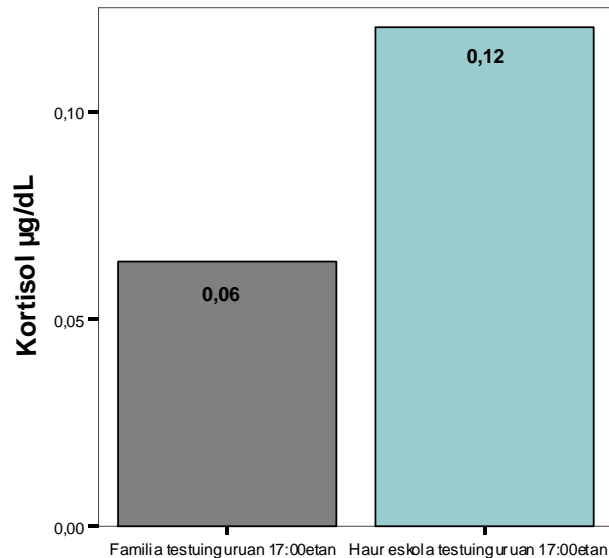
24. grafikoa: Sentikortasun altuko hezitzaileek dituzten umeen tenperamentua erraza denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



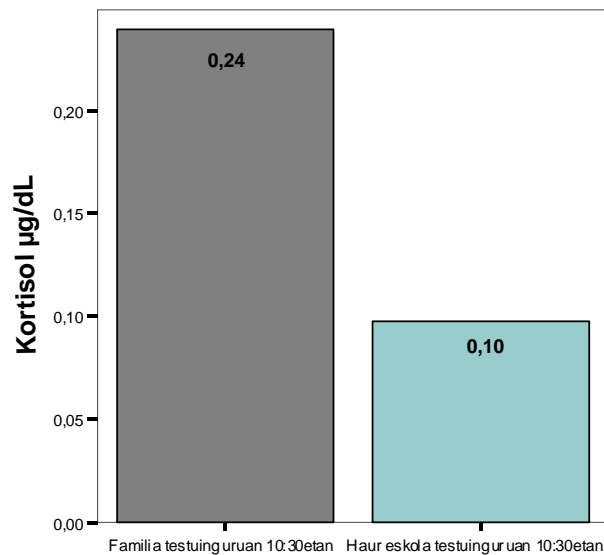
Bestalde, sentikortasun baxuko hezitzaileek dituzten ume zailak, baita ere, ezberdintasun esanguratsuak ($f_{3}] = -4,36$; $p = 0,02$) erakusten dituzte 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen artean (ikus, 13b.

eranskina). Zehazkiago, sentikortasun baxuko hezitzaileek dituzten umeen tenperamentua zaila denean arratsaldeko 17:00etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrak baxuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin konparatuz gero (ikus, 25. grafikoa).

25. grafikoa: Sentikortasun baxuko hezitzaileek dituzten umeen tenperamentua zaila denean, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak



Azkenik, lortutako datuetan oinarrituz (ikus, 13b. eranskina), esan dezakegu sentikortasun altuko hezitzaileek dituzten ume zailek joera erakutsi dutela ($f_{15} = 2,16$; $p = 0,09$) 10:30etan familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasak ezberdinak izan daitezzen. Zehazkiago, sentikortasun altuko hezitzaileek dituzten umeen tenperamentua zaila denean, goizeko 10:30etan, testuinguru familiarrean hartutako mostrak altuagoak dira, haur eskolan hartu izan diren mostrekin alderatuz gero (ikus, 26. grafikoa).



26. grafikoa: Sentikortasun altuko hezitzaileek dituzten umeen tenperamentua zaila denean, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan jaso izan diren kortisol mostren batez bestekoak

Aurreko datuekin bat eginez, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina ertaina (Cohen-en $d = 0,68$) da sentikortasun altuko hezitzaileek dituzten umeen temperamentua erraza denean; eta altua, berriz, (Cohen-en $d = 2,19$) da sentikortasun baxuko hezitzaileek dituzten umeen temperamentua zaila denean (ikus, 13b. eranskina). Hortik aparte, aurreko emaitzei egokituz, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina handia (Cohen-en $d = 1,36$) da sentikortasun altuko hezitzaileek dituzten umeen temperamentua zaila denean.

Errepikapen neurriko t student frogaren bidez, ordea, ezberdintasun esanguratsurik ez aurkitu arren, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina handia da (Cohen-en $d = 0,77$) sentikortasun baxuko hezitzaileek dituzten umeen temperamentua erraza denean (ikus, 13b. eranskina). Honek esan nahi du 10:30etan, sentikortasun baxuko hezitzaileak dituzten ume errazengandik familia testuinguruan lortu diren kortisol tasak altuagoak direla haur eskola testuinguruan lortu direnekin konparatuta (ikus, 6. taula).

Bestalde, 10:30etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina handia da (Cohen-en $d = 0,76$) sentikortasun baxuko hezitzaileak dituzten umeen temperamentua zaila denean (ikus, 13b. eranskina). Honek esan nahi du 10:30etan, sentikortasun baxuko hezitzaileak dituzten ume zailengandik familia testuinguruan lortu diren kortisol tasak baxuagoak direla haur eskola testuinguruan lortu direnekin alderatuta (ikus, 6. taula).

Azkenik, 17:00etan, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen batez bestekoen arteko diferentziaren efektuaren tamaina handia da (Cohen-en $d = 0,83$) sentikortasun altuko hezitzaileak dituzten umeen temperamentua zaila denean (ikus, 13b. eranskina). Honek esan nahi du 17:00etan, sentikortasun altuko hezitzaileak dituzten ume zailengandik familia testuinguruan lortu diren kortisol tasak baxuagoak direla haur eskola testuinguruan lortu direnekin konparatzerakoan (ikus, 6. taula).

Aurreko guztiarengatik, onartzen dugu gure hirugarren eta azken hipotesia baiztatzen dela, hau da, umeen temperamentuak moderatzen duela hezitzailearen sentikortasunak izan dezakeen eragina umeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakutsi ahal dituzten kortisol patroiz ezberdinen artean. Are gehiago, espero genuen

bezala, datuek erakutsi digute hezitzailearen sentikortasunaren eragina handiagoa dela tenperamentu zaila duten umeen artean, eta txikiagoa, aldiz, tenperamentu erraza dutenen artean. Aurreko baieztapena agerian gelditzen da aztertutako 10:30etako grafikoan (ikus, 22. grafikoa), non, zehaztutako orduan, sentikortasun altuko hezitzaileak dituzten ume zailek kortisol tasen batez besteko altuagoak erakusten dituzten tenperamentu erraza dutenekin alderatuta. Halaber, hezitzaileen sentikortasunaren eta umeen tenperamentuaren arabera, familia eta haur eskola testuinguruetan hartutako kortisol tasen arteko ezberdintasunak aztertzean (ikus, 13b. eranskina), nabarmentzen da hezitzaileen sentikortasuna edozein delarik, tenperamentu zaila duten umeengan ezberdintasunak badirela testuinguru bietan hartutako kortisol mostren artean.

6.KAPITULUA

Ondorioak

6. Kapituluak: Ondorioak

1. Emaitzen eztabaida eta ondorio teorikoak

1.1. Haur eskola zein familia testuinguruetan umeek erakusten dituzten kortisol patroiak

1.2. Gelako ume taldearen tamaina, hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, umeen tenperamentua, umeen segurtasuna gurasoekiko eta gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaien eragina umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroia aldaketan

1.2.1. Gelako ume taldearen tamainaren eragina

1.2.2. Hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren eragina

1.2.3. Umeen tenperamentuaren eragina

1.2.4. Umeen gurasoekiko segurtasunaren eragina

a) Segurtasuna eta umeen goiz erdiko kortisol gailurra

b) Segurtasuna eta umeek eskola testuinguruan erakusten duten kortisol patroia

1.2.5. Gurasoen erantzunen sentikortasuna

1.3. Umeen tenperamentuak duen efektu moderatzailearen azterketa ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroia aldaketa

1.4. Ondorio orokorrak

2. Ondorio praktikoak

2.1. Ratioei dagokionez...

2.2. Umeak haur eskolan ematen duten denborari dagokionez...

2.3. Helduen erantzunen sentikortasunari dagokionez...

3. Ikerketaren mugak eta etorkizuneko ikerlerroak

3.1. Ikerketaren mugak

3.1.1. Lagina

3.1.2. Kortisola

3.1.3. Gelako ume taldearen tamaina

3.1.4. Temperamentuaren dimentsioa

3.2. Etorkizuneko ikerlerroak

3.2.1. Ikerketa longitudinalagoak

3.2.2. Haur eskolan egun erdia ematen duten umeen kortisol patroia azterketa

3.2.3. Gelako giroa eta Haur Hezkuntzako programazioa

3.2.4. Berdinkideen arteko harremanak

3.2.5. Garapen etapa sentikorra edota eskolatze adina

1. Emaizten eztabaida

Lehen aipatu dugun moduan, atal honen helburua da marko teorikoan adierazitakoa oinarri harturik, emaitzak eztabaidagai izatea. Horretarako, 3. kapituluaren zehaztutako helburuak hartu ditugu abiapuntutzat.

1.1. Haur eskola zein familia testuinguruetan umeek erakusten dituzten kortisol patroiak

Gure lehenengo helburua izan da umeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakusten duten kortisol patroia aztertzea eta, bide batez, ezagutzea ea ezberdintasunak existitzen diren aipatutako bi testuinguruetan umeek izaten duten kortisol jariaketaren artean. Jakinda helburua zein den, ondorioak antolatzeke testuinguruetan zentratzea erabaki dugu. Hortaz, lehenengo familia testuingurutik lortutako emaitzei erreparatuko diegu, ondoren, haur eskola testuingurukoetan arreta jartzeko.

Familia testuinguruko kortisol tasetan murgildu aurretik, gogora ekarri nahi dugu haurrek urte eta erdi eta bi urte eta erdi bitarte dituztenean, goizean, goiz-erdian, arratsalde erdian eta gauez erakusten dituzten kortisol tasak. Watamurak eta bere lagunek (2004) idatzitako artikuluan zehazten dute aipatutako umeen kortisol patroia momentu batzuetan helduen patroiarekin bat datorrela (goizez eta gauez), baina beste momentu batzuetan ez (goiz-erdian eta arratsalde erdian). Zehazkiago, gizaki helduen patroian gertatzen den bezala, aipatutako umeen kortisol gailurra goizetan izaten den bitartean, kortisol tasa baxuena gauez izaten da (Watamura et al., 2004). Alabaina, gizaki helduengan ez bezala, goian zehaztutako adina duten umeen kortisolak patroia lau erakusten du goiz-erditik arratsalde erdira arte (Watamura et al., 2004).

Ikerketa honetan ez dugu aurkitu Watamura eta bere lagunek (2004) zehaztutako patroia lau hori familia testuinguruan. Gure datuek erakusten digute familia testuinguruan goiz-erditik arratsalde erdira kortisolak jaisten jarraitzen duela, egonkor mantendu beharrean. Horren arrazoia izan daiteke gure ikerketan parte hartu duten ume gehienak 2 urtetik gorakoak izan direla. Beraz, gure umeak Watamurak eta bere lagunek (2004) zehaztutako adin tarte -urte eta erdi eta bi urte eta erdi bitarte- horren muturrean kokatzen dira, baina baita horretatik at ere.

Familia testuinguruko kortisol patroia komentatu ostean, haur eskolako izango dugu hizpide. Marko teorikoan zehaztutakoa gogora ekarriz, hainbat ikerketatan aurkitu da umeek haur eskolan egun osoa ematen dutenean erakusten duten kortisol patroiak ezberdintasunak dituela familia testuingurukoaren ondoan (Dettling et al., 1999 eta 2000; Geoffroy et al., 2006; Gunnar et al., 2010; Sims et al., 2006; Vermeer eta van Ijzendoorn, 2006; Watamura et al., 2002, 2003 eta 2009). Haur eskola testuinguruan lortutako emaitzak familia testuinguruan lortutakoekin konparatzerakoan, arestian aipatutako ikertzaileak ohartu dira goiz-erdian kortisol tasa baxuagoa den bitartean, arratsalde erdian kortisol tasa, jaitsi beharrean, mantentzeko joera erakusten duela.

Horren argitan, esan beharra dago gure emaitzak bat datozela aurreko paragrafoan aipatutako ikertzaileek egindako aurkikuntzarekin. Lagina osatzen duten umeen kortisol patroia aldatu egiten da, familia testuinguruan gertatzen den arratsalde erdiko kortisol jaitsiera hori haur eskola testuinguruan gertatzen ez delako. Berez, arratsalde erdiko kortisol jaitsiera hori gabe, umeen kortisol patroia laua edo ordokia bilakatzen da. Aipatutako patroia lau edo ordoki horren berri Watamura eta bere taldeak (2010) eman dute baita ere.

Gure ikerketan parte hartu duten umeen arratsalde erdiko kortisola ez jaisteari dagokionez, ondorioztatu daiteke kortisol patroia aldaketa ez dela haur eskolara heldu bezain pronto sortzen den erreakzio fisiologikoa, testuinguru bietan goiz erdiko kortisol tasa berbera baita. Horren aurrean, pentsatzen dugu kortisola ez jaistea haur eskolan igarotako egun osoan zehar metatutako esperientziaren ondorio dela (Gunnar et al., 2010). Hipotesi horrek azalduko luke zergatik egun erdia haur eskolan ematen duten umeek arratsaldez erakusten dituzten kortisol tasek familia testuinguruko patroia basalarekin bat egiten duten (Gunnar et al., 1997), baina egun osoa haur eskolan ematen duten umeen patroia alderantzten den.

Gaur egun argi ez egon arren zer nolako ondorioak ekar ditzakeen patroia lau horrek umeentzako, arrisku bezala ikusi izan da garapen osasuntsurako (Gunnar et al., 2010). Horrekin lotuta, Watamura eta bereek (2010) aurkitu dute haur eskolatan kortisol tasa altuak erakustea antigorputzen tasa baxuagoa edukitzearekin eta gaixotasunak maiztasun handiagoaz pairatzearekin lotzen dela. Halaber, baieztatzen da egun osoa haur eskolatan ematen duten umeek arratsaldez erakusten duten kortisola ez jaistea, lo egitera joan aurreko momentuetan ohikoak baino baxuagoak diren kortisol tasekin (Sumner et al., 2010) erlazionatzen dela. Horrek suposatzen du haur eskolan egun osoa ematen duten umeen ohiko kortisol patroia, hau da, jaiegunetan edo familia

testuinguruan daudenean erakusten duten patroia aldatu egiten dela astegunetan edo haur eskola testuinguruan.

1.2. Gelako ume taldearen tamaina, hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, umeen temperamentua, umeen segurtasuna gurasoekiko eta gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaien eragina umeek haur eskola testuinguruan erakutsi dezaketean kortisol patroia aldaketan

Gure bigarren helburua izan da aztertzea gelako ume taldearen tamaina, hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, umeen temperamentua, umeen segurtasuna gurasoekiko eta gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaien eragina umeek familia eta haur eskola testuinguruetan erakutsi dezaketean kortisol patroien arteko ezberdintasunetan

Jarraian, helburu horren arabera aztertutako aldagai bakoitzari dagozkion ondorioak izango ditugu hizpide.

1.2.1. Gelako ume taldearen tamainaren eragina

Ikerketek adierazten dute hezitzaile-ume ratioak edota gelako ume taldeen tamainak umeen kortisolean eragina izan dezaketela, hau da, familia testuinguruko kortisol patroiarekin alderatzean, haur eskola testuinguruan eguna aurrera joan ahala, ratio altuak edo gelako ume talde tamaina handiak kortisola ez jaistea ekarri ahal dutela (Legendre, 2003; Rappolt-Schlichtmann et al., 2009).

Gure emaitzek, aldiz, aditzera ematen dute ez dagoela ezberdintasunik gelako talde txikiak zein handiak dituzten umeen artean; zehazkiago, haur eskola testuinguruan umeek (gelako talde txikiak eta handiak dituztenek) ez dutela familia testuinguruan gertatzen den kortisol jaitsierarik erakusten. Honen arrazoia izan liteke gure errealitateko gelako ume taldeak berez handiak izan direla.

Red de Atención a la Infancia de la Comisión Europea-k 1996. urtean idatzitako *Objetivos de calidad en los servicios infantiles* deritzan txostenean aholkatzen da 2-3 adin tarteko geletan hezitzaile bakoitzeko 8 ume egotea. Aurkezten ari garen ikerketari so eginez, aholku hau jarraitzen duten ume taldeetan dauden umeak laginaren %5,9a dira. Hori dela eta, pentsatzen dugu gelako ume talde txikiak bezala mailakatu direnak

berez handiak direla, eta gelako ume talde handiak bezala etiketatu direnak, berriz oso handiak. Beraz, gelako ume talde handiak eta oso handiak konparatu ditugu.

1.2.2. Hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren eragina

Haur eskolako kortisola eta hezitzaileen sentikortasuna aztertu duten hainbat ikertzailearen lanak gogora ekarriko ditugu ikerketa honetan lortutako emaitzekin alderatu ahal izateko. Batetik, Dettling eta bere lagunek (2000) ondorioztatu dute egun osoa haur eskolan ematen duten umeen hezitzaileek arreta eta estimulazioa eskaintzen dizkietenean, berauek erakusten duten kortisol patroiek bat egiten duela egun erdia haur eskolan ematen duten umeenekin eta haur eskoletara ez doazen umeenekin. Ildo beretik, Sims eta bere ekipoak (2006) baieztatzen dute hezitzaileek erakusten duten konpetentzia mailak, umeen aniztasunari eta behar pertsonalei erantzuteko, aurrean dezakeela haur eskolan egun osoa ematen duten umeen kortisol tasek hartuko duten norabidea goizetik arratsaldera. Eta azkenik, Gunnar eta bere lankideek (2010) familia ezaugarrietan oinarritutako zaintza modalitatean ("family-based day care settings") deskubritu dute sarkortasuna edo gehiegizko kontrola erakusten duten hezitzaileen umeek haur eskola testuinguruan, arratsaldeetan ez dutela erakusten kortisol patroia basalean gertatzen den kortisol jaitsierarik.

Guk lortutako emaitzak ez datoz bat arestian aurkeztutako ikerketen emaitzekin. Gure emaitzek aditzera ematen dute sentikortasun altuko zein baxuko hezitzaileak dituzten umeen artean ez dagoela ezberdintasunik; zehazkiago, haur eskola testuinguruan umeek (sentikortasun altuko eta baxuko hezitzaileak dituztenek) ez dutela familia testuinguruan gertatzen den kortisol jaitsierarik erakusten.

Lortu ditugun datuak azaltzeko, Gunnar eta bere lankideek (2010) burututako ikerketan arreta jarriko dugu, familia ezaugarrietan oinarritutako zaintza testuinguruetan kokatzen baita. Bertan, ratioak haur eskola testuinguruan -aurkezten ari garen lanaren kokapena alegia- daudenak baino txikiagoak dira (Howes, 1983). Gure ikerketan parte hartu duten hezitzaileen sentikortasuna 2-3 urte bitarteko 8 edo 19 umez osatutako taldeetan ebaluatu den bitartean, Gunnar eta bere lankideek (2010) hezitzaileen sentikortasuna aztertu dute 3-4,5 adin tarteko 3 edo 10 umez osatutako taldeetan.

Deskribatutako bi errealitate horien aurrean, ezinbestekoa iruditu zaigu gelako ratioen eta hezitzaileen sentikortasunaren arteko harremana ezagutarazi diguten ikertzaileei erreparatzea. Gunnar eta Donzellak (2002) alde batetik, eta Legendrek (2003)

,bestetik, deskubritu dute gelan ume kopuru handia izateak eragina izan dezakeela ume guztien beharrak asetzeko hezitzaileek erakutsi ditzaketen kompetentzietan. Horren haritik, Larreak (2007) agerian uzten du ratioak edo gelako ume taldearen tamaina zenbat eta txikiagoa izan, orduan eta sentikorragoa dela hezitzailea. Erlazio horren arabera, pentsa dezakegu gelako ume taldearen tamainak eragina izan dezakeela hezitzaileen erantzunen sentikortasunean.

1.2.3. Umeen temperamentuaren eragina

Gure ikerketaren ondorioen berri eman aurretik, komenigarria da gogora ekartzea temperamentu zaila umeen kontrolaezintasun eta autoerregulazio faltari erreferentzia egiten dion konstruktoa dela (Criss et al., 2002). Hori argitu ostean, azpimarragarria da zenbait ikerketatan deskubritu dela erlazio negatiboa dagoela umeen temperamentuaren autoerregulazio dimentsioaren (autokontrola edota porrokatutako kontrola [“effortful control”]) eta haur eskolan erakusten duten kortisol tasen artean (Dettling et al., 1999 eta 2000; Gunnar et al., 1997; Watamura et al., 2004). Hortaz, temperamentu zaila edo autokontrol baxua duten umeen kortisol patroia alderantztu edo irauli egiten da, hau da, haur eskola testuinguruan egunean zehar kortisol jariora, beheraka joan beharrean -familia testuinguruan gertatzen den moduan-, igotzen doa.

Gure ikerketaren emaitzak bat datoz arestian aipatutako ikerketen emaitzekin. Erdietsitako emaitzek agertu dute temperamentu erraza zein zaila duten umeen artean ezberdintasunak egoteko joera dagoela. Temperamentu erraza zein zaila duten umeen artean ez da ezberdintasunik aurkitu 17:00etan hartutako mostren artean; zehazkiago, temperamentu erraza duten umeek eta temperamentu zaila dutenek haur eskola testuinguruan ez dute familia testuinguruan gertatzen den kortisol jaitsierarik erakusten. Hala ere, aurkitu dugu temperamentu zaila duten umeek 10:30etan ezberdintasunak erakusten dituztela familia eta haur eskola testuinguruko kortisol tasen artean, lehenengoak bigarrenak baino altuagoak izanik. Hortaz, haur eskola testuinguruan ume zailek kortisol patroia lau erakusten dute. Eta horren zergatia goiz erdiko gailurraren galera eta arratsalde erdiko kortisol jaitsiera da.

Berrikusitako ikerketetan arreta jarri izan da umeek, haur eskola testuinguruan daudenean, arratsalde erdian pairatzen duten kortisol jario aldaketan. Baina guk aurkitutako emaitzek arratsalde erdiko aldaketaz informatzeaz gain, agerian uzten dute goiz erdiko kortisol jarioan ere ezberdintasunak badirela familia testuingurutik haur eskola testuingurura umeen temperamentua zaila denean. Zehazkiago, aipatutako

umee familia testuinguruan goiz erdiko kortisol gailurra erakusten duten bitartean, haur eskola testuinguruan ez da halakorik ageri.

Horren aurrean pentsa dezakegu temperamentu zaila edo autokontrol baxua erakusten duten umee kortisol patroia basala galtzeko arriskua dutela haur eskolan daudenean. Ondorioz, lortu ditugun emaitzak bat datoz puntu honen hasieran aurkeztu ditugun hainbat adituren aurkikuntzekin.

1.2.4. Umeen gurasoekiko segurtasunaren eragina

Puntu honi hasiera eman diezaiozun, umee gurasoekiko erakutsi duten segurtasunaren inguruko datuak komentatu gura ditugu. Gai honen inguruan egin diren ikerketetan umeen %60k atxikimendu segurua izaten ohi du (Vasta et al., 2001; López eta Ortiz, 2003). Horren harira, aurkezten ari garen doktore lan honetan lortutako emaitzak ez dira larregi urruntzen aipatutako ikerketen ondorioetatik, izan ere, lagina osatzen duten umeen %52,9k erakutsi baitu gurasoekiko segurtasun maila altua duela. Aldiz, gainontzeko %47,10k azaldu du gurasoekiko segurtasun maila baxua duela.

Aurrera eginez, haur eskolako kortisola eta umeen segurtasuna aztertu duten hainbat ikertzaileen lanak gogora ekarriko ditugu ikerketa honetan lortutako emaitzekin alderatu ahal izateko. Batetik, Ahnert eta bere lagunek (2004) ondorioztatu dute atxikimendu segurua duten umee haur eskola hasterakoan, hau da, egokitzapen fasearen lehenengo egunean baino kortisol tasa altuagoak erakusten dituztela 5. eta 9. egunetan. Horrez gain, Rappolt-Schichtmann eta bere lankideek (2009) deskubritu dute txirotasunean bizi diren eta amekin harreman gatazkatsua duten umee goizean zehar, kalitate handiko haur eskoletan erakusten dituzten kortisol tasak altuagoak direla eta askoz ere astiroago doazela jaisten, amekin erlazio gatazkatsua ez duten umeen kortisol tasekin konparatuta baino.

Gure ikerketaren analitiko eratorritako emaitzak ez datoz bat arestian aurkeztutako ikerketen emaitzekin. Alde batetik, aurkitu dugu gurasoekiko segurtasun altua erakusten duten umeen artean, haur eskola testuinguruan, 17:00tarako kortisol tasa altuagoa dela familia testuingurukoarekin alderatzerakoan. Horren aurrean, ondorioztatzen dugu gurasoekiko segurtasun altua izateak ez dituela umee babesten haur eskola testuinguruan erakusten ohi duten arratsalde erdiko kortisol jaitsiera ezatik. Beraz, umeen segurtasuna altua denean, egunean zehar familia testuinguruan kortisola jaisten doan bitartean, haur eskola testuinguruan kortisola egonkor

mantentzen da. Bestetik, gurasoekiko segurtasun baxua erakusten duten umeen kasuan, aurkitu dugu haur eskola testuinguruan, 10:30etako kortisol tasa baxuagoa dela familia testuingurukoarekin konparatzerakoan. Hori dela eta, pentsatzen dugu gurasoekiko segurtasun baxua izateak eragina duela haur eskola testuinguruan umeek erakusten duten goiz erdiko kortisol gailurraren galeran. Ondorioz, umeen segurtasuna baxua denean, goiz erdian familia testuinguruan kortisolak gailur bat erakusten duen bitartean, haur eskola testuinguruan gailur hori ez da agertzen.

Jarraian, gure ikerketaren emaitzak arestian aipatutako lanekin bat ez etortzearen zergatiak zeintzuk izan daitezkeen aurkezten ahaleginduko gara. Horretarako, lehenengo segurtasuna eta umeen goiz erdiko kortisol gailurraren arteko harremana azaldu ahal dituzten hipotesiak jakinaraziko ditugu. Eta horren ostean, segurtasunaren arabera umeek eskola testuinguruan erakusten duten kortisol patroiarri erreparatuko.

a) Segurtasuna eta umeen goiz erdiko kortisol gailurra

Gurasoekiko segurtasun altua erakutsi duten umeak, segurtasun baxukoekin alderatzen direnean agerian gelditzen da lehenengoek familia testuinguruan duten goiz erdiko kortisol gailurra ez dutela galtzen. Aztertutako aldagaia babeslea izango balitz, azpimarratu behar dugu horren efektuak soilik goizeko jariaketari eragingo liokeela, arratsaldean haur eskolan daudenean, ume seguruen kortisola, jaitsi beharrean, familia testuinguruan bezala, mantendu egiten baita.

Aipatutakoaren zergatia izan daiteke egoera estresagarriren aurrean -haur eskolako sarreraren aurrean adibidez-, segurtasuna erakutsi duten umeei euren erreferentziazko irudiekin bizi izan duten historia interaktiboaren ondorioz, hau da, gurasoek umeei eskaini dizkieten erantzun sentikorrei esker, ondorengo barne eskema mentala pizten zaiela: erreferentziazko irudi sentikorra dutela (Nachmias et al., 1996; van Bakel eta Riksen-Walraven, 2004) gai dena euren beharrak egoki asetzeko. Beraz, mehatxagarri bezala hautematen den testuinguru edo egoeretan, maila kognitiboan aktibatzen den barne eskema mentalak HPA sistemaren eta ondorioz kortisol jariaketaren aktibazio maila moderatzea ekar dezake.

Ume seguruek goiz erdiko kortisol gailurra ez galtzearen beste azalpena Bowlby-rengan (1973) topa dezakegu, adierazten duenean umeak bere erreferentziazko irudiarekiko (amarekiko normalean) eraikitzen duen atxikimenduak eragina izan dezakeela ondoren bere hezitzailearekin eraikiko duen harremanean. Beraz, suposa

dezakegu gurasoekiko segurtasuna erakusten duten umeek probabilitate gehiago izango dutela euren hezitzaileekin konfiantza oinarritzen den harremana izateko, eta horrek umeak babestu ahalko lituzke kortisol patroia alderantzetik. Nolanahi ere, Ahnert, Lamb eta Seltenheim (2000a) eta Ahnert eta Lamb (2000b) egindako lanetan ez dute topatu aipatutako korrespondentzia horren aldeko ebidentziarik. Euren datuen arabera, lehenengo mailako erreferentziazko irudierekin, amarekin, atxikimendu segurua duten umeek ez dute nahitaz eraikitzen konfiantza oinarritutako harremana bigarren mailako erreferentziazko irudierekin, hau da, hezitzaileekin.

Aipatutako adituek ez dute kontutan hartu gure ustez ezinbestekoa den aldagaia: hezitzaileen erantzunen sentikortasuna. Gurasoen sentikortasunean oinarrituz euren seme-alabek gurasoekiko erakusten duten segurtasuna aurrean badaiteke (Bakermans-Kranenburg et al., 2003; de Wolf eta van Ijzendoorn, 1997; Pederson et al., 1990 eta 1998; Smith eta Pederson, 1988; van Ijzendoorn et al., 2004 eta 2007) pentsatzen dugu hezitzaileen sentikortasunaren arabera ere iragarri daitekeela umeek hezitzaileen kompetentziengan duten konfiantza.

Aurreko guztiarengatik, ondorioztatu daiteke segurtasun altuak umeak babesten dituela goiz erdiko kortisol gailurraren galeraren aurrean, umeengan pizten diren barne eskema mentalei esker eta hezitzaileen sentikortasuna altua baldin bada eurekin eraiki dezakeen konfiantzazko harremanari esker.

b) Segurtasuna eta umeek eskola testuinguruan erakusten duten kortisol patroia

Gurasoekiko segurtasun baxua erakusten duten umeen datuek agerian uzten dute haur eskola testuinguruan, familia testuinguruan ez bezala, ume horiek erakusten duten kortisol patroia laua dela. Haur eskola testuinguruan, familia testuinguruan izaten duten goiz erdiko gailurra galtzeaz gain, goiz-erditik arratsalde erdira arte, kortisola jaitsi beharrean -familia testuinguruan gertatzen den moduan-, egonkor ere mantentzen da.

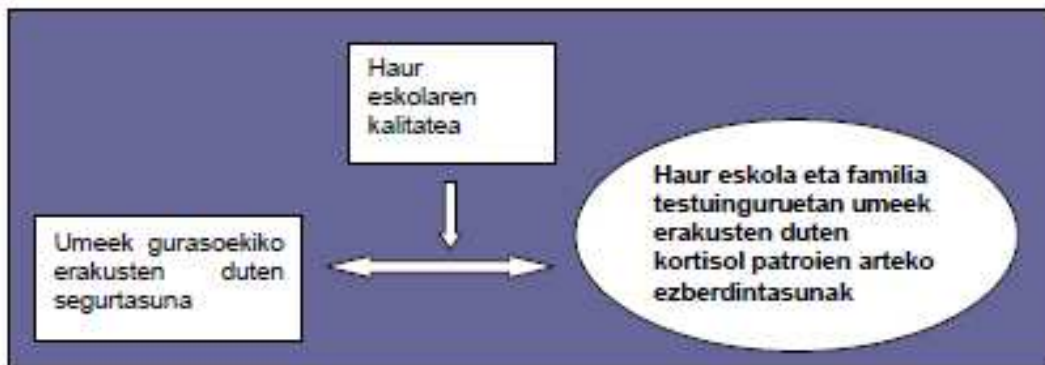
Repetti, Taylor eta Seeman-ek 2002an azaltzen dute parentalitatea egokia ez denean, ume eta gurasoen arteko harremana estres fisiologikoaren iturri bilaka daitekeela. Hortaz, pentsatu ahal dugu gurasoekiko segurtasun baxua erakusten duten umeen familia testuingurua gatazkatsua edota desafiatailea izan daitekeela. Aurrekoa horrela izango balitz, espero dezakegu segurtasun baxuko umeek familia testuinguruan goiz-erditik arratsalde erdira arte erakutsitako kortisol norabidea jaisten joan arren,

segurtasun altua erakusten duten umeen bezainbeste ez beheratzea. Aipatutako diferentzia horren zergatia hurrengoia izan daiteke: segurtasun baxuko umeen erreferentziazko irudiek ez diete behar besteko segurtasunik eskaintzen euren seme-alabei. Horrek, hipotalamo-pituitaria-adrenokortikal (HPA) deritzan sistemaren aktibazioa ekar dezake kortisol jariaketarako gertatzen den hormonen ur-jauziari hasiera emanez.

Ahnet eta Lamb (2003) ikertzaileek ondorioztatzen dute umeek gurasoekin duten harremana kalitate gutxikoa bada, hau da, segurtasunean oinarritzen ez bada, haur eskola testuinguruarekin erlazionatzen den estresaren efektuak biderka daitezkeela. Alabaina, Pierrehumbert, Ramstein, Karmaniola eta Halfon-ek (1996) deskubritu dute atxikimendu ez segurua duten umeentzako onuragarria dela haur eskolan denbora luzez egotea, modu horretan familia testuinguruan egoterakoan barneratuko lituzketen jokabide arazoak garatzen ez dituztelako.

Aurreko paragrafoan aurkeztutako ikertzaile talde biren konklusioak kontrajartzen direla dirudien arren, pentsatzen dugu emaitza biak azal daitezkeela kontutan hartzen baldin bada aldagai moderatzaile bat egon daitekeela, haur eskolaren kalitatea, hain zuzen ere (ikus, 7. irudia). Aurrera egin aurretik, ezinbestekoa iruditzen zaigu aldagai horrek dituen dimentsio biak aipatzea: batetik, prozesuetan oinarritutako kalitatea, alegia ume eta hezitzaileen arteko harremana, hezitzailearen sentikortasuna bere baitan biltzen duena, segurtasun maila...; eta, bestetik, kalitate estrukturala, hau da, gelako ratioak, gelako ume taldeen tamaina... eta abar.

7. irudia: Haur eskolaren kalitateak efektu moderatzailea izan dezake umeek gurasoekiko erakusten duten segurtasunaren eta haur eskola eta familia testuinguruan umeek erakusten duten kortisol patroien arteko ezberdintasunen artean,



Iturria: Lanketa propioa

Hortaz, litekeena da umeen segurtasuna eta haur eskolako kalitatea (prozesuetan oinarritutakoa zein estrukturala) baxuak direnean, Ahnet eta Lamb-ek (2003) ondorioztatutakoa gertatzea, hots, haur eskola testuinguruarekin erlazionatzen den estresaren efektuak biderkatzea; umeek familia testuinguruan erakusten duten kortisol patroia haur eskola testuinguruan irauliz. Haur eskola testuinguruan, familia testuinguruan izaten duten goiz erdiko gailurra galtzeaz gain; goiz-erditik arratsalde erdira arte, kortisola jaitsi beharrean -familia testuinguruan gertatzen den moduan-, haur eskola testuinguruan egonkor mantenduko litzateke. Horrek ekarriko luke haur eskola testuinguruko kortisol patroia laua bilakatzea.

Aitzitik, umeen segurtasuna baxua denean baina haur eskolako kalitatea (prozesuetan oinarritutako zein estrukturala) altua denean, batetik, Pierrehumbert eta bere lagunek (1996) deskubritutakoa gerta liteke, alegia, familia testuinguruan barneratuko litzaketen jokabide arazoak garatzeko arrisku gutxiago izango lukete; eta, bestetik, ume eta gurasoen arteko harremanak ekar dezakeen estres fisiologikotik (Repetti et al., 2002) aske egongo lirateke osasungarria den kortisol patroia berreskuratuz, hau da goiz-erdiko gailurra eta goiz-erditik arratsalde erdira arte gertatzen den jaitsiera berriz ezarriz.

1.2.5. Gurasoen erantzunen sentikortasuna

Hainbat adituk iradoki dute zaintza egokiak, zehazkiago, parentalitate sentikorrek umeak babesten dituela estresa aktiba ez dadin (Albers et al., 2008; Haley eta Stansbury, 2003; Luijk et al., 2010; van Bakel eta Riksen-Walraven, 2004). Horrez gain, hainbestetan aipatu izan den moduan, gurasoen sentikortasunean oinarrituz, euren seme-alabek eurengan erakusten duten segurtasuna aurrean daiteke (Bakermans-Kranenburg et al., 2003; de Wolf eta van Ijzendoorn, 1997; Pederson et al., 1990 eta 1998; Smith eta Pederson, 1988; van Ijzendoorn et al., 2004 eta 2007). Hori horrela izanik, espero dezakegu umeen segurtasunaren eta kortisolaren arteko harremanaren emaitzek bat egitea gurasoen sentikortasunaren eta kortisolaren arteko erlazioaren datuekin.

Espero genuen komunztadura bete egin dela argi gera dadin, jarraian datu analisitik eratorritako emaitzak gogora ekarriko ditugu. Alde batetik, sentikortasun altuko gurasoak dituzten umeen artean aurkitu dugu haur eskola testuinguruan, 17:00tako kortisol tasa altuagoa dela familia testuinguruarekin alderatzerakoan. Horren aurrean, ondorioztatzen dugu gurasoen sentikortasun altuak ez dituela umeak

babesten haur eskola testuinguruan erakusten ohi duten arratsalde erdiko kortisol jaitsiera ezatik. Beraz, gurasoen sentikortasuna altua denean, egunean zehar familia testuinguruan kortisola jaisten doan bitartean, haur eskola testuinguruan kortisola egonkor mantentzen da. Bestetik, sentikortasun baxuko gurasoak dituzten umeen kasuan, aurkitu dugu haur eskola testuinguruan, 10:30etako kortisol tasa baxuagoa dela familia testuingurukoarekin konparatzerakoan. Hori dela eta, pentsatzen dugu gurasoen sentikortasun baxuak eragina duela haur eskola testuinguruan umeek erakusten duten goiz erdiko kortisol gailurraren galera horretan. Beraz, gurasoen sentikortasuna baxua denean, goiz-erdian familia testuinguruan kortisolak maila gorena erakusten duen bitartean, haur eskola testuinguruan gailur hori ez da agertzen.

Gure ikerketaren emaitzen arrazoi posibleak argitze aldera, kontutan izan behar dugu umeen segurtasuna gurasoen sentikortasunaren arabera aurreikus daitekeela (Bakermans-Kranenburg et al., 2003; de Wolf eta van Ijzendoorn, 1997; Pederson et al., 1990 eta 1998; Smith eta Pederson, 1988; van Ijzendoorn et al., 2004 eta 2007). Erlazio horren arabera, eta atxikimendu teoria oinarritzat harturik, iruditzen zaigu umeen segurtasunaren eraginez eta gurasoen sentikortasunaren eraginez, umeengan aurkitu ditugun familia eta haur eskola testuinguruetako kortisol patroien arteko ezberdintasunak azalpen partekatua izan dezaketela. Hortaz, umeen segurtasunaren eraginez, familia eta haur eskola testuinguruetako kortisol patroien arteko ezberdintasunen zergatia argitzeko, egoki ikusi dugu 1.2.4 puntuan eskaini diren azalpenak, puntu honetara estrapolatzea.

Gurasoen sentikortasuna eta umeen goiz erdiko kortisol gailurrari dagokionez, pentsa daiteke gurasoen sentikortasun altua aldagaia babeslea izan daitekeela; zeren eta sentikortasun altua erakutsi duten gurasoen umeak sentikortasun baxua erakutsi duten gurasoen umeekin alderatzen direnean, agerian gelditzen da lehenengoek familia testuinguruan duten goiz erdiko kortisol gailurra ez dutela galtzen. Horren arrazoia izan liteke gurasoek umei eskaini dizkieten erantzun sentikorrei esker, ondorengo barne eskema mentala pizten zaiela: erreferentziazko irudi sentikorra dutela (Nachmias et al., 1996; van Bakel eta Riksen-Walraven, 2004) gai dena euren beharrak egoki asetzeko. Beraz, mehatxagarri bezala hautematen den testuinguru edo egoeretan -haur eskolako sarreraren adibidez-, maila kognitiboan aktibatzen den barne eskema mentalak HPA sistemaren eta ondorioz kortisol jariaketaren aktibazio maila moderatzea ekar dezake.

Gurasoen sentikortasuna eta umeen kortisol patroien aldaketan zentratuz, sentikortasun baxuko gurasoek dituzten umeen datuek agerian uzten dute haur eskola

testuinguruan, familia testuinguruan ez bezala, ume horiek erakusten duten kortisol patroia laua dela. Haur eskola testuinguruan, familia testuinguruan izaten duten goiz erdiko gailurra galtzeaz gain, goiz-erditik arratsalde erdira arte, kortisola jaitsi beharrean -familia testuinguruan gertatzen den moduan-, egonkor ere mantentzen da.

Hau ulertzeko, arreta jarriko dugu parentalitate desegokiak umeei -familia testuinguruan daudenean- ekar diezaiekeen estres fisiologikoan; eta baita parentalitatearen desegokitasun horrek ekar ditzakeen ondorioetan ere, haur eskolako kortisol patroia azken honen kalitatea aintzat hartuz. Umeen segurtasuna eta haur eskolako kalitatea (prozesuetan oinarritutakoa zein estrukturala) baxuak direnean litekeena da haur eskola testuinguruarekin erlazionatzen den estresaren efektuak biderkatzea (Ahnet eta Lamb, 2003), umeei familia testuinguruan erakusten duten kortisol patroia haur eskola testuinguruan irauliz. Umeen segurtasuna baxua denean, aldiz, baina haur eskolako kalitatea (prozesuetan oinarritutako zein estrukturala) altua denean, batetik, familia testuinguruan barneratuko lituzketen jokabide arazoak garatzeko arrisku gutxiago izango lukete (Pierrehumbert et al., 1996); eta, bestetik, ume eta gurasoen arteko harremanak ekar dezakeen estres fisiologikotik (Repetti et al., 2002) aske egongo liriateke osasungarria den kortisol patroia berreskuratuz.

1.3. Umeen temperamentuak duen efektu moderatzailearen azterketa ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umeei haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patroia aldaketa

Temperamentuaren azterketa egin denean, aipatu izan den moduan, hainbat ikerketatan deskubritu da erlazio negatiboa dagoela umeen temperamentuaren autoerregulazio dimentsioaren (autokontrola edota porrokatutako kontrola [“effortful control”]) eta haur eskolan erakusten duten kortisol tasen artean (Dettling et al., 1999 eta 2000; Gunnar et al., 1997; Watamura et al., 2004). Hala ere, ezin da ahaztu Gunnar-ek (1997 eta 2007) postulatu duela kortisolaren eta temperamentuaren arteko harremana ez dela lineala, hots, temperamentuak ez duela eragin zuzena umeei haur eskolan erakusten duten kortisol patroia aldaketan.

Gunnar-en (1997 eta 2007) baieztapena aintzat hartuz, sentiberatasun diferentzialaren hipotesiaren azterketa egitea hartu genuen erronkatzat. Hipotesi horren arabera, temperamentu zaila duten umeei suszeptibilitate edo sentiberatasun gehiago erakusten dute (onerako eta txarrerako) erreferentziazko irudien erantzunen sentikortasunaren aurrean (van den Boom, 1994; Belsky et al., 1997, 2005 eta 2007a).

Hipotesi hau haur eskoletara eramanez, Pluess eta Belskyk (2009) aurkitu dute temperamentu zaila duten umeez jokabide disruptibo gehiago erakusten dituztela ume-hezitzaile harremanen kalitatea baxua denean. Aitzitik, aipatutako umeez jokabide disruptibo gutxiago erakusten dituzte ume-hezitzaile harremanen kalitatea altua denean.

Jokabide disruptiboen eta kortisol jariaketaren arteko harremana aztertzean, deskubritu da jokabide hauek erabiltzen dituzten umeez egun osoa haur eskolan ematen dutenean, kortisol tasa altuagoak izan dituztela arratsaldeetan aipatutako testuinguruan (Dettling et al., 1999; Gunnar et al., 1997 eta 2010; Tout et al., 1998). Hori dela eta, pentsa dezakegu umeen temperamentuak moderatu egingo duela hezitzailearen sentikortasunak izan dezakeen eragina umeez familia eta haur eskola testuinguruetan erakus ditzaketen kortisol patroia ezberdinen artean. Are gehiago, hezitzailearen sentikortasunaren eragina handiagoa izatea temperamentu zaila duten umeen artean, eta txikiagoa, aldiz, temperamentu erraza dutenen artean.

Lortutako datuak bat datoz arestian aipatutako ikerketen emaitzekin. Batetik, emaitzetatik ondoriozta daiteke sentikortasun altuko hezitzaileek ondorio positiboak dituztela haur eskola testuinguruan ume zailen goize-erdiko kortisol jariaketan. Sentikortasun altuko hezitzaileak dituzten ume zailengandik, 10:30etan, familia testuinguruan jaso ditugun kortisol neurrien batez bestekoak gainontzeko umeenak baino askoz ere altuagoak diren bitartean, aipatutako ume horiengandik, 10:30etan, haur eskola testuinguruan jaso ditugun kortisol neurrien batez bestekoak gainontzeko umeen antzekoak dira. Beraz, haur eskola testuinguruko goiz erdiko kortisol gailurrari dagokionez, ondoriozta dezakegu hezitzaileen sentikortasun altua aldagai babeslea dela umeen temperamentua zaila denean.

Horrez gain, emaitzetatik ondoriozta daiteke sentikortasun baxuko hezitzaileek ondorio negatiboak dituztela haur eskola testuinguruan ume zailen kortisol patroian. Sentikortasun baxuko hezitzaileak dituzten ume zailen kortisol patroia aldatu egiten da, familia testuinguruan gertatzen den arratsalde erdiko kortisol jaitsiera hori haur eskola testuinguruan gertatzen ez delako. Beraz, arratsalde erdiko kortisol jaitsiera hori gabe, umeen kortisol patroia guztiz laua edo ordokia bilakatzen da. Beraz, haur eskola testuinguruko kortisol patroia dagokionez, ondoriozta dezakegu hezitzaileen sentikortasun baxua arrisku aldagaia dela umeen temperamentua zaila denean.

Azkenik, ondorioztatutakoa guztiz egokitzen da van den Boom (1994) eta Belsky (1997, 2005 eta 2007a) autoreek proposatzen duten sentiberatasun diferentzialaren hipotesian, azaltzen baitute tenperamentu zaila duten umeek suszeptibilitate edo sentiberatasun gehiago erakusten dutela (onerako eta txarrerako) erreferentziako irudien erantzunen sentikortasunaren aurrean.

1.4. Ondorio orokorrak

Atal honi amaiera eman diezaiogun, egoki ikusi dugu ondorio orokorrak biltzea ikerketa honen ekarpenak zeintzuk izan diren argitzeko asmoz.

Lehenik eta behin, nabarmendu nahi dugu hemen aurkezten ari den ikerketa Euskal Autonomi Erkidegoan (EAE) egin den lehenetarikoa izan dela. Egindako errebisioan agerian gelditzen da gure herrialdean aurretik ez dela sakontasunez aztertu umeek haur eskola testuinguruan erakus dezaketen kortisol patrioiaren aldaketa, eta honetan eragina izan dezaketen aldagai ezberdinak. Beraz, ikerlerro berri hau zabaltzea ekarpen oso azpimarragarria dela deritzogu.

Marko teorikoan azaldu den moduan, beste herrialde batzuetan burututako zenbait ikerketatan aurkitu da umeek haur eskolan egun osoa ematen dutenean erakusten duten kortisol patrioiak ezberdintasunak dituela familia testuingurukoarekin alderatzerakoan (Dettling et al., 1999 eta 2000; Geoffroy et al., 2006; Gunnar et al., 2010; Sims et al., 2006; Vermeer eta van Ijzendoorn, 2006; Watamura et al., 2002, 2003 eta 2009). Haur eskola testuinguruan lortutako emaitzak familia testuinguruan lortutakoekin konparatzerakoan, arestian aipatutako ikertzaileak ohartu dira goiz erdian kortisol tasa baxuagoa den bitartean, arratsalde erdian kortisol tasa, jaitsi beharrean, mantentzeko joera erakusten duela.

Orain arte, ez genekien gure herrialdeko umeen kortisol patrioiak aurretik zehaztutako norabide bera hartzen zuen haur eskolan egun osoa ematean, baina ikerketa honi esker, jakin badakigu gurean ere haur eskola testuinguruan lortutako emaitzak familia testuinguruan lortutakoekin konparatzerakoan, arratsalde erdian kortisol tasa, jaitsi beharrean, mantentzeko joera erakusten duela.

Ikerketa honetan aztertutako aldagaietatik (gelako ume taldearen tamaina, hezitzailearen erantzunen sentikortasuna, umeen tenperamentua, umeen segurtasuna gurasoekiko eta gurasoen erantzunen sentikortasuna) ezeinek ez ditu umeak babesten

haur eskola testuinguruan pairatzen duten arratsalde erdiko kortisol jaitziera ezaren aurrean. Hau da, goiz eta arratsaldez haur eskoletan dauden umeek patroï aldaketa izango dute, haur eskolaren kalitatea altua (gelako ume talde txikiak eta hezitzaileen sentikortasuna altua) izan arren eta familia testuinguruan garapen osasuntsurako oinarriak (sentikortasun altuko gurasoak eta hauekiko segurtasun altua) existitu arren.

Bestalde, temperamentu zaila duten umeek kortisol patroï basalaren galera pairatzeko arriskua dute haur eskola testuinguruan. Ume zailek pairatzen duten arratsalde erdiko kortisol jaitziera ezaz aparte, goiz erdiko kortisol jarioan ere ezberdintasunak erakusten dituzte familia testuingurutik haur eskola testuingurura. Zehazkiago, aipatutako ume zailek familia testuinguruan goiz erdiko kortisol gailurra erakusten duten bitartean, haur eskola testuinguruan ez da halakorik ageri.

Horrekin lotuta, suzeptibilitate edo sentiberatasun diferentzialaren hipotesia aplikatzean, kortisol patroïen arteko ezberdintasunetan haxe aurkitu dugu: alde batetik, hezitzaileen sentikortasun altua aldagai babeslea dela umeen temperamentua zaila denean, ume hauek haur eskolan erakusten duten goiz-erdiko gailurra gainontzeko umeen goiz-erdiko gailurraren parean kokatzen baita; eta, bestetik, umeen temperamentua zaila denean, hezitzaileen sentikortasun baxua arrisku aldagaia dela, ume hauek haur eskola testuinguruan kortisol patroï guztiz laua erakusten dutelako.

Azkenik, gurasoekiko segurtasun altua erakutsi duten umeak eta sentikortasun altuko gurasoak izan dituzten umeak, gurasoekiko segurtasun baxua erakusten duten umeekin eta sentikortasun baxuko gurasoak izan dituzten umeekin hurrenez hurren alderatzen direnean, agerian gelditzen da lehenengoek familia testuinguruan duten goiz erdiko kortisol gailurra ez dutela galtzen. Hori dela eta, pentsatzen dugu guraso sentikorrak izatea eta gurasoen konpetentziengan konfiantza izatea faktore babesleak izan daitezkeela haur eskola testuinguruko goiz erdiko kortisol gailurrari dagokionez.

2. Ondorio praktikoak

Aurreko kapituluan aurkeztutako datuen argira, komenigarria ikusten dugu lortutako emaitzen inguruko ondorio aplikagarri edo praktikoez hausnartzea.

2.1. Ratioei edo gelako ume taldeen tamainari dagokionez...

Lehenengo eta behin, interesgarritzat jo da ratioei so egitea. Lan honetan, hainbat aldiz adierazi izan den moduan, EAEko legeak ezartzen dituen ratioak (gehienez 18 ume hezitzaileko) oso urrun daude Europar Batzordeko Hautzaroaren Arreta Sareak (1996) aspaldi egin zuen proposamenetik (hezitzaile bakoitzeko 8 ume). Hortaz, garrantzitsua ikusten dugu Hezkuntzarekin zerikusia duten instituzio publikoek horren kontzientzia hartu eta ratioak jaisteko neurriak pentsatzen eta aplikatzen hastea kalitatezko hezkuntza eskaini ahal izan dezaten.

2.2. Umeak haur eskolan ematen duten denborari dagokionez...

Ikerketa honetan jasotako datuak kontutan izanik, aztertutako aldagaietatik ezeinek ez ditu umeak babesten haur eskola testuinguruan pairatzen duten arratsalde erdiko kortisol jaitsiera ezaren aurrean. Datu hauek bat datoz beste herrialde batzuetan egindako lanen ondorioekin. Horietan agerian gelditzen da haur eskolan egun osoa ematen duten umeak arriskuan daudela familia testuinguruko kortisol patroia alderantzeko (Dettling et al., 1999 eta 2000; Geoffroy et al., 2006; Gunnar et al., 2010; Sims et al., 2006; Vermeer eta van Ijzendoorn, 2006; Watamura et al., 2002, 2003 eta 2009).

Hainbat ikerketa egin dira ume horiek pairatzen dituzten kortisol patroia aldaketek ekar ditzakeen ondorioak zehazte aldera. Dena den, onartu behar da orain arte komunitate zientifikoak horren inguruan informazio gutxi eskaini duela.

Ezagutzen diren ondorioak onuragarriak ez direnez [maiztasun handiagoz gaixotzea, kortisol patroia aldatzea), lo hartu aurreko kortisol tasa baxuagoak erakustea eta 15 urterekin esnatu osteko kortisol gailurra baxuagoa izatea)], garrantzitsu ikusten dugu umeen ongizateaz arduratzen diren instituzio publikoak ahalegintzea ziurtatzen bideak badirela umeak egun osoa haur eskolan egon ez daitezela. Horretarako, ordea, ezinbestekoa da familia eta lana adiskidetzeko politikak sustatzea, garapen profesionalaren kaltea saihestuz. Horrelako neurriak lehen maila prebentiboan kokatzen dira. Eta epe luzera ekonomikoak dira, garestiagoa izan ohi den bigarren maila prebentiboaren, hots, esku hartzearen probabilitatea gutxitzen baitute.

2.3. Helduen erantzunen sentikortasunari dagokionez...

Azkenik, aurkezten ari garen ikerketan lortutako datuak aintzat hartuz, pentsa dezakegu, batetik, goiz erdiko kortisol gailurrari dagokionez, hezitzaileen sentikortasuna aldagai babeslea dela temperamentu zaila duten umeentzako. Eta, bestetik, gurasoen erantzunak sentikorrek badira, umeak babestuak egongo direla goiz erdiko kortisol gailurraren galeraren aurrean.

Horrenbestez, argi dago helduen sentikortasuna bermatzean, haur eskola testuinguruan umeek erakusten duten goiz erdiko kortisol gailurra ez litzatekeela aldatuko. Helduen erantzunen kalitatea hobetzeko, adituek hainbat programa sortu dituzte. Programa gehienak bideo feedbacketan oinarritzen dira eta gurasoen parentalitatea edota sentikortasunean eragitea dute helburu. Gurasoei zuzentzen direnen artean, esaterako, *Video-Feedback Intervention to Promote Positive Parenting (VIPP)* programa aipa daiteke (Juffer, Bakermans-Kranenburg eta van Ijzendoorn, 2008).

Aitzitik, hezitzaileen esku hartzea hobetzea ez da izan orain arte ikertzaileen lehentasuna. Baina hemen aurkeztutako ikerketaren aurrekariei esker, horren garrantziaren kontzientzia biziagotu da. Horregatik, Fukkink eta Tavecchio (2010) ikertzaileek frogatu izan dute haur eskolako hezitzaileekin bideo feedbacketan oinarritutako eskuhartzeak eraginkorrak direla.

Praktika prebentibo eta konpentsatorio hauen bitartez, helduek umei eskaintzen dizkieten erantzunen sentikortasuna areagotuko litzateke eta horrek segidako ondorioak ekarriko: umeek ez lukete galduko goiz erdiko kortisol gailurra haur eskola testuinguruan eta posibleena litzateke zehaztutako erreferentziatzko irudiekin (hezitzaile zein gurasoekin) atxikimendu seguru bat eraikitzea. Gainera, konfiantzazko harreman horrek eragin positiboa izango luke garapen kognitiboan (Jakobsen, Edelstein eta Hoffman, 1994; Frankel eta Bates, 1990) nahiz sozialean (Cassidy, Kirsh, Scolton eta Parke, 1996; Kerns, 1994; Schneider, Atkinson eta Tardif, 2001).

3. Ikerketaren mugak eta etorkizuneko ikerlerroak

Azkeneko atalean ikerketaren mugak zeintzuk izan diren komentatuko dugu, eta, horrekin lotuta, etorkizunari begira egon daitezkeen ikerlerroak.

3.1. Ikerketaren mugak

Jarraian, burututako lanaren mugak edo hobetzekoak aipatzen joango gara. Ezinbestekoa litzateke hauek etorkizuneko ikerketetan aintzat hartzea.

3.1.1. Lagina

Lagina ikastoletako 2-3 adin tarteko umeez osatuta egon da. Gure testuinguruan ikastolen izaera ezberdina duten aparteko zentrorik (haurtzaindegia, haurreskolak...) aintzat hartu ez dugunez, baieztatu dezakegu laginak ez dituela EAEan existitzen diren errealitate anitzak jasotzen. Hortaz, onartzen dugu lortutako datuak ez direla EAEan bizi diren 2-3 adin tarteko umeen adierazgarri. Errealitate ezberdinak aintzat hartzean, arreta jarri beharko da instituzioek duten filosofian (IHP) eta marko legalean (publikoak, itunpekoak edo pribatuak).

Horrez gain, interesgarria izan daiteke EAEa mugatzea baino Euskal Herria bere osotasunean hartzea. Hortaz, geroari begira, ondo legoke Euskal Herriko probintzietan dauden zentzuen (haurtzaindegia, haurreskolak, ikastolak...) arabera lagina proportzionalki estratifikatzea. Modu horretan, lurraldeka dauden errealitate anitzak kontutan hartzean, lagina adierazgarriagoa litzateke.

3.1.2. Kortisola

Ikerketa honen muga batek kortisol mostren txistu kantitatearekin du zerikusia. Horrekin lotuta, gogora ekarri nahi dugu Strazdins eta bere lankideek 2005. urtean egindako lana. Bertan, txistuaren bidez kortisola lortzeko dauden 3 metodo ezberdin alderatzen zituzten: metodo pasiboa, "salivette" metodoa eta "sorbetete" metodoa. Definitutako 3 metodoen arteko konparaketari esker, aurkitu zuten, "salivette" metodoak ez bezala, "sorbetete" metodoak, ikerketa honetan erabili izan duguna alegia, ez zituela gutxitzen kortisol eta sIgA kontzentrazioak. Hala ere, onartu behar dugu Strazdins eta bere lankideek (2005) zehaztutako ezberdintasun horiek soilik lagina handia zenean sumatzen zirela.

Gure ikerketan lagina handia izan ezenez, aipatutako ezberdintasun horiek ez lirateke agertuko. Gainera aitortu behar dugu "sorbetete" metodoaren bidez kortisol analisia egiteko txistu nahikorik ez lortzeko arriskua dagoela (Vermeer et al., 2010). Beraz, hurrengo ikerketetarako, lagina handiegia izango ez balitz, beharbada

egokiagoa litzateke “salivette” metodoa erabiltzea, kortisol mostren txistu kantitate eskasaren ondorioz paira daitezkeen galerak ekidin daitezen.

Bestalde, kortisol mostren kopuruari dagokionez, aurkezten ari garen ikerketa honetan kortisol jasoketarako zehaztu dugun ordu bakoitzeko mostra bakarra hartu dugu, bai haur eskola bai familia testuinguruetan. Kontutan izanik kortisol tasak egun batetik bestera aldatu daitezkeela (Vermeer eta al., 2010), ezinbestekoa litzateke ondorengo ikerketetan mostra bat baino gehiago hartzea. Modu horretan hainbat faktorek -kortisol jasoketak dakarren berritasuna (Vermeer eta al., 2010), goizean altxatzeko ohiko errutinetan aldaketaren bat egotea (Gunnar eta Vazquez, 2001), egunak exijentzia berriren bat ekartzea (Fries et al., 2009), berdinkideekin gatazkaren bat egotea (Dettling et al., 1999; Gunnar et al., 1997 eta 2010; Tout et al., 1998)...- izan dezaketen eragina kontrolpean egongo lirateke, eta mostren galerari dagokionez egon daitezkeen arriskuak minimizatu ahalko lirateke, baita ere (mostren kalitatea nahikoa ez izatea, mostrak desizoztea...).

Hala eta guztiz, esan beharra dago ume bakoitzeko jaso beharko liratekeen kortisol mostren kopurua bikoiztean, ikerketaren kostua nabarmenki handituko litzatekeela. Mostra bakoitzaren analisisa 12-15 euro bitartean kokatzen da. Hortaz, aurretik zehaztutako hobekuntza aurrera eramateko, ezinbestekoa litzateke proposamen hau bideragarria izatea diru laguntza nahikoa jasotzeko.

Orobat, kortisola jaso baino lehen helduei (guraso zein hezitzaileei) galdetu diegu ea umeak medikamendurik hartzen ari ziren edo ez. Hainbat ikerketek aditzera ematen duten moduan, medikamendu batzuek eragina izaten dute kortisol mailan (Hanrahan e al., 2006; King eta Hegadoren, 2002; Watamura et al., 2002). Baina medikamendu batzuekin ez ezik, kalentura ere kortisol tasa altuagoekin lotu da (Nickels eta Moore, 1989). Alabaina, ikerketa honetan ez dugu kontutan hartu umeek sukarrrik zuten edo ez. Beraz, komenigarria litzateke kortisola jasotzen den egunetan umeen tenperatura hartzea termometro baten bidez.

Azkenik, siestari gagozkiola, orain dela gutxiko ikerketa batean ondorioztatu dute siestak egiteko arazoak dituzten umeen arratsaldeko kortisol maila altuagoa dela arazo gabe siesta egiten dituzten umeena baino (Ward, Gay, Alkon, Anders eta Lee, 2008). Beraz etorkizunari begira, siesten kalitatea ere kontutan hartu beharko litzateke, arratsaldeko kortisol jariaketan eragina izan baitezake.

3.1.3. Gelako ume taldearen tamaina

Jarraian, gelako ume taldearen tamaina izango dugu aztergai. Horri dagokionez, argitu gura dugu haur eskola gehienetan arratsalde partean gelako talde bakoitzean dauden ume kopurua jaisten dela, hau da, hainbat umek soilik egun erdia ematen dutela haur eskoletan. Normalean aipatutako ume horiek goiz-erdian heltzen dira haur eskoletara eta bazkaldu ostean edo siesta ostean etxera bueltatzen dira euren familiekin.

Ikerketa honetan, gelan dauden ume kopurua hartu dugu kortisola jaso dugun egunetan. Baina ez dugu erregistratu kortisola jaso izan den momentu ezberdinetan (10:30etan eta 17:00etan) gelako ume kopuruan aldaketarik egon den edo ez, hau da, ez dugu kontenplatu goizetik arratsaldera gelako ume taldearen tamaina gutxitu daitekeela.

Horrenbestez, geroari begira, azpimarratu nahi dugu garrantzitsua izan daitekeela haur eskoletan arratsaldez gelan dauden ume kopurua jasotzea, horrek eragina izan dezakeelako umek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol jariaketan.

3.1.4. Temperamentuaren dimentsioa

Azken puntu honetan aipatuko duguna ez da berez ikerketaren muga bat. Baina kontuan izanik zailtasun temperamentalaren ordez, porrokatutako kontrola (“effortful control”) deritzan temperamentu dimentsioa ebaluatzen ohi dela kortisola aztergai duten ikerketetan, etorkizunari begira komenigarria ikusten dugu aipatutako temperamentuaren azken dimentsioa aintzat hartzea.

Porrokatutako kontrola (“effortful control”) deritzan dimentsioa *Child Behavior Questionnaire (CBQ)* galdeketaren faktore bat da, hurrengo eskalei esker osatzen dena: inhibiziorako kontrola, arreta zatitua, arreta eutsia, intentsitate baxuko gertaerekin gozatzeko gaitasuna eta sentsibilitate perzeptiboa (Dettling et al., 1999 eta 2000).

Bestalde, “effortful control” deritzan aldagaia ere osa daiteke *Toddler Behavior Assessment Questionnaire (TBAQ)*; Goldsmith 1996 eta Rothbart 1997an gehitutako eskalekin) instrumentuaren hurrengo eskalak uztartuz: inhibiziorako kontrola, arreta zatitua, arreta eutsia eta interesa (Watanabe et al., 2004).

3.2. Etorkizuneko ikerlerroak

Ikerketaren mugak eta horiek gainditzeko bururatu zaizkigun proposamenak azaldu ostean, interesgarriak izan daitezkeen etorkizuneko zenbait ikerlerro zehaztuko ditugu oraingoan.

3.2.1. Ikerketa longitudinalagoak

Arestian zehaztu dugun moduan, zenbait ikertzailereren ondorioen arabera, haur eskolan egun osoa ematen duten umeen kortisol patroia lau hori arrisku bezala antzeman daiteke garapen osasuntsurako (Roisman et al., 2009; Sumner et al., 2010; Watamura et al., 2010). Haatik, oraindik ikerketa gutxi egin dira haur eskolan egun osoa ematen duten umeek pairatzen duten kortisolaren patroia aldaketaren ondorioak (egun osoko kortisol patroia, sistema immunologikoa, gainontzeko hormonen jariatzea...) zehazte aldera, eta are gutxiago aztertu izan da ondorio horiek epe luzerako diren edo ez.

Hortaz, ezinbestekoa ikusten dugu etorkizunean aipatutako ondorio horiek longitudinalki aztertzea bideratzen diren lanetan dirua inbertitzea. Bestela ezin dugu jakin epe luzera begira, kortisol patroia aldaketa hori kaltegarria den, zein puntutaraino oztopa dezakeen garapen osasuntsua eta zer nolako premia dagoen ondorio horietan eragiteko.

3.2.2. Haur eskolan egun erdia ematen duten umeen kortisol patroia azterketa

Gunnar eta bere ekipokoek 1997. urtean deskubritu zuten haurtzaindegian 2 ordu eta erdi ematen zituzten umeek ez zutela erakusten egun osoa bertan igarotzen zuten umeen kortisol patroia. Beste era batera esanda: egun erdia hezkuntza/zaintza testuinguruan ematen zuten umeen kortisol jariatzeak jaitsiera erakusten zutela goizetik arratsaldera. Beraz, familia eta haur eskola testuinguruan erakusten zituzten tasak antzekoak izan ohi ziren.

Hortaz, hainbat ikertzailek ondorioztatu dute haur eskolan egun osoa ematen duten umeen kortisola ez jaitea testuinguru horretan metatutako esperientziaren ondorio dela (Gunnar et al., 2010). Hipotesi horrek azalduko luke zergatik egun erdia haur eskolan ematen duten umeek arratsaldean erakusten dituzten kortisol tasek familia testuinguruko patroia basalarekin bat egiten duten, eta zergatik egun osoa haur eskolan ematen duten umeen patroia alderantzten den.

Metatutako esperientziaren ondorio dela adierazten denean, Vermeer eta bere kideek (2010) emandako argudioa gogora ekarri nahi da. Autore hauek adierazi duten bezala, haur eskolan egun osoa ematen duten umeek denbora gehiago pasatzen dute berdinkideekin harremanetan eta horrek gatazkak sortzeko arriskua handitzen du. Gainera, zehaztutako adin tarte horretan umeen autoerregulazio gaitasuna oraindik heldugabea denez (Ortiz, 2001), gatazkei aurre egiteko zailtasunak dituzte, kortisol patroia alderantzeko probabilitatea areagotuz.

Gunnar eta bere ekipokoek 1997. urtean egindako aurkikuntzaren aurrean, adituek hainbat azalpen eskaini dituzte. Hala ere, azpimarragarria da egindako literaturaren errebisioan ez dela aurkitu honen inguruko ikerketarik, hau da, ez dela berriro aztertu umeen kortisol patroia haur eskolan egun erdia ematen dutenean. Hortaz, ezinbestekoa ikusten dugu gai hau berriro hartzea, ume hauen kortisol patroiarekin gertatzen dena aztertzen jarraitzeko eta hobeto ezagutzeko, izan ere, azterketa honek pistak eman diezazkiguke, haur eskola egun osoa ematen duten umeen egoera uler dezagun.

3.2.3. Gelako giroa eta Haur Hezkuntzako programazioa

Marko teorikoan komentatu dugun moduan, haur eskolen kalitateak eragina dauka kortisol patroia aldaketan, hau da, litekeena da kalitate oso altua erakusten duten haur eskoletan dauden umeek, bertan daudenean, erakusten dituzten kortisol patroia familia testuinguruan erakusten dutenarekin bat egitea (Dettling et al., 2000; Geoffroy et al., 2006; Sims et al., 2006; Tout et al., 1998; Vermer et al., 2006 eta 2010; Watamura et al., 2003).

Ikerketa honetan, haur eskolen kalitatea definitu dugu Friedman eta Boyle (2008) ikertzaileen kontzeptualizazioa oinarri izanik. Aipatutako autore horiek zehaztutako aldagai guztiak kontutan hartu ez badira ere, Friedman eta Boyle (2008) ikertzaileen ekarpenean oinarrituta horrela irudikatu dugu haur eskolen kalitatea: gelako ume taldearen tamaina (kalitate estrukturala) eta hezitzaileen erantzunen sentikortasuna (prozesuan oinarritutako kalitatea).

Haur eskolen kalitatea dela eta, Friedman eta Boyle (2008) ikertzaileen ekarpena osatzeko, aberasgarria litzateke etorkizunean gelako giroa aintzat hartzea. Aldagai horrek kalitate estrukturala zein prozesuan oinarritutako kalitatearen berri emango bailiguke. Gainera, Vermer eta bere kideek (2010) burututako lanean arestian

aipatutako aldagaia ebaluatu dute, aurkituz erlazioa baduela umeek haur eskolan erakusten duten kortisol tasekin.

Kontutan izanik kortisolaren erritmo zirkadianoa finkatu egiten dela, beste era batera esanda, helduen parekoa dela umeen haurtzaro goiztiarrean, hots, umeek urte bete eta bi urte eta erdi bitartean dituztenean (“toddler period”) (de Weert et al., 2003; Hanrahan et al., 2006; Watamura et al., 2002; Watamura et al., 2004), komenigarria litzateke kortisola aztergai duten ikerketak 2 urte baino nagusiagoak diren umeekin egitea. Gisa horretan, gelako giroa *Early Childhood Environment Rating Scale-Revised (ECERS-R)*; Harms, Clifford eta Cryer, 2002) instrumentuaren bidez ebaluatu ahalko litzateke, 2 urte eta erditik gorako umeen geletarako eraikia dago eta (Larrea, 2007).

Aipatutako *ECERS-R* eskala horrek 43 item dauzka 7 azpi-eskaletan antolatutik (Harms et al., 2002): espazioa eta altzariak (8 item), zaintza ohiturak (6 item), hizkuntza eta arrazonamendua (4 item), jarduerak (10 item), elkarrekintzak (5 item), programaren antolaketa (4 item), eta gurasoak eta langileria (6 item).

ECERS-R eskalaren lehenengo azpi-eskalarekin lotzen den Watamurak eta bere ekipoak (2003) eraikitako hipotesiaren ildotik, aipatzekoa da EAEan 0-3 adin tartean ratioak handitzen doazen heinean, ume bakoitzarentzako dauden m² gutxitzen doazela. Horrek azal lezake 2-5 urte bitarteko umeek haur eskoletan erakusten duten kortisol produkzio ez ohikoa.

Horrez gain, interesgarria iruditzen zaigu *ECERS-R* eskalaren seigarren azpi-eskalarekin lotuta dagoen Sims-en taldeak (2006) eta Sajaniemi-en ekipoak (2011) egindako ekarpena kontuan hartzea. Aditu hauek proposatzen dute Haur Hezkuntzako (HH) programazioa kontutan hartzea. Zehazkiago, Sims-e taldeak planteatzen du (2006) ikertutako alderdiek haur eskola testuinguruko kortisol patriaren aldaketan izan dezaketen eragina aztertzea: batetik, programazioa eta haur eskolako filosofiaren (helburuak eta hauek lortzeko jarraituko den metodologia) bateragarritasuna aztertzeko; bigarrenik, programazioaren baliagarritasuna ume guztien ezaugarrietara egokitutako ikaskuntza sustatzeko; eta, azkenik, programazioan erronka berriak eta erabakiak hartzeko aukerak sustatzeko.

Aipatutako alderdi horiek guztiek *ECERS-R* instrumentutik lortutako datuak aberastuko lituzkete, haur eskola bakoitzaren errealitatearen irudia aberatsagoa izan dadin

lagunduz. Proposamen honek zentzua hartzen du kontuan hartzen denean Watamura eta bere ekipoak (2003) hipotesia. Autore horien ustetan, haur eskolek adin tarte ezberdinetarako eraikitzen dituzte testuinguru sozial espezifikoak. Antza denez, aipatutako ikertzaile talde horrek burututako ikerketan agerian gelditu da berdinkideen arteko jolasa dela 0-3 adin tarteko geletan egon daitekeen ezberdintasun deigarriena. 0-1 eta 1-2 adin tartetan umeei ez zaie eskatzen euren artean jolasteko; aldiz, 2-3 adin tarterako prestatzen diren jarduera gehienetarako beharrezkoa da umeei elkarren artean interakzionatzea.

Bestalde, Gunnar eta bere lagunek (2010) hauxe deskubritu dute: sarkortasuna edo gehiegizko kontrola erakusten duten hezitzaileek umeei aktibitate batetik bestera bideratzeko joera erakusten dutela, umeei oso denbora gutxi uzten dietela jolas librerako eta denbora gehiena jarduera gidatuak eskaintzen dituztela. Badirudi, egunak oso egituratuak dituzten haur eskoletan dauden umeen aurre egiteko konpetentziek gainezka egiten dutela (Gunnar et al., 2010).

Hori guztiagatik, etorkizuneko ikerketetan interesgarria ikusten dugu aztertzea, *ECERS-R* eskalaren bidez, gelako giroak eta -Sims-en taldeak (2006) proposatutako tresnaren bidez- horren osagarria litzatekeen HHko programazioak duten eragina umeei haur eskolan erakusten duten kortisol patroien aldaketan.

3.2.4. Berdinkideen arteko harremanak

Ikertzaileen arabera, haur eskolako testuinguruak umeen konpetentzia soziokognitiboak probatzen ditu (Legendre, 2003). Nahiz eta haur eskoletan sortzen diren talde sozial goiztiarrek oso estimulatzailerak izan, eskakizun handikoak dira, baita ere (Legendre, 2003), umeei desafio sozialak zein kognitiboak eskaintzen dizkiete eta.

Desafio sozialei dagokienez, azpimarratu gura dugu umeei urte bete eta bi urte eta erdi bitartean dituztenean ("toddler period"), euren berdinkideekin pasatzen duten denbora areagotzen doan arren (Huges eta Dunn, 2007), haur eskola testuinguruak umeei eskaintzen dien konplexutasun soziala umeentzako estresagarria izan daitekeela.

Horrekin lotuta, Watamura-ren ekipoak (2002 eta 2004) ondorioztatu du siesta momentuan umeen kortisola jaisten denez, lotan ez daudenean aurrera eramaten diren jarduerak kortisol patroien aldaketan eragina dutela. Hauetan, hezitzailearekin zein

gainontzeko umeekin interakzioan egon ohi direnez, azterketa hemendik bideratzea proposatu zuen Watamura-ren ekipoak 2002an. Litekeena da umeak haur eskolatan jasaten duten kortisol jaitsiera ezan islatzea hezitzailearen sentikortasun ezak edota berdinkideekin erlazionatzeak ekar dezakeen erronka (Watamura et al., 2002). Alabaina, aurreko proposamenaren aurkako planteamendua ere badugu. Gunnar eta bere lagunek (2010) konplexutasun sozialaren hipotesia baztertzea aldarrikatzen dute, 3 kidez eta 10 kidez osatutako taldeen artean kortisol tasen arteko ezberdintasunik ez baitute aurkitu. Hala ere, taldearen tamainak ez du mugatzen umeek haur eskolako taldeen inguruan hauteman dezaketen konplexutasun soziala, hau da, taldearen partetik antzematen dituen eskaerak edota mehatxuak. Rappolt-Sclichtmann eta bere lagunek (2009) adibidez, aurkitu dute haur eskoletako ume taldearen tamaina gutxitzeak, kortisol jariaketa mantendu beharrean, jaisten joatea dakarrela, baina soilik hezitzaileekin gatazkak ez dituzten umeengan. Hortaz, konplexutasun sozialean, baieza daiteke hezitzaile eta umeen arteko harremanak garrantzi gehiago daukala taldearen tamainak baino.

Orobat, umeen ezaugarriak ere pisua dutela frogatu da. Zentzu horretan, hainbat ikerketatan aurkitu da konpetentzia sozial urriagoak erakusten dituzten umeek (beldurtiak direnek, inhibituagoak direnek, kanpora begirako jokabidea [“externalizing”] erakusten dutenek, bazterketa egoerak pairatzen dituztenek, euren berdinkideekin gutxiago jolasten dutenek...) gainontzeko umeekin alderatzean, kortisol tasa altuagoak erakusten dituztela hezkuntza/zaintza testuinguru kolektiboetan (Dettling et al., 1999; Gunnar et al., 1997; Montagner, Henry, Lombardot, Benedini, Burnod eta Nicolas, 1978; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2003).

Azkenik, lehen azaldutako *ECERS-R* eskalaren bosgarren azpi-eskalak umeen elkarrekintzak aztergai izan arren, Vermer eta bere kideen (2010) arabera ez ditu berdinkideen arteko harremanak sakontasunez aztertzen. Hori dela eta, garrantzitsua litzateke etorkizunerako prozedura bat diseinatzea berdinkideen arteko harremanak espezifikoki aztertzeko. Alderdi hau ez da ikerketa askotan begietsi. Baina Vermer eta bere lagunek (2010) dioten moduan, hortik informazio oso esanguratsua lor daiteke haur eskolan egun osoa ematen duten umeek pairatzen duten kortisol patroia aldaketa azaltzeko.

3.2.5. Garapen etapa sentikorra edota eskolatze adina

Azkenik, gogora ekarri nahi dugu gorputz teorikoan aipatu izan dena, alegia, egun osoa haur eskoletan ematen duten 2-5 urte bitarteko umeek gazteagoak edo nagusiagoak direnekin alderatzean, arratsaldeetan kortisol jaitsiera ez markatu edo nabarmenagoa dutela (Dettling et al., 1999; Vermeer eta van Ijzendoorn, 2006; Watamura et al., 2003 eta 2010). Horrekin lotuta, garrantzitsua ikusten dugu aztertzea, alde batetik, kortisol patroia lauak izan dezakeen erlazioa garapen etapa zehatz batekin (atxikimenduaren garapen eta egonkortzea, autoerregulazioa, adimen aurreoperatorioa...), non eskolatze adinak ez duen eraginik; eta, bestetik, eskolatze adina erabakigarria izan daitekeen 2-5 adin tarteko umeen kortisol patroia aldaketarako.

Pentsatzen dugu badirela garapen etapa batzuk sentikorra direnak haur eskoletan denbora luzez egoteak ekar ditzakeen desafioen aurrean, atxikimenduaren eraikuntzaren amaiera eta autoerregulatzeko konpetentziaren garapena, kasu. Hipotesi hau babesteko, Watamura eta bereak (2003) egindako lanean oinarritzen gara. Aipatutako autoreek ondorioztatu dute umeen eskolatze adinak ez duela eraginik familia eta haur eskola testuinguruetako kortisol patroien arteko ezberdintasunak azaltzeko. Hortaz, pentsatu beharko dugu beste faktore batzuen eragina badagoela.

Hala ere, oraintsuko ikerketa batean, Ouellet-Morin, Tremblay, Boivin, Meaney, Kramer eta Côté (2010) lehenengo ondorioztatu dute 2 urteko umeengan eskolatze adinak ez duela eraginik familia zein haur eskolako kortisol jariaketan. Bigarrenik, haur eskolan eskarmentu gutxi (16 hilabete baino gehiagorekin eskolatuak) duten 3 urteko umeek haur eskola testuinguruan erakutsi dituzten arratsaldeko kortisol tasak familia testuingurukoak baino altuagoak direla. Eta, azkenik, haur eskolan esperientzia asko (8 hilabete baino gutxiagoekin eskolatuak) duten 3 urteko umeek haur eskola testuinguruetan erakutsi dituzten arratsaldeko kortisol tasak familia testuingurukoak baino baxuagoak direla.

Emitza hauen argira, ukazina da etorkizunean sakonago aztertu behar direla 2-3 adin tarteko umeen garapen itzak eta eskolatze adinak duten eragina hurrek eskolan erakusten dituzten kortisol jariaketan.

ERREFERNTZIA BIBLIOGRAFIKOAK

- Ainsworth, M.D.S., Bell, S.M. eta Stayton, D.J. (1974). Infant-mother attachment and social development: socialization as a product of reciprocal responsiveness to signals. En M.P.M. Richards (Ed.), *The Integration of a Child into a Social World*. London: Cambridge University Press.
- Ainsworth , M.S., Blehar, M.C., Waters, E. eta Walls, S. (1978). *Patterns of attachment. A Psychological Study of the Strange Situation*. New York: Lawrence Erlbaum.
- Ahnert, L., Lamb, M.E. eta Seltenheim, K. (2000a). Infant-care provider attachments in contrasting child care settings I: Group-oriented care before German reunification. *Infant Behavior and Development*, 23, 197-209.
- Ahnert, L. eta Lamb, M.E. (2000b). Infant-care provider attachments in contrasting child care settings II: Individual-oriented care after German reunification. *Infant Behavior and Development*, 23, 211-222.
- Ahnert, L. eta Lamb, M.E.. (2003). Shared care: Establishing a balance between home and child care settings. *Child Development*, 74, 1044-1049.
- Ahnert, L., Gunnar, M.R., Lam, M.E. eta Barthel, M. (2004). Transition to child care: Associations with infant-mother attachment, infant negative emotion, and cortisol elevations. *Child Development*, 75, 639-651.
- Ahnert, L., Pinquart, M. eta Lamb, M.E. (2006). Security of children's relationships with nonparental care providers: A meta-analysis. *Child Development*, 74, 664-679.
- Albers, E.M., Riksen-Walraven, J.M., Sweep, F.C.G.J. eta de Weerth, C. (2008). Maternal behavior predicts infant cortisol recovery from a mild everyday stressor. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 97-103.
- Aronson, E. (1997). *El animal social*. Madrid: Alianza.
- Asensio, J.M. (1986). *Biología, educación eta comportamiento*. Barcelona: Ceac.
- Bakermans-Kranenburg, M.J., van Ijzendoorn, M.H. eta Juffer, F. (2003). Less is More: Meta-Analyses of Sensitivity and Attachment Interventions in Early Childhood. *Psychological Bulletin*, 129, 195-215.
- Bates, J.E., Bennett Freeland, C.A. eta Lounsbury, M.L. (1979a). Measurement of infant difficulty. *Child Development*, 50, 794-803.

- Bates, J.E., Bennett Freeland, C.A. eta Lounsbury, M.L. (1979b). *Infant characteristics questionnaire-6 month form* [Lineako artikulua]. World Wide Webean kotsultatuta 2010eko ekainaren 15an: <http://www.iprc.unc.edu/longscan/pages/measures/Baseline/Infant%20Characteristics%20Questionnaire.pdf>.
- Bates, J.E. (1987). Temperamen in infancy. Hemen: J.D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development*. New York: Wiley
- Bates, J.E (1989). Concepts and measure of temperament. Hemen: G.A. Kohnstamm, J.E. Bates eta M.K. Rothbart (Ed.), *Temperament in childhood*. England: Wiley.
- Bates, J.E (1994). Parents as scientific observers of their children's development. Hemen: S.L Friedman eta H.C. Haywood (Ed.), *Developmental follow-up: concepts, domains, and methods*. New York: Academic Press.
- Bauer, P.J. (1995). Recalling past events: From infancy to early childhood. *Annals of Child Development*, 11, 25-71.
- Bear, M.F., Connors, B.W. eta Paradiso, M.A. (2007). *Neurociencia. La exploracion del cerebro* (Itzulpena X. Urra, X. Vizcaíno eta M.J. Del Sol autoreen eskutik) (3. edizioa). Barcelona: Lippincott Williams eta Wilkins.
- Belsky, J. (1997). Variation in susceptibility to rearing influence: An evolutionary argument. *Psychological Inquiry*, 8, 182-186.
- Belsky, J. (2005). Differential susceptibility to rearing influences: An evolutionary hypothesis and some evidence. Hemen: B. Ellis eta D. Bjorklund (Ed.), *Origins of the social mind: Evolutionary Psychology and Child Development* (139-163. orr.). New York: Guildford.
- Belsky, J., Bakermans-Kranenburg, M.J. eta van Ijzendoorn, M.H (2007a). For better and for worse: Differential susceptibility to environmental influences. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 300-304.
- Belsky, J., Vandell, D.L., Burchinal, M., Clarke-Stewart, K.A., McCartney, K. eta Owen, M.T. (2007b). Are there long-term effects of early child care? *Child Development*, 78, 681-701.
- Behling, O. eta Law, K.S. (2000). *Translating questionnaires and other research instruments*. Thousand Oaks (California): Sage Publications, Inc.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss: 1. Liburukia. Attachment*. Londres: Hogarth Press.

- Bowlby, J. (1973). *Attachment and Loss: 2. Liburukia. Separation: Anxiety and anger*. Londres: Hogarth Press.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and Loss: 3. Liburukia. Sadness and depression*. Londres: Hogarth Press.
- Boyce, W.T. eta Ellis, B.J. (2005). Biological sensitivity to context: I. An evolutionary-developmental theory of the origins and functions of stress reactivity. *Development and Psychopathology*, 17, 271-301.
- Brunson, K.L., Kramár, E., Lin, B., Chen, Y., Colgin, L.L., Yanagihara, T.K. et al. (2005). Mechanisms of late-onset cognitive decline after early-life stress. *Journal of Neuroscience*, 25, 9328-9338.
- Burchinal, M.R., Roberts, J.E., Riggins, R., Zeisel, S.A., Neebe, E. eta Bryant, D. (2000). Relating quality of center child care to early cognitive and language development longitudinally. *Child Development*, 71, 339-357.
- Burón, J. (1994). *Motivación eta aprendizaje*. Bilbao: Mensajero.
- Cantero, M^a.J. eta Cerezo, M^a.A. (2001). Interacción madre-hijo como predictora de conductas de apego: Evaluación de los modelos causales. *Infancia eta Aprendizaje*, 93, 113-132.
- Carlson, N.R. (2010). *Fundamentos de fisiología de la conducta* (Itzulpena M.J. Ramos autorearen eskutik) (10. edizioa). Madrid: Pearson Educación S.A.
- Cassidy, J., Kirsh, S.J., Scolton, K.L. eta Parke, R.D. (1996). Attachment and representation of peer relationships. *Developmental psychology*, 32, 892-904
- Clarke-Stewart, K.A., Gruber, C.P. eta Fitzgerald, L.M. (1994). *Children at home and in day care*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum
- Clarkin, J.F., Yeomans, F.E. eta Kernberg, O.F. (2006). *Psychotherapy of borderline personality: Focusing on object relations* (11. or.). Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing.
- Clements, M. eta Barnett, D. (2002). Parenting and attachment among toddlers with congenital anomalies: examining the Strange Situation and Attachment Q-sort. *Infant Mental Health Journal*, 23, 625-642.
- Cochard, L.R. (2005). *Atlas de embriología humana*. Barcelona: Masson.
- Cohen, J (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159.
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I. et al., (1999). *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó.

- Comisión Europea, Red de Atención a la Infancia (1996). *Objetivos de Calidad en los Servicios Infantiles*. London, University of London, Institute of Education, Thomas Coram Research Unit.
- Córdoba, A. (2003). *Fisiología dinámica*. Barcelona: Masson.
- Coyl, D.D., Roggman, L.A. eta Newland, L.A. (2002). Stress, maternal depression, and negative mother-infant interactions in relation to infant attachment. *Infant Mental Health Journal*, 23, 145-163.
- Criss, M.M., Pettit, G.S., Bates, J.E., Dodge, K.A. eta Lapp, A.L. (2002). Family adversity, positive peer relationship, and children's externalizing behavior: A longitudinal perspectiva on risk and resilience. *Child Development*, 73, 1220-1237.
- Cristóbal, R. (2007). *Fundamentos del Ser Humano. Una psicología para educadores*. Arrasate: Servicio Editorial de la Universidad de Mondragon.
- Crockenberg, S.C. eta Leekes, E.M. (2003). Parental acceptance, postpartum depression, and maternal sensitivity: mediating and moderating processes. *Journal of Family Psychology*, 17, 80-93.
- Dahl, R.E., Siegel, S.F., Williamson, D.E., Lee, P.A., Perel, J., Birmaher, B. et al. (1992). Corticotropin-releasing hormone stimulation test and nocturnal cortisol levels in normal children. *Pediatric Research*, 32, 64-66.
- Davis, M. eta Emory, E. (1995). Sex differences in neonatal stress reactivity. *Child Development*, 66, 14-27.
- Dawson, G., Panagiotides, H., Klinger, L.G. eta Hill, D. (1992). The role of frontal lobe functioning in the development of infant self-regulatory behavior. *Brain and Cognition*, 20, 152-175.
- del Abril, A., Ambrosio, E., de Blas, M.R., Caminero, A.A., García, C. et al. (2003). *Fundamentos biológicos de la conducta: 2. Liburukia* (2. edizioa). Madrid: Editorial Sanz y Torres, S.L.
- Dettling, A.C., Gunnar, M.R. eta Donzella, B. (1999). Cortisol levels of young children in full-day childcare centers: Relations with age and temperament. *Psychoneuroendocrinology*, 24, 519-536.
- Dettling, A., Parker, S.W., Lane, S., Sebanc, A. eta Gunnar, M.R. (2000). Quality of care and temperament determine changes in cortisol concentrations over the day for young children in childcare. *Psychoneuroendocrinology*, 25, 819-836.

- de Weert, C., Zijl, R.H. eta Buitelaar, J.K. (2003). Development of cortisol circadian rhythm in infancy. *Early Human Development*, 73, 39-52.
- de Wolf, M.S. eta van Ijzendoorn, M.H. (1997). Sensitivity and attachment: a meta-análisis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development*, 68, 571-591.
- Elosua, P. (2003). Sobre la validez de los tests. *Psicothema*, 2, 315-321.
- Erickson, M., Sroufe, L.A. eta Egeland, B. (1985). The relationship of quality of attachment and behavior problems in preschool in a high risk sample. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50, 147-186.
- Euskal Autonomia Erkidegoa (EAE). 297/2002 Dekretua, abenduaren 17koa. *Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria*, 2002ko abenduak 31, 249. zk., 23442. or.
- Euskal Autonomia Erkidegoa (EAE). 215/2004 Dekretua, azaroaren 16koa. *Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria*, 2004ko azaroak 19, 222. zk., 20983. or.
- Eustat eta Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saila (2009). *Irakasleak/taldea, ikasleak/irakaslea eta ikasleak/taldea ratioak, mailaren, lurralde historikoaren eta titulartasunaren arabera. 2008/09* [Lineako dokumentua]. World Wide Webean kontsultatuta 2010eko uztailaren 1ean: http://www.eustat.es/ci_ci/elementos/ele0000100/ti_Irakasleaktaldea_ikasleakira_kaslea_eta_ikasleaktaldea_ratioak_mailaren_lurralde_historikoaren_eta_titulartasunaren_arabera_200809/tbl0000101_e.html.
- Finegan, J-A., Niccols, A., Zacher, J. eta Hood, J. (1989). Factor structure of the preschool characteristics questionnaire. *Infant Behavior and Development*, 2, 221-227.
- Forest, M.G. (1978). Age-related response of plasma testosterone, A4-androstenedione and cortisol to adrenocorticotropin in infants, children and adults. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 47, 931-937.
- Frankel, K.A. eta Bates, J.E. (1990). Mother-toddler problem solving: Antecedents of attachment, home behavior and temperament. *Child Development*, 61, 810-819.
- Friedman, S.L. eta Boyle, D.E. (2008). Attachment in US children experiencing nonmaternal care in the early 1990s. *Attachment eta Human Development*, 10, 225-261.
- Fries, E., Dettenborn, L. eta Kirschbaum, C. (2009). The cortisol awakening response (CAR): Facts and future directions. *International Journal of Psychophysiology*, 72, 67-73.

- Fukkink, R.G. eta Tavecchio, L.W.C. (2010). Effects of Video Interaction Guidance on early childhood teachers. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1652-1659.
- Geoffroy, M.C., Côté, S.M., Parent, S. eta Seguin, J.R. (2006). Daycare attendance, stress, and mental health. *Canadian Journal of Psychiatry*, 51, 607-615.
- Goldsmith, H.H, Rieser-Danner, L.A. eta Briggs, S. (1991). Evaluating convergent and discriminant validity of temperament questionnaires for preschoolers, toddlers, and infants. *Developmental Psychology*, 27, 566-579.
- González, C. eta Carranza, J.A. (2001). Componentes objetivos eta subjetivos en el informe materno de la emocionalidad negativa en niños de doce meses de edad. *Infancia eta Aprendizaje* 93, 19-33.
- Gunnar, M.R, Larson, M., Hertsgaard, L., Harris, M.L. eta Brodersen, L. (1992). The stressfulness of separation among nine-month old infants: Effects of social context variables and infant temperament. *Child Development*, 63, 290-303.
- Gunnar, M.R., Brodersen, L., Krueger, K. eta Rigatuso, J. (1996a). Dampening of adrenocortical responses during infancy: Normative changes and individual differences. *Child Development*, 67, 877-889.
- Gunnar, M.R., Brodersen, L., Nachmias, M., Buss, K. eta Rigatuso, J. (1996b). Stress reactivity and attachment security. *Developmental Psychobiology*, 29, 191-204.
- Gunnar, M.R., Tout, K., de Haan, M., Pierce, S. eta Stansbury, K. (1997). Temperament, social competence, and adrenocortical activity in preschoolers. *Developmental Psychobiology*, 31, 65-85..
- Gunnar, M.R. eta Vazquez, D.M. (2001). Low cortisol and a flattening of expected daytime rhythm: Potential indices of risk in human development. *Development and Psychopathology*, 13, 515-538.
- Gunnar, M.R. eta Donzella, B. (2002). Social regulation of the cortisol levels in early human development. *Psychoneuroendocrinology*, 27, 199-220.
- Gunnar, M. eta Quevedo, K. (2007). The neurobiology of stress and development. *Annual Review of Psychology*, 58, 145-173.
- Gunnar, M.R., Kryzer, E., van Ryzin, M.J. eta Phillips, D.A. (2010). The rise in cortisol in family day care: Associations with aspects of care quality, child behavior, and child sex. *Child Development*, 81, 851-869.
- Haley, D.W. eta Stansbury, K. (2003). Infant stress and parent responsiveness: Regulation of physiology and behavior during still-face and reunion. *Child Development*, 74, 1534-1546.

- Hanrahan, K., McCarthy, A.M., Kleiber, C., Lutgendorf, S. eta Tsalikian, E. (2006). Strategies for salivary cortisol collection and analysis in research with children. *Applied Nursing Research*, 19, 95-101.
- Harms, T., Clifford, R.M. eta Cryer, D. (2002). Early Childhood Environment Rating Scale-Revised. C. Dueñas (Hitzultzailea), *Escala De Calificación Del Ambiente De La Infancia Temprana-Edición Revisada*. New York: Teachers College Press.
- Howes, C. (1983). Caregiver behavior in center and family day care. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 4, 99-107.
- Howes, C. (1999). Attachment relationship to multiple caregivers. Hemen: J. Cassidy eta P.R. Shaver (Ed.), *Handbook of attachment: Theory, Research, and Clinical Applications* (p. 677). New York: London.
- Hughes, C. eta Dunn, J. (2007). Children's early relationships with other children. Hemen: C.A. Brownell eta C.B. Kopp (Ed.), *Transitions in early socioemotional development: The toddler years*. New York: Guilford.
- Jakobsen, T., Edelstein, W. eta Hoffman V. (1994). A longitudinal study of the relation between representations of attachment in childhood and cognitive functioning in childhood and adolescence. *Developmental Psychology*, 30, 112-124.
- Juffer, F., Bakermans-Kranenburg, M.J. eta van Ijzendoorn, M.H. (2008). *Promoting positive parenting: An attachment-based intervention*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kahle, W., Leonhardt, H. eta Platzer, W. (1994). *Atlas de Anatomía para estudiantes eta médicos. III. Liburukia: Sistema nervioso eta órganos de los sentidos*. Barcelona: Omega.
- Kahle, W., Leonhardt, H. eta Platzer, W. (1977). *Atlas de Anatomía para estudiantes eta médicos. II. Liburukia: Órganos internos*. Barcelona: Omega.
- Kerns, K.A. (1994). A longitudinal examintaion of links between mother-child attachment and children's friendship in early childhood. *Journal of Social and Personal Relationship*, 11, 379-381.
- King, S. eta Hegadoren, K.M. (2002). Stress Hormones: How do they measure up? *Biological Research for Nursing*, 4, 92-103.
- Kirschbaum, C. eta Hellhammer, D.H. (1989). Salivary cortisol in psychobiological research: An overview. *Neuropsychobiology*, 22, 150-69.

- Kivijärvi, M., Räihä, H., Virtanen, S., Lertola, K. eta Piha, J. (2004). Maternal sensitivity behavior and infant crying, fussing and contented behavior: The effects of mother's experienced social support. *Scandinavian Journal of Psychology*, 45, 239-246.
- Kivijärvi, M., Räihä, H., Kaljonen, A., Tamminen, T. eta Piha, J. (2005). Infant temperament and maternal sensitivity behavior in the first year of life. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46, 421-428.
- Koh, D.S-Q. eta Koh, G.C-H. (2007). The use of salivary biomarkers in occupational and environmental medicine. *Occupational and Environmental Medicine*, 64, 202-210.
- Kudielka, B.M., Buske-Kirschbaum, A., Hellhammer, D.H. eta Kirschbaum, C. (2004). HPA axis responses to laboratory psychosocial stress in healthy elderly adults, younger adults, and children: Impact of age and gender. *Psychoneuroendocrinology*, 29, 83-98.
- Kudielka, B.M. eta Kirschbaum, C. (2005). Sex differences in HPA axis responses to stress: A review. *Biological Psychology*, 69, 113-132.
- Larrea, I. (2007). *0-3 urteko haurraren garapena eta eskola*. Argitaratu gabeko tesia. Mondragon Unibertsitatea, Eskoriatza.
- Larson, M.C., Gunnar, M.R. eta Hertzgaard, L. (1991). The effects of morning naps, car trips, and maternal separation on adrenocortical activity in human infants. *Child Development*, 62, 362-372.
- Larson, M.C., White, B.P., Cochran, A., Donzella, B. eta Gunnar, M.R. (1998). Dampening of the cortisol response to handling at 3 months in human infants and its relation to sleep, circadian cortisol activity, and behavioral distress. *Developmental Psychobiology*, 33, 327-337.
- Latané, B. eta Rodin, J. (1969). A lady in distress: Inhibiting effects on friends and strangers on bystander intervention. *Journal of Experimental Social Psychology*, 5, 189-202.
- Legendre, A. (2003). Environmental features influencing toddlers' bioemotional reactions in day care centers. *Environment and Behavior*, 35, 523-524.
- López, F. eta Ortiz, M.J. (2003). El desarrollo del apego durante la infancia. Hemen: F. López, I. Etxebarria, M.J. Fuentes eta M.J. Ortiz (koords.), *Desarrollo afectivo eta social* (págs. 41-65). Madrid: Pirámide.

- López, F. (2006). Apego: estabilidad eta cambio al o largo del ciclo vital. *Infancia eta Aprendizaje*, 29, 9-23.
- Love, J. M., Harrison, L., Sagi-Schwartz, A., van Ijzendoorn, M. H., Ross, C., Ungerer, J. A. et al. (2003). Child care quality matters: How conclusions may vary with context. *Child Development*, 74, 1021-1033.
- Luijk, M.P.C.M., Saridjan, N., Tharner, A., van Ijzendoorn, M.H., Bakermans-Kranenburg, M.J., Jaddoe, V.W.V. et al. (2010). Attachment, depression, and cortisol: Deviant patterns in insecure-resistant and disorganized infants. *Developmental Psychobiology*, 52, 441-452.
- Lundberg, U. (2005). Stress hormones in health and illness: The roles of work and gender. *Psychoneuroendocrinology*, 30, 1017-1021.
- Lupien, S.J., Maheu, F., Tu, M., Fiocco, A. eta Schramek, T.E. (2007). The effects of stress and stress hormones on human cognition: implications for the field of brain and cognition. *Brain eta Cognition*, 65, 209-37.
- Martin, J.H. (2004). *Neuroanatomia* (Itzulpena C. Fernández autorearen eskutik). Madrid: Prentice Hall.
- Bear, M.F., Connors, B.W. eta Paradiso, M.A. (2007). *Neurociencia. La exploracion del cerebro* (Itzulpena X. Urra, X. Vizcaíno eta M.J. Del Sol autoreen eskutik) (3. edizioa). Barcelona: Lippincott Williams eta Wilkins.
- Martínez, M.T. (2006). Atención temprana eta alteraciones de la vinculación afectiva. Hemen: J. Pérez-López eta A. Brito de la Nuez (Ed.), *Manual de atención temprana*. Madrid: Pirámide.
- Mayseless, O. eta Scher, A. (2000). Mother's attachment concerns regarding spouse and infant's temperament as modulators of maternal separation anxiety. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 41, 917-925.
- McEwen, B.S. eta Sapolsky, R. (1995). Stress and cognitive function. *Current Opinion in Neurobiology*, 5, 205-216.
- McEwen, B.S. (2000) Allostasis and allostatic load: Implications for neuropsychopharmacology. *Neuropsychopharmacology*, 22, 108-124.

- Montagner, H., Henry, J.C., Lombardot, M., Benedini, M., Burnod, J. eta Nicolas, R.M. (1978). Behavioural profiles and corticosteroid excretion rhythms in young children part 2: Circadian and weekly rhythms in corticosteroid excretion levels of children as indicators of adaptation to social context. Hemen: N. Blurton Jones eta V. Reynolds (Ed.), *Human behaviour and adaptation* (pp. 229-265). London: Taylor eta Francis LTD.
- Moran, G., Pederson, D.R., Pettit, P. eta Krupka, A. (1992). Maternal sensitivity and infant attachment in a developmentally delayed sample. *Infant Behavior and Development*, 15, 427-442.
- Nachmias, M., Gunnar, M., Mangelsdorf, S., Parritz, R.H. eta Buss, K. (1996). Behavioral inhibition and stress reactivity: The moderating role of attachment security. *Child Development*, 67, 508-522.
- National Institute of Child Health and Human Development Early Child Care Research Network (NICHD ECCRN) (2003). Does amount of time spent in child care predict socioemotional adjustment during the transition to kindergarten? *Child Development*, 74, 976-1005.
- Nelson, R.J. (1996). *Psicoendocrinología: Las bases hormonales de la conducta*. Barcelona: Ariel.
- Nickels, D.A. eta Moore, D.C. (1989). Serum cortisol responses in febrile children. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 8, 16-20.
- Obradović, J., Bush, N.R., Stamperdahl, J., Adler, N.A. eta Boyce, W.T. (2010). Biological sensitivity to context: The interactive effects of stress reactivity and family adversity on socio-emotional behavior and school readiness. *Child Development*, 81, 270-289.
- Ortiz, M.J. (2001). El desarrollo emocional. Hemen: F. López, I. Etxebarria, M.J. Fuentes, eta M.J. Ortiz, *Desarrollo afectivo eta social*. Madrid: Pirámide.
- Ouellet-Morin, I., Tremblay, R.E., Boivin, M., Meaney, M., Kramer M. eta Côté, S.M. (2010). Diurnal cortisol secretion at home and in child care: A prospective study of toddlers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 295-303.
- Papousek, M., Wurmser, H eta von Hofacker, N. (2001). Clinical perspectives on unexplained early crying: challenges and risks for infant mental health and parent-infant relationships.: R. G. Barr, I.S. James-Roberts eta M.R. Keefe (Ed.), *New evidence on unexplained early infant crying: its origins, nature and management*. New Jersey: Johnson eta Johnson Pediatric Institute.

- Pederson, D.R., Moran, G., Sitko, C., Campbell, K., Ghesquire, K. eta Acton, H. (1990). Maternal sensitivity and the security of infant-mother attachment relationship: a Q-sort study. *Child Development, 61*, 1974-1983.
- Pederson, D.R., Gleason, K.E., Morgan, G. eta Bento, S. (1998). Maternal attachment representations, maternal sensitivity, and the infant-mother relationship. *Developmental Psychology, 34*, 925-993.
- Pierrehumbert, B., Ramstein, T., Karmaniola, A. eta Halfon, O. (1996). Child care in the preschool years: Attachment, behavior problems and cognitive development. *European Journal of Psychology of Education, 11*, 201-214.
- Pluess, M. eta Belsky, J. (2009). Differential susceptibility to rearing experience: The case of childcare. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 50*, 396-404.
- Porter, C.L eta Hsu, H-C. (2003). First-time mothers' perceptions of efficacy during the transition to motherhood: links to infant temperament. *Journal of family psychology 1*, 54-64.
- Posner, M.I. eta Rothbart, M.K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology, 12*, 427-441.
- Prechtl, H.F.R. (1963). The mother-child interaction in babies with minimal brain damage (a follow-up study). Hemen: B.M. Foss (Ed.), *Determinants of infant behavior*. New York: Wiley.
- Price, D.A., Close, G.C. eta Fielding, B.A. (1983). Age of appearance of circadian rhythm in salivary cortisol values in infancy. *Archives of Disease in Childhood, 58*, 454-456.
- Raikes, H.A. eta Thompson, R.A. (2008). Attachment security and parenting quality predict children's problem-solving, attributions, and loneliness with peers. *Attachment eta Human Development, 10*, 319-344.
- Rappolt-Schlichtmann, G., Willett, J.B., Ayoub, C., Lindsley, R., Hulette, A. eta Fischer, K.W. (2009). Poverty, relationship conflict and the regulation of cortisol in small and large group contexts at child care. *Mind, Brian and Education, 3*, 131-142.
- Repetti, R.L., Taylor, S.E. eta Seeman, T.E. (2002). Risky families: Family social environments and the mental and physical health of offspring. *Psychological Bulletin, 128*, 330-366.
- Rivkees, S.A. (2003). Developing circadian rhythmicity in infants. *Pediatrics, 112*, 373-381.

- Robson, K.L. eta Moss, H.A. (1970). Patterns an determinants of maternal attachment. *Journal of Pediatrics*, 77, 976-985.
- Roisman, G.I. eta Fraley, R.C. (2006). The limits of genetic influence: A behavior-genetic análisis of infant caregiver relationship quality and temperament. *Child Development*, 77, 1656-1667.
- Roisman, G.I., Susman, E., Barnett-Walker, K., Booth-LaForce, C., Owen, M.T., Belsky, J. et al. (2009). Early family and child-care antecedents of awakening cortisol levels in adolescence. *Child Development*, 80, 907-920.
- Rothbart, M. eta Bates, J. (1998). Temperament. Hemen: W. Damon eta N. Eisenberg (Ed.), *Handbook of child psychology. Social, emotional, and personality development* (6. edizioa, 99-166. orr.). New York: Wiley.
- Rothbart, M.K., Derryberry, D. eta Hershey, K. (2000). Stability of temperament in childhood: Laboratory infant assessment to parent report at seven years. Hemen: V.J. Molfese eta D.L. Molfese (Ed.), *Temperament and personality development across the life span*, (85-119. orr.). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Rouvière, H. eta Delmas, A. (2005). *Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica eta Funcional. IV. Liburukia: Sistema nervioso central, vias eta centros nerviosos*. Barcelona: Masson.
- Sajaniemi, N., Suhonena, E., Kontua, E., Rantanenb, P., Lindholm, H., Hyttinen, S. et al. (2011). Children's cortisol patterns and the quality of the early learning environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 1, 45-62.
- Sapolsky, R., (1996). Why stress is bad for your brain. *Science*, 273, 749-750.
- Scher, A., Hall, W.A., Zaidman-Zait, A. eta Weinberg, J. (2009). Sleep quality, cortisol levels, and behavioural regulation in toddlers. *Developmental Psychobiology*, 52, 44-53.
- Schneider, B.H, Atkinson, L.E. eta Tardif, C. (2001). Child-parent attachment and children's peer relations: A quantitative review. *Developmental Psychology*, 37, 86-100.
- Schwartz, E.B., Granger, D.A., Susman, E.J., Gunnar, M.R. eta Laird, B. (1998). Assessing salivary cortisol in studies of child development. *Child Development*, 69, 1503-1513.
- Seifer, R. (2003). Twin studies, biases of parents, and biases of researchers. *Infant Behavior and Development*, 26, 115-117.

- Shaughnessy, J.J., Zechmeister, E.B. et al. Zechmeister, J.S. (2007). *Métodos de investigación en psicología* (114-115). Santa Fe (Mexico): Mc Graw Hill.
- Shin, H., Park, Y.-J. et al. Kim, M.J. (2006). Predictors of maternal sensitivity during the early postpartum period. *Journal of Advanced Nursing*, 55, 425-434.
- Shpancer, N. (2002) The home-day care link: Mapping children's new world order. *Early Childhood Research Quarterly*, 17, 374-392.
- Sierra, R. (1997). *Técnicas de investigación social. Teoría et ejercicios* (241. or.). Madrid: Paraninfo.
- Sims, M., Guilfoyle, A. et al. Parry, T.S. (2006). Children's cortisol levels and quality of child care provision. *Child: Care Health and Development*, 32, 453-466.
- Smith, P.B. et al. Pederson, D.R. (1988). Maternal sensitivity and patterns of infant-mother attachment. *Child Development*, 59, 1907-1101.
- Son, G.H, Geum, D., Chung, S., Kim, E.J., Jo, J.H., Kim, C.M. et al. (2006). Maternal stress produces learning deficits associated with impairment of NMDA Receptor-Mediated Synaptic Plasticity. *Journal of Neuroscience*, 26, 3309-3318.
- Sroufe, L.A. (1985). Attachment classification from the perspective of infant-caregiver relationships and infant temperament. *Child Development*, 56, 1-14.
- Stone, A.A., Schwartz, J.E., Smyth, J., Kirschbaum, C., Cohen, S., Hellhammer, D. et al. (2001). Individual differences in the diurnal cycle of salivary free cortisol: a replication of flattened cycles for some individuals. *Psychoneuroendocrinology*, 26, 295-303.
- Strazdins, L., Meyerkort, S., Brent, V., D'Souza, R.M., Broom, D.H., Kyd, J.M. (2005). Impact of saliva collection methods on sIgA and cortisol assays and acceptability to participants. *Journal of Immunological Methods*, 307, 167-171.
- Sumner, M.M., Bernard, K. et al. Dozier, M. (2010). Young children's full-day patterns of cortisol production on childcare days. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 164, 567-571.
- Talge, N.M., Donzella, B., Kryzer, E.M., Gierens, A. et al. Gunnar, M.R. (2005). It's not that bad: Error introduced by oral stimulants in salivary cortisol research. *Developmental Psychobiology*, 47, 369-376.
- Thomas, A., Chess, S., Birch, H.G., Hertzig, M.E. et al. Korn, S. (1963). *Behavioral individuality in early childhood*. New York: New York University Press.
- Thomas, A., Chess, S. et al. Birch, H.G. (1968). *Temperament and behavior disorders in children*. New York: New York University Press.

- To, T., Guttman, A., Dick, P.T., Rosenfield, J.D., Parkin, P.C., Tassoudji, M. et al. (2004). Risk markers for poor developmental attainment in young children. Results from a longitudinal national survey. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 7, 643-649.
- Tortora, G.J. et al. Grabowski, S.R. (1998). Principios de anatomía et fisiología (7. edizioa). Madrid: Harcourt Brace.
- Tout, K., de Haan, M., Campbell, E.K. et al. Gunnar, M.R. (1998). Social behavior correlates of adrenocortical activity in daycare: Gender differences and time-of-day effects. *Child Development*, 69, 1247-1262.
- van Bakel, H.J.A. et al. Riksen-Walraven, J.M.A. (2002). Parenting and development of one-year-olds: Links with parental, contextual, and child characteristics. *Child Development*, 73, 256-273.
- van Bakel, H.J.A. et al. Riksen-Walraven, J.M.A. (2004). Stress reactivity in 15-month-old infants: Links with infant temperament, cognitive competence, and attachment security. *Developmental Psychobiology*, 44, 157-167.
- van den Boom, D.C. (1994). The influence of temperament and mothering on attachment and exploration: An experimental manipulation of sensitive responsiveness among lower-class mothers with irritable infants. *Child Development*, 65, 1457-1477.
- van Ijzendoorn, M.H., Sagi, A. et al. Lambermon, M.W. (1992). The multiple caretaker paradox: Some data from Holland and Israel. *New Directions in Child Development*, 57, 5-24.
- van Ijzendoorn, M.H., Tavecchio, L.W.C., Stams, G-J., Verhoeven, M. et al. Reiling, E. (1998). Attunement between parents and professional caregivers: Comparison of childrearing attitudes in different child-care settings. *Journal of Marriage and the Family*, 60, 771-781.
- van Ijzendoorn, M.H., Vereijken, C.M., Bakermans-Kranenburg, M.J. et al. Riksen-Walraven J.M. (2004). Assessing attachment security with the attachment Q Sort: meta-analytic evidence for the validity of the observer AQS. *Child Development*, 75, 1188-1213.

- van Ijzendoorn, M.H., Rutgers, A.H., Bakermans-Kranenburg, M.J., van Daalen, E., Dietz, C., Buitelaar, J.K. et al. (2007). Parental Sensitivity and Attachment in Children With Autism Spectrum Disorder: Comparison With Children With Mental Retardation, With Language Delays, and With Typical Development. *Child Development, 78*, 597-608.
- Vasta, R., Haith, M.M. eta Miller, S.A. (2001). *Psicología infantil*. Barcelona: Ariel Psicología.
- Vaughn, B.E., Stevenson-Hinde, J., Waters, E., Kotsaftis, A., Lefever, G.B., Shouldice, A. et al. (1992). Attachment security and temperament in infancy and early childhood: Some conceptual clarifications. *Developmental Psychology, 28*, 463-473.
- Vaughn, B.E. eta Bost, K.K. (1999). Attachment and temperament: Redundant, independent, or interacting influences on interpersonal adaptation and personality development. Hemen: J. Cassidy eta P. Shaver (Ed.), *Handbook of attachment theory and research* (198-225. orr.). New York: Guilford Press.
- Vaughn, B.E., Taradolson, B.J., Cughton, L. eta Egeland, B. (2002). The assessment of infant temperament: A critique of the Carey Infant Temperament Questionnaire. *Infant Behavior eta Development, 25*, 98-112.
- Vaughn, B.E., Coppola, G., Verissimo, M., Ligia, M., Santos, A.J., Posada, G. et al. (2007). The quality or maternal secure-base scripts predicts children's secure-base behavior at home in three sociocultural groups. *International Journal of Behavioral Development, 31*, 65-76.
- Vereijken, C., Riksen-Walraven, J. eta Kondo-Ikemura, K. (1997). Maternal Sensivity and Infant Security in Japan: A Longitudinal Study. *International Journal of Behavioral Development, 21*, 35-43.
- Vermeer, H.J. eta van Ijzendoorn, M.H. (2006). Children's elevated cortisol levels at daycare: A review and meta-analysis. *Early Childhood Research Quarterly, 21*, 390-401.
- Vermeer, H.J., Groeneveld, M.G., Larrea, I., van Ijzendoorn, M.H., Barandiaran, A. eta Linting, M. (2010). Child care quality and children's cortisol in Basque Country and the Netherlands. *Journal of Applied Developmental Psychology, 39*, 339-347.
- von Glasersfeld, E. (1984). An introduction to radical constructivism. Hemen: P. Watzlawick (Ed.), *The invented reality* (17-40. orr.). New York: Norton.

- Ward, T.M., Gay, C., Alkon, A., Anders, T.F. eta Lee, K.A. (2008). Nocturnal sleep and daytime nap behaviors in relation to salivary cortisol levels and temperament in preschool-age children attending child care. *Biological Research for Nursing*, 9, 244-253.
- Watamura, S. E., Sebanc, A.M. eta Gunnar, M.R. (2002). Rising cortisol at childcare: Relations with nap, rest, and temperament. *Developmental Psychobiology*, 40, 33-42.
- Watamura, S.E., Donzella, B., Alwin, J. eta Gunnar, M.R. (2003). Morning to afternoon increases in cortisol concentrations for infants and toddlers at child care: Age differences and behavioral correlates. *Child Development*, 74, 1006-1020.
- Watamura, S.E., Donzella, B., Kertes, D.A. eta Gunnar, M.R. (2004). Developmental changes in baseline cortisol activity in early childhood: Relations with napping and effortful control. *Developmental Psychobiology*, 45, 125-133.
- Watamura, S.E., Kryzer, E.M. eta Robertson, S.S. (2009). Cortisol patterns at home and child care: Afternoon differences and evening recovery in children attending very high quality full-day center-based child care. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30, 475-485.
- Watamura, S.E., Coe, C.L., Laudenslager, M.L. eta Robertson, S.S. (2010). Child care setting affects salivary cortisol and antibody secretion in young children. *Psychoneuroendocrinology*, 35, 1156-1166.
- Waters, E. eta Deane, K. (1985). Deffining and assessing individual differences in attachment relationships: Q-methodology and the organization of behaviour in infancy and early childhood. Hemen: I. Bretherton eta E. Waters (Ed.), *Monographs of the Society for Research in Child Development* 50, 41-65.
- Waters, E., Kondo-Ikemura, K., Posada, G. eta Richters, J.E. (1990). Learning to love: Milestones and mechanisms. Hemen: M.R. Gunnar et al.A. Sroufe (Ed.) *Self Processes and Development. The Minnesota Symposia on Child Psychology* (217-255. orr.). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Waters, E. (1995). Appendix A: The attachment Q-Set (version 3.0). Hemen: E. Waters, B.E. Vaughn, G. Posada eta K. Kondo-Ikemura (1995). Caregiving, cultural, and cognitive perspective on secure-base behaviour and working models: New growing points of attachment research. *Monographs or the Society for Researctch in Child Development*, 60, 234-246.

Waters, E. eta Cummings, E.M. (2000). A secure base from which to explore close relationships. *Child Development*, 71, 164-172.

ERANSKINAK

Eranskinak

1. eranskina: *NCKO Sensitivity*

2. eranskina: *Infant Characteristics Questionnaire (ICQ)*

2.1. Euskaraz

2.2. Erdaraz

3. eranskina: *AQS galdeketaren lehenengo multzokatzea*

4. eranskina: *AQS galdeketaren erregistro eta kodifikazio orria*

5. eranskina: *Umeen Segurtasuna Ebaluatzeko Eskala (USEE)*

6. eranskina: Kortisol tasen azterketa

7. eranskina: Familia zein haur eskola testuinguruetan umek erakusten dituzten kortisol patroien azterketa

8. eranskina: Gelako ume taldearen tamaina aldagaiak duen eraginaren azterketa umek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan

9. eranskina: Hezitzailearen erantzunen sentikortasuna aldagaiak duen eraginaren azterketa umek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan

10. eranskina: Umeen temperamentua aldagaiak duen eraginaren azterketa umek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan

11. eranskina: Umeen segurtasuna gurasoekiko aldagaiak duen eraginaren azterketa umek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan

12. eranskina: Gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaiak duen eraginaren azterketa umek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketan

13. eranskina: Umeen temperamentuak duen efektu moderatzailearen azterketa ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroien aldaketa

1. eranskina: *NCKO Sensitivity*

Data:.....Erreferentziako irudiaren izena:
Ordua:.....Umearen izena eta kodea:
7 highly sensitive
The caregiver provides a large amount of emotional support to the children. She perceives the signals of all children and responds to them promptly and appropriately. This also holds for the children's most subtle signals in non-stressful situations. She is able to think from the children's perspective and her response is not only appropriate, but also complete. When it is evident that her response does not have the desired effect, for instance in stressful situations, she tries to give emotional support in a different way.
6 sensitive
The caregiver provides a lot of emotional support to the children. She perceives the signals of most of the children and responds to them promptly and appropriately. However, she does not receive the highest score, either because a subtle signal of a child now and then escapes her attention, or because her response is not always complete. But evident signals of the children are not missed and in the majority of the cases her response is appropriate for the largest part of the children.
5 moderately sensitive
The caregiver provides sufficient emotional support to the children. She perceives the signals of most children and her timing and response are usually appropriate. In some cases however, she does not respond quickly enough, or does not sufficiently take into account the situation and/or the emotions and/or the developmental level of the children.
4 Inconsistent
The caregiver perceives the signals of part of the children, but is inconsistent in responding to those signals. To part of the signals she responds promptly and appropriately, to another part she does not respond at all, or not promptly enough, or not appropriately. This inconsistency is related to either the difficulties she experiences with dividing her attention among the children, or with being too preoccupied with other things. Therefore, she is sometimes not available for certain children on crucial moments, when her emotional support is needed.
3 Moderately insensitive
The caregiver provides insufficient emotional support to the children. She perceives the signals of some children, and is sometimes able to respond to them promptly. In general however, her response is inadequate, even when she perceives and interprets the signals correctly. This implies that she insufficiently takes into account the situation and/or the emotions and/or the developmental level of the children.
2 Insensitive
The caregiver provides very little emotional support to the children. She does not perceive the signals of most of the children, because she is not enough attuned to the children. Only when a signal of a child is very obvious, she responds to it. However, she is not able to respond to it promptly, and as a consequence, her response is inappropriate. She does not receive the lowest score, because lack of interest or indifference is not prominently present.
1 highly insensitive
The caregiver completely fails to provide emotional support to the children. She generally gives evidence of not perceiving and/or incorrectly interpreting the children's signals. The caregiver is not alert and not attuned to the children. If interaction is present, it is instigated by other things (e.g., the program) than the children's signals. Often there is lack of interest or indifference towards the children.

4. Zein neurrira arte erraza edo zaila da zuretzat zure seme-alaba negarrez edo larri dagoenean zerk eragin dion jakitea?

1	2	3	4	5	6	7
Oso erraza						Oso zaila

5. Denbora luzez edo laburrez bada ere, egunean, zenbat aldiz jartzen da urduri, zakar, odolbero, suminkor, haserrekor edo erretxin?

1	2	3	4	5	6	7
Inoiz ez	1-2 aldiz eguneko	3-4 aldiz eguneko	5-6 aldiz eguneko	7-9 aldiz eguneko	10-14 aldiz eguneko	15etik gora...

6. Orokorrean, zure seme-alaba zenbat larritzen da edo negarrez egoten da?

1	2	3	4	5	6	7
Oso gutxitan; beste umeez baino asko gutxiago					Askotan, beste umeez baino askoz gehiago	

7. Nola erantzuten du normalean seme-alabak jostailu berriena aurrean?

1	2	3	4	5	6	7
Beti ondo erantzuten du					Beti beldurrez edo negatiboki erantzuten du	

8. Nola erantzuten du normalean seme-alabak janari berrien aurrean?

1	2	3	4	5	6	7
Beti ondo erantzuten du					Beti beldurrez edo negatiboki erantzuten du	

9. Nola erantzuten du normalean zure seme-alabak pertsona berri baten aurrean?

1	2	3	4	5	6	7
Beti positiboki erantzuten du		Positiboki kasuen erdian			Beti negatiboki erantzuten du	

10. Zein da normalean zure seme-alabaren erantzuna leku berri batean dagoenean?

1	2	3	4	5	6	7
Beti positiboki erantzuten du		Positiboki kasuen erdian			Beti negatiboki erantzuten du	

11. Nola egokitzen da zure seme-alaba gauzetara bukaeran (7-10 itemetan kasu)?

1	2	3	4	5	6	7
Egokitzen da		Bukaera aldera, egokitzen da kasuen erdian			Ez da egokitzen	

12. Ze erraztasunez larritzen da zure seme-alaba?

1	2	3	4	5	6	7
Oso zaila da bera larritzea, beste ume batzuk larritzen diren gauzekin ezta ere				Oso erraz larritzen da, beste ume batzuk larritzen ez diren gauzekin		

13. Zure seme-alaba larritzen denean, ze mailaraino negar egiten du edo larritzen da?

1	2	3	4	5	6	7
Oso maila baxuan			Erdi mailan		Oso maila altuan, larriki	

14. Zer erantzun dauka zure seme-alabak janzten diozunean?

1	2	3	4	5	6	7
Gustukoa du		Beste seme-alabak bezala, ez dio inporta			Ez zaio gustatzen batere	

15. Orokorrean, zein neurritan da aktiboa zure seme-alaba?

1	2	3	4	5	6	7
Oso lasaia da eta baketsua					Oso aktiboa eta kementsua	

16. Zenbat irribarre eta zorientasunezko hotsak egiten ditu zure seme-alabak?

1	2	3	4	5	6	7
Asko, ume gehienak baino askoz gehiago					Oso gutxi, ume gehienak baino askoz gutxiago	

17. Orokorrean, nolako umorea du zure seme-alabak?

1	2	3	4	5	6	7
Oso pozik eta alaitsu			Ez serio ezta alaitsu		Oso serioa	

18. Zenbat disfrutatzen du zure seme-alabak zurekin jolasterakoan?

1	2	3	4	5	6	7
Asko, benetan maite du					Oso gutxi, ez zaio gehiegi gustatzen	

19. Zenbateraino nahi du zure seme-alabak besotan hartua izatea?

1	2	3	4	5	6	7
Denbora gehienez askea izan nahi du		Batzutan hartua izan nahi du, beste batzutan ez			Gehienetan hartua izan nahi du	

20. Nola erantzuten die zure seme-alabak eguneroko errutinetan ematen diren aldaketei, adibidez bilera batera edo nonbaitera joan behar duzunean?

1	2	3	4	5	6	7
Ez da larritzen					Asko larritzen da	

21. Zein neurrira arte da aldakorra zure seme-alabaren umorea?

1	2	3	4	5	6	7
Gutxitan aldatzen da eta aldatzen denean oso mantso aldatzen da				Askotan aldatzen da eta aldatzen denean oso azkar aldatzen da		

22. Zein neurritara arte urduritzen da zure seme-alaba jendeak berarekin jolastu edo hitz egiten duenean?

1 2 3 4 5 6 7

Asko urduritzen da

Ez da urduritzen batere ez

23. Zenbat arreta behar du zure seme-alabak, zaintzaz (jaten eman, fardela aldatu eta abar) aparte?

1 2 3 4 5 6 7

Oso gutxi, ume gehienak baino askoz
gutxiago

Asko, ume gehienak baino askoz
gehiago

24. Bakarrik uzten duzunean, ederto jolasten du?

1 2 3 4 5 6 7

Beti, bakarrik jolasten du

Inoiz ez, ez du bakarrik
jolastu

25. Ze erantzun ematen du zure seme-alabak aulkitxoan, eserlekuan, jolaslekuan...uzten duzunean?

1 2 3 4 5 6 7

Gustuko du

Ez du batere gustuko

26. Zure seme-alaba hartzen duzunean, zu besarkatzeko eta heltzeko joera erakusten du?

1 2 3 4 5 6 7

Beti

Batzuetan bai, beste batzuetan ez

Inoiz ez

27. Zein neurritara arte erraza edo zaila da zure seme-alaba leku ezberdinetara eramatea?

1 2 3 4 5 6 7

Erraza, disfrutatzen dut nirekin
eramaten

Zaila, ezin dut berarekin inora joan

28. Zure seme-alabari jostailuak uzteko esaten diozunean, jarraitzen al du jolasten?

1 2 3 4 5 6 7

Oso gutxitan jarraitzen du

Ia beti jarraitzen du

29. Zure seme-alaba nonbaitera joaten denean eta “geldi egon”, “etorri hona” edo “ez, ez” esaten diozunean, kasu egiten al du?

1	2	3	4	5	6	7
Oso gutxitan						Ia beti

30. Momentu egokian egin behar ez lukeen baina berak gustuko duen jarduera, ekintza edo egoera batetik ateratzerakoan, haserretu egiten da?

1	2	3	4	5	6	7
Inoiz ez						Beti

31. Zu lanpetuta zaudenean, zein neurrira arte ekiten dio zure seme-alabak zure arreta lortzeko?

1	2	3	4	5	6	7
Ez da batere persistentea					Oso persistentea da, edozer gauza egingo du nire arreta lortzeko	

32. Beste edozein ama batentzat, zure seme-alaba zein neurrira arte maneiatzeko “zaila” izango litzatekeen adieraz ezazu:

1	2	3	4	5	6	7
Oso erraza da berau maneiatzea					Oso zaila da berau maneiatzea	

4. Cuando tu hijo-hija está llorando o está inquieto, nervioso... ¿hasta qué punto es fácil o difícil para ti saber a qué es debido?

1	2	3	4	5	6	7
Muy fácil						Muy difícil

5. ¿Cuántas veces al día se pone tu hijo-hija nervioso, irritable, insoportable, insatisfecho – bien durante un período corto o largo?

1	2	3	4	5	6	7
Nunca	1-2 veces	3-4 veces	5-6 veces	7-9 veces	10-14	Más de 15
	al día	al día o	al día	al día	veces	veces
					al día	al día

6. En general, ¿cuánto de inquieto es tu hijo-hija o cuánto llora?

1	2	3	4	5	6	7
Muy poco; mucho menos					Mucho; mucho más que	
que otros					otros	

7. ¿Cómo reacciona tu hijo-hija normalmente a los nuevos juguetes?

1	2	3	4	5	6	7
Siempre responde					Siempre responde	
favorablemente					negativamente o con	
					miedo	

8. ¿Cómo responde tu hijo-hija normalmente a los nuevos alimentos?

1	2	3	4	5	6	7
Siempre responde					Siempre responde	
favorablemente					negativamente o con	
					miedo	

9. ¿Cómo responde tu hijo-hija ante una persona nueva?

1	2	3	4	5	6	7
Siempre responde		Positivamente en la mitad de los casos			Siempre responde	
positivamente					negativamente	

10. ¿Cuál es la típica respuesta de tu hijo-hija cuando está en un sitio nuevo?

1	2	3	4	5	6	7
Siempre responde positivamente		Positivamente en la mitad de los casos			Siempre responde negativamente	

11. ¿Cómo se adapta a las cosas al final (como en los ítems de 7 al 10)?

1	2	3	4	5	6	7
Se adapta		Al final se adapta en la mitad de los casos				No se adapta

12. ¿Con qué facilidad se inquieta tu hijo-hija?

1	2	3	4	5	6	7
Es difícil que se inquiete con las cosas que inquietan a otros niños-niñas					Se inquieta fácilmente hasta con cosas que no inquietan a otros niños-niñas	

13. Cuando tu hijo-hija se disgusta, ¿hasta qué punto llora o se inquieta?

1	2	3	4	5	6	7
A un nivel muy bajo			A un nivel medio			A un nivel muy alto, intensamente

14. ¿Cómo responde tu hijo-hija cuándo la vistes?

1	2	3	4	5	6	7
Le gusta		Como otros no le importa				No le gusta nada

15. En general, ¿cómo de activ@ es tu hijo-hija?

1	2	3	4	5	6	7
Muy tranquil@ y pacific@						Muy activ@ y vigoros@

16. ¿Cuánto sonrío tu hijo-hija o hace sonidos de estar content@?

1	2	3	4	5	6	7
Mucho, mucho más que la mayoría de los niños-niñas					Muy poco, mucho menos que la mayoría de los niños-niñas	

17. En general, ¿qué humor tiene tu hijo-hija?

1	2	3	4	5	6	7
Muy content@ y feliz			Ni seri@, ni content@		Muy seri@	

18. ¿Cuánto disfruta tiene tu hijo-hija cuando juega contigo?

1	2	3	4	5	6	7
Mucho, le encanta					Muy poco, no le gusta demasiado	

19. ¿Hasta qué punto le gusta que le cojan?

1	2	3	4	5	6	7
La mayor parte del tiempo prefiere sentirse libre		A veces quiere que le cojan, y a veces no			Casi siempre quiere que le cojan	

20. ¿Cómo responde ante los cambios de rutina diaria (por ejemplo cuando tienes que ir a una reunión u otro sitio)?

1	2	3	4	5	6	7
No se inquiet a					Se inquieta mucho	

21. ¿Hasta qué punto es cambiante el humor de tu hijo-hija?

1	2	3	4	5	6	7
Pocas veces cambia, y cuando cambia ocurre muy lentamente				Cambia muy a menudo, y cuando cambia el cambio es brusco, rápido		

22. ¿Hasta qué punto se pone nervios@ tu hijo-hija cuando la gente le habla o juega con él?

1	2	3	4	5	6	7
Se pone muy nervios@					No se pone nada nervios@	

23. ¿Cuánta atención requiere tu hijo-hija aparte de los cuidados normales (darle de comer, cambiarle el pañal, etc.)

1	2	3	4	5	6	7
Muy poca, mucho menos que la mayoría de los niños-niñas				Mucha, mucha más que la mayoría de los niños-niñas		

24. Cuando le dejas sol@, ¿juega bien él sol@?

1	2	3	4	5	6	7
Siempre, suele jugar solo					Nunca, suele jugar solo	

25. ¿Cómo responde tu hijo-hija cuando le dejas en la silleta, en el parquecito, etc.?

1	2	3	4	5	6	7
Le gusta					No le gusta nada	

26. Cuando le coges a tu hijo-hija, ¿te suele abrazar o coger?

1	2	3	4	5	6	7
Siempre		A veces sí, a veces no			Nunca	

27. ¿Hasta qué punto es fácil o difícil llevarle a tu hijo-hija a diferentes sitios?

1	2	3	4	5	6	7
Fácil, disfruto llevándomelo				Difícil, no le puedo llevar conmigo a ninguna parte		

28. Cuando le dices que deje las cosas, ¿persiste en jugar con ellas?

1	2	3	4	5	6	7
Raramente o nunca persiste o sigue jugando					Casi siempre persiste o sigue jugando	

29. Cuando va hacia un sitio y le dices que pare, se detenga, que venga o “no-no”, ¿continúa yendo?

1	2	3	4	5	6	7
Raramente o nunca						Casi siempre

30. Cuando le sacas de una actividad en la que está a gusto pero en la que no debería estar, ¿se enfada?

1	2	3	4	5	6	7
Nunca						Siempre

31. Cuando estás ocupada, ¿hasta qué punto es persistente a la hora de llamar tu atención?

1	2	3	4	5	6	7
No es nada persistente					Es muy persistente, hará cualquier cosa para llamar mi atención	

32. Para cualquier mamá, ¿hasta qué punto sería difícil manejar a tu hijo-hija?

1	2	3	4	5	6	7
Es muy fácil manejarlo					Es muy difícil manejarlo	

3. eranskina: AQS galdeketaren lehenengo multzokatzea

Data:.....Erreferentziako irudiaren izena:
 Ordua:.....Umearen izena eta kodea:

Antes de evaluar los 90 ítems que a continuación se presentan, deben leerse detenidamente cada uno de los ítems en los que se describen las conductas que posteriormente deben evaluar. Durante al menos una semana su tarea es observar dichas conductas para tratar de identificarlas como típicas o atípicas. Transcurrido este tiempo, se puede proceder a completar el cuestionario.

Para ello, cada uno de los 90 ítems deberá ser evaluado a través de una escala de 3 puntos en la que 1 significa que la conducta es poco frecuente, esto es, que es atípica; y 3 significa que la conducta ocurre con asiduidad, esto es que es típica.

<i>CASI NUNCA</i> <i>o</i> <i>ATÍPICO</i>	<i>A VECES</i> <i>o</i> <i>NI TÍPICO/NI ATÍPICO</i>	<i>MUCHAS VECES</i> <i>o</i> <i>TÍPICO</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>

	1	2	3
1. El niño-la niña comparte fácilmente los objetos con mamá y le permite utilizarlos, siempre que ella se los pide.			
2. Cuando el niño-la niña, después de jugar, regresa donde su mamá, a a veces se se muestra quejumbros@ o maños@, sin razón aparente.			
3. Cuando el niño-la niña está disgustad@ o enferm@, acepta ser consolado por adultos que no son mamá.			
4. El niño-la niña es cuidados@ y cariños@ con los juguetes y los animales domésticos.			
5. El niño-la niña se muestra más interesad@ por personas que por cosas u objetos.			
6. Cuando el niño-la niña está cerca de su mamá y ve algo con lo que desea jugar, protesta o intenta llevar a su mamá hasta el objeto que quiere.			
7. El niño-la niña ríe y sonrío fácilmente con cualquier persona.			
8. Cuando el niño-la niña llora, lo hace desconsoladamente.			

9. El niño-la niña es alegre y juguetón-a la mayor parte del tiempo.			
10. Generalmente, el niño-la niña llora o se resiste cuando mamá lo lleva a la cama para echar la siesta o a la noche cuando llega el momento de acostarle.			
11. El niño-la niña acostumbra a abrazar o a buscar el contacto físico con mamá, sin que ella lo pida o le invite a hacerlo.			
12. El niño-la niña se adapta rápidamente a personas y cosas ante las que inicialmente se muestra tímido o asustado.			
13. Cuando el niño-la niña se disgusta debido a que mamá se va. Tras su marcha, el niño-la niña continúa llorando o incluso se enfurece.			
14. Cuando el niño-la niña encuentra algo nuevo con lo que jugar, se lo lleva a mamá o se lo muestra desde el lugar en el que esta.			
15. El niño-la niña, si mamá se lo pide, está dispuest@ a hablar con gente nueva, a mostrarles los juguetes, o a mostrarles qué es lo que puede hacer.			
16. El niño-la niña prefiere los juguetes que son modelos de seres vivos (por ejemplo, muñecos o peluches de animales).			
17. El niño-la niña pierde rápidamente el interés en los adultos desconocidos, si estos hacen alguna cosa que le molesta o enfadada.			
18. El niño-la niña acepta fácilmente las sugerencias de su mamá, siempre y cuando sean claramente sugerencias y no sean órdenes.			
19. Cuando mamá le dice al niño-a la niña que le traiga algo o que le dé algo, el niño-la niña le obedece.			
20. El niño-la niña ignora la mayoría de los golpes, de las caídas o de los sustos.			
21. Cuando el niño-la niña juega en casa no pierde de vista la localización de su mamá. La llama de vez en cuando; pone atención cuando ella cambia de lugar o de actividades.			
22. El niño-la niña actúa como un padre-madre cariños@ con los muñecos, los animales domésticos o los bebés.			
23. Cuando la mamá se coloca al lado de otros miembros de la familia, o se muestra afectuosa con ellos, el niño-la niña intenta conseguir afecto para sí.			
24. Cuando mamá le habla con firmeza o le levanta la voz, el niño-la niña se disgusta, se arrepiente, o se apena por haberla disgustado.			

25. A mamá le resulta difícil saber donde esta el niño-la niña cuando juega fuera de su vista.			
26. El niño-la niña llora cuando mamá lo deja en casa al cuidado de su padre, su abuelo, o una niñera.			
27. El niño-la niña ríe cuando mamá bromea con él.			
28. El niño-la niña disfruta relajándose en el regazo de mamá.			
29. A veces, el niño-la niña está tan concentrad@ en algo que parece no oír cuando la gente le habla.			
30. El niño-la niña se enfada fácilmente con los juguetes.			
31. El niño-la niña desea ser el centro de atención de su mamá. Si mamá está ocupada o está hablando con alguien, él la interrumpe.			
32. Cuando mamá le dice “no”, o le castiga, el niño-la niña deja de comportarse mal (por lo menos en ese momento). No es necesario que se lo digan dos veces.			
33. A veces, el niño-la niña indica mediante gestos a su mamá que desea que lo ponga en el suelo (o, al menos, da esa impresión), y después, protesta o desea ser coged@ en brazos otra vez.			
34. Cuando el niño-la niña se disgusta porque su mamá se va, él-ella se sienta donde está y llora. No va tras ella.			
35. El niño-la niña prefiere jugar sol@; suele alejarse de mamá cuando desea jugar.			
36. El niño-la niña, cuando está jugando o descubriendo el entorno que le rodea, suele mostrar este patrón de comportamiento: se aleja de mamá y juega; vuelve y juega cerca de ella; se aleja otra vez para jugar, etc.			
37. El niño-la niña es muy activo. Siempre está moviéndose. Prefiere juegos activos a juegos tranquilos.			
38. El niño-la niña es exigente e impaciente con su mamá. Protesta e insiste a menos que ella haga lo que desea inmediatamente.			
39. El niño-la niña suele mostrarse seri@ y formal al jugar lejos de mamá, o al jugar solo con sus juguetes.			
40. El niño-la niña examina detalladamente nuevos objetos o juguetes. Intenta utilizarlos de diversos modos o trata de desmontarlos.			
41. Cuando mamá le dice al niño-a la niña que la siga, el niño-la niña le sigue.			

42. Cuando mamá está preocupada, el niño-la niña se da cuenta. Se suele callar o se suele mostrar molest@ también. Intenta consolarla. E incluso le podría llegar a preguntarle qué le pasa.			
43. El niño-la niña permanece cerca de mamá o regresa a ella con mucha frecuencia, más de lo que requiere el no perderla de vista.			
44. El niño-la niña pide y disfruta cuando mamá le coge en brazos, le abraza y le acaricia o mima.			
45. El niño-la niña disfruta de la música bailando o cantando.			
46. El niño-la niña camina y corre sin tropezarse, golpearse, caerse.			
47. En situaciones de juego, el niño-la niña acepta y se divierte con los grititos o ruiditos emitidos por su mamá al ser lanzado hacia arriba... etc., siempre que mamá sonría y le muestre o le dé a entender que se trata de algo divertido			
48. El niño-la niña comparte con facilidad las cosas que tiene con adultos desconocidos, si ellos se lo piden.			
49. El niño-la niña corre hacia mamá con una sonrisa tímida cuando gente a la que él no conoce visita el hogar.			
50. La reacción inicial del niño-la niña cuando vienen personas de visita es ignorarles o evitarles, aunque finalmente acabe siendo afectuoso con ellos.			
51. Cuando el niño-la niña juega con las personas que vienen de visita, disfruta subiéndose en su regazo.			
52. El niño-la niña tiene dificultades para manipular objetos pequeños o para construir algo juntando cosas pequeñas.			
53. Cuando mamá levanta o alza al niño-a la niña, este-a pone los brazos alrededor de ella o pone la mano en su hombro.			
54. El niño-la niña actúa como si esperara que su mamá fuese a interferir en sus actividades cuando ella simplemente trata de ayudarle con algo.			
55. El niño-la niña imita algunos de los comportamientos de su mamá.			
56. El niño-la niña se retrae o pierde el interés cuando le parece que una actividad puede ser difícil.			
57. El niño-la niña es valiente, no tiene miedo a nada.			
58. El niño-la niña generalmente ignora a los adultos que vienen de visita. Encuentra sus propias actividades mucho más interesantes.			

59. Cuando el niño-la niña acaba con una actividad o termina de jugar con un juguete, generalmente encuentra algo más para hacer sin tener que acudir a mamá entre actividad y actividad.			
60. Si mamá tranquiliza al niño-a la niña, diciéndole que “todo está bien”, que “no le va a pasar nada”, el niño-la niña se acerca o incluso juega con las cosas que inicialmente le hacían mostrarse cauteloso o asustado.			
61. El niño-la niña juega bruscamente con su mamá. Le golpea, araña, o muerde durante el juego activo.			
62. Cuando el niño-la niña está de buen humor, es probable que permanezca así el resto del día.			
63. Antes de intentar hacer las cosas por sí mismo, el niño-la niña trata de conseguir que alguien le ayude.			
64. El niño-la niña disfruta subiéndose encima de mamá, cuando juega con ella.			
65. El niño-la niña se disgusta o molesta fácilmente cuando mamá le hace cambiar de una actividad a otra. Incluso si la nueva actividad es algo con lo que el niño-la niña suele disfrutar.			
66. El niño-la niña se encariña fácilmente con los adultos que visitan su hogar y que son cariñosos con él.			
67. Cuando viene gente de visita, el niño-la niña quiere que los visitantes le presten mucha atención.			
68. El niño-la niña es una persona más activa que mamá.			
69. El niño-la niña no suele pedir ayuda a su mamá.			
70. El niño-la niña saluda rápidamente a mamá con una gran sonrisa cuando ella regresa a la habitación. Le enseña los juguetes, le hace gestos, o le dice: “Hola mami”.			
71. Si mamá arroja al niño-a la niña entre sus brazos, cuando el niño-la niña está asustado o molesto, se recupera rápidamente.			
72. Si las visitas se ríen o aprueban algo que el niño-la niña hace, éste lo repite una y otra vez.			
73. El niño-la niña tiene un muñeco de peluche o una mantita que lleva por la casa, coge al acostarse o a l@ que se aferra cuando está triste.			
74. Cuando mamá no hace inmediatamente lo que el niño-la niña quiere, éste se comporta como si su mamá nunca lo fuera a hacer. Protesta, se enfada, se marcha y se pone con otras actividades, etc.			

75. En casa, el niño-la niña se disgusta o llora cuando su mamá sale de la habitación en la que están (puede seguirla o no).			
76. Cuando se le da a escoger, el niño-la niña prefiere jugar con juguetes que con adultos.			
77. Cuando mamá pide al niño-a la niña que haga algo, el niño-la niña entiende fácilmente lo que ella quiere (puede obedecer o no).			
78. El niño-la niña disfruta al ser abrazado o alzado por personas diferentes a sus padres o abuelos.			
79. El niño-la niña se enfada fácilmente con su mamá.			
80. El niño-la niña utiliza las expresiones faciales de mamá como fuente de información cuando algo parece arriesgado o amenazante.			
81. El niño-la niña llora para conseguir que su mamá haga lo que él quiere.			
82. El niño-la niña, cuando juega, pasa la mayor parte del tiempo con algunos de sus juguetes o en algunas de sus actividades preferidas.			
83. Cuando el niño-la niña esta aburrido, va a donde mamá buscando algo para hacer.			
84. El niño-la niña se esfuerza por ser limpi@ y ordenad@ en casa.			
85. Al niño-a la niña le atraen fuertemente las nuevas actividades y los nuevos juguetes.			
86. El niño-la niña trata de conseguir que su mamá lo imite: y cuando la mamá imita al niño-a la niña de forma espontánea, éste se da cuenta rápidamente y lo celebra.			
87. Si la mamá se ríe o aprueba algo que el niño-la niña ha hecho, éste lo repite una y otra vez.			
88. Cuando algo disgusta al niño, él se queda donde está y se pone a llorar.			
89. Cuando está jugando con algo, sus expresiones faciales son intensas y claras.			
90. Si mamá se va muy lejos, el niño-la niña la sigue y continúa jugando en el lugar al que ella se ha desplazado. (No es necesario que le llamen, ni que le lleven al nuevo lugar al que la mamá se ha desplazado; no deja de jugar, ni se muestra molesto).			

4. eranskina: AQS galdeketaren erregistro eta kodifikazio orria

Data:	Erreferentziako irudiaren izena:
Ordua:	Umearen izena eta kodea:

CATEGORÍAS	NÚMERO DE LAS TARJETAS
Extremadamente típicas (4 tarjetas)	_____
Muy típicas (7 tarjetas)	_____
Bastante típicas (11 tarjetas)	_____

Un poco típicas (15 tarjetas)	_____

Ni típicas ni atípicas (16 tarjetas)	_____

Un poco atípicas (15 tarjetas)	_____

Bastante atípicas (11 tarjetas)	_____

Muy atípicas (7 tarjetas)	_____
Extremadamente atípicas (4 tarjetas)	_____

5. eranskina: *Umeen Segurtasuna Ebaluatzeko Eskala (USEE)*

Data:.....Erreferentziazko irudiaren izena:

Ordua:.....Umearen izena eta kodea:

GARAPEN SOZIO-EMOZIONALAREKIN ERLAZIONATUTAKO ITEMAK

9. Child is lighthearted and playful most of the time.

Low: Child tends to be serious, sad, or annoyed a good deal of the time.

1 2 3 4 5 6 7

Does not fit at all

Fits very well

O Not enough information

37. Child is very active. Always moving around. Prefers active games to quiet ones.

Low: Child's activity level is low. Prefers quite activities.

1 2 3 4 5 6 7

Does not fit at all

Fits very well

O Not enough information

68. On the average, child is a more active type person than mother.

Low: On the average, child is less active type person than mother.

1 2 3 4 5 6 7

Does not fit at all

Fits very well

O Not enough information

BELDUR EGOERETAN, UMEEN JOKABIDEAK DESKRIBATZEN DITUZTEN ITEMAK

60. If mother reassures him by saying "It's OK" or "It won't hurt you", child will approach or play with things that initially made him cautious or afraid.

Middle: If never cautious or afraid.

Low: Child does not accept mother's assurances.

1 2 3 4 5 6 7

Does not fit at all

Fits very well

O Not enough information

6. eranskina: Kortisol tasen azterketa

6a. eranskina: Kortisol tasen normaltasuna, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

Kortisola jasotako momentuak	Testuingurua			
	Familia		Haur eskola	
	BB (DT)	Esangura maila	BB (DT)	Esangura maila
10:30etakoa	0,18 (0,09)	0,95	0,11 (0,06)	0,73
17:00etakoa	0,08 (0,05)	0,67	0,09 (0,05)	0,73
Subjektu kopurua	34			

6b. eranskina: Umeen kortisol tasen batez bestekoen berdintasuna, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren eta sexuaren arabera

Kortisola jasotako momentuak	Testuingurua					
	Familia			Haur eskola		
	Sexua			Sexua		
	Mutikoak BB (DT)	Neskatoak BB (DT)	Esangura maila	Mutilkoak BB (DT)	Neskatoak BB (DT)	Esangura maila
10:30etakoa	0,15 (0,09)	0,11 (0,09)	0,17	0,11 (0,08)	0,11 (0,07)	0,91
17:00etakoa	0,07 (0,04)	0,06 (0,04)	0,41	0,11 (0,06)	0,09 (0,06)	0,42
Subjektu kopurua	34					

6c. eranskina: Umeen kortisol tasen batez bestekoen berdintasuna, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren eta adinaren arabera

Kortisola jasotako momentuak	Testuingurua					
	Familia			Haur eskola		
	Adina			Adina		
	Gazteenak BB (DT)	Nagusienak BB (DT)	Esangura maila	Gazteenak BB (DT)	Nagusienak BB (DT)	Esangura maila
10:30etakoa	0,15 (0,10)	0,11 (0,09)	0,31	0,11 (0,07)	0,10 (0,07)	0,77
17:00etakoa	0,07 (0,03)	0,07 (0,04)	0,89	0,11 (0,06)	0,09 (0,06)	0,24
Subjektu kopurua	34					

7. eranskina: Familia zein haur eskola testuinguruetan umeez erakusten dituzten kortisol patroien azterketa

7a. eranskina: Umeen kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, testuinguruaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

	Pillai's Trace-n F balioa	Esangura maila	ETA karratua (η^2)
Testuinguruak	0,43	0,51	0,01
Kortisola jasotako momentuak	8,12	0,01	0,20
Testuinguruak eta kortisola jasotako momentuak	5,36	0,03	0,14
Subjektu kopurua	34		

7b. eranskina: Familia eta haur eskola testuinguruaren kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, kortisola jasotako momentuaren arabera

Kortisola familia eta haur eskolan	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d
Kortisola 10:30etan	0,92	0,36	0,25
Kortisola 17:00etan	-3,54	0,01	0,64
Subjektu kopurua	34		

8. eranskina: Gelako ume taldearen tamaina aldagaiak duen eraginaren azterketa umeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patrioaren aldaketan

8a. eranskina: Umeen kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, testuinguruaren, kortisola jasotako momentuaren eta gelako ume taldearen tamainaren arabera

	Pillai's Trace-n F balioa	Esangura maila	ETA karratua (η^2)
Testuinguruak, kortisola jasotako momentuak eta gelako ume taldearen tamaina	0,01	0,91	0,01
Subjektu kopurua	34		

8b. eranskina: Familia eta haur eskola testuinguruen kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, gelako ume taldearen tamainaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

Kortisola familia eta haur eskolan	Gelako ume talde txikiak dituzten umeak			Gelako ume talde handiak dituzten umeak		
	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d
Kortisola 10:30etan	0,18	0,85	0,01	1,04	0,31	0,25
Kortisola 17:00etan	-2,56	0,03	0,97	-2,47	0,02	0,40
Subjektu kopurua	12			22		

9. eranskina: Hezitzailearen erantzunen sentikortasuna aldagaiak duen eraginaren azterketa umek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroiarene aldaketan

9a. eranskina: Umeen kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, testuinguruaren, kortisola jasotako momentuaren eta hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren arabera

	Pillai's Trace-n F balioa	Esangura maila	ETA karratua (η^2)
Testuinguruak, kortisola jasotako momentuak eta hezitzaileen erantzunen sentikortasuna	0,27	0,61	0,01
Subjektu kopurua	34		

9b. eranskina: Familia eta haur eskola testuinguruaren kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

Kortisola familia eta haur eskolan	Sentikortasun altuko hezitzaileak dituzten umeak			Sentikortasun baxuko hezitzaileak dituzten umeak		
	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d
Kortisola 10:30etan	0,85	0,40	0,24	0,33	0,74	0,11
Kortisola 17:00etan	-2,82	0,01	0,65	-2,09	0,05	0,41
Subjektu kopurua	21			13		

10. eranskina: Umeen temperamentua aldagaiak duen eraginaren azterketa umeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patrioiaren aldaketan

10a. eranskina: Umeen kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, testuinguruaren, kortisola jasotako momentuaren eta umeen temperamentuaren arabera

	Pillai's Trace-n F balioa	Esangura maila	ETA karratua (η^2)
Testuinguruak, kortisola jasotako momentuak eta umeen temperamentua	3,58	0,07	0,10
Subjektu kopurua	34		

10b. eranskina: Familia eta haur eskola testuinguruaren kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, umeen temperamentuaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

Kortisola familia eta haur eskolan	Tenperamentu erraza duten umeak			Tenperamentu zaila duten umeak		
	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d
Kortisola 10:30etan	0,10	0,91	0,01	1,20	0,26	0,57
Kortisola 17:00etan	-2,65	0,01	0,60	-2,40	0,04	1,03
Subjektu kopurua	25			9		

11. eranskina: Umeen segurtasuna gurasoekiko aldagaiak duen eraginaren azterketa umeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroia ren aldaketan

11a. eranskina: Umeen kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, testuinguruaren, kortisola jasotako momentuaren eta gurasoekiko umeek erakusten duten segurtasunaren arabera

	Pillai's Trace- n F balioa	Esangura maila	ETA karratua (η^2)
Testuinguruak, kortisola jasotako momentuak eta gurasoekiko umeek erakusten duten segurtasuna	1,58	0,21	0,05
Subjektu kopurua	34		

11b. eranskina: Familia eta haur eskola testuinguru en kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, gurasoekiko umeek erakusten duten segurtasunaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

Kortisola familia eta haur eskolan	Gurasoekiko segurtasun altua dute umeak			Gurasoekiko segurtasun baxua duten umeak		
	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d
Kortisola 10:30etan	-0,61	0,54	0,23	2,53	0,02	0,82
Kortisola 17:00etan	-4,17	0,01	1,13	-1,34	0,19	0,36
Subjektu kopurua	20			14		

12. eranskina: Gurasoen erantzunen sentikortasuna aldagaiak duen eraginaren azterketa umeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroia-aren aldaketan

12a. eranskina: Umeen kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, testuinguruaren, kortisola jasotako momentuaren eta gurasoen erantzunen sentikortasunaren arabera

	Pillai's Trace-n F balioa	Esangura maila	ETA karratua (η^2)
Testuinguruak, kortisola jasotako momentuak eta gurasoen erantzunen sentikortasuna	0,69	0,41	0,02
Subjektu kopurua	34		

12b. eranskina: Familia eta haur eskola testuinguruaren kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, gurasoen erantzunen sentikortasunaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

Kortisola familia eta haur eskolan	Sentikortasun altuko gurasoak dituzten umeak			Sentikortasun baxuko gurasoak dituzten umeak		
	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d	T balioa	Esangura maila	Cohen-en d
Kortisola 10:30etan	-0,21	0,83	0,11	2,21	0,04	0,59
Kortisola 17:00etan	-4,11	0,01	1,13	-1,33	0,20	0,36
Subjektu kopurua	19			15		

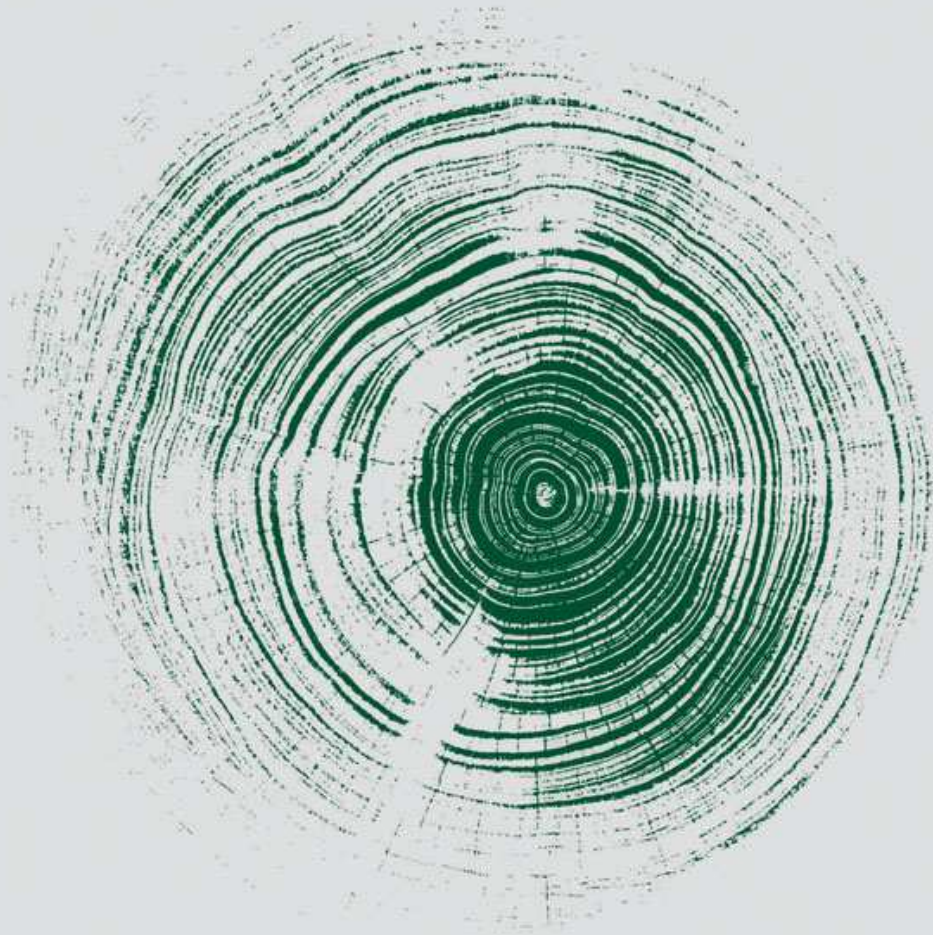
13. eranskina: Umeen tenperamentuak duen efektu moderatzailearen azterketa ondorengo bi aldagaien arteko harremanean: hezitzailearen erantzunen sentikortasuna eta umeek haur eskola testuinguruan erakutsi ahal duten kortisol patroia aldaketa

13a. eranskina: Umeen kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, testuinguruaren, kortisola jasotako momentuaren, umeen tenperamentuaren eta hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren arabera

	Pillai's Trace- n F balioa	Esangura maila	ETA karratua (η^2)
Testuinguruak, kortisola jasotako momentuak, umeen tenperamentua eta hezitzaileen erantzunen sentikortasuna	3,21	0,04	0,26
Subjektu kopurua	34		

13b. eranskina: Familia eta haur eskola testuinguruen kortisol tasen artean dauden ezberdintasunak, umeen tenperamentuaren, hezitzaileen erantzunen sentikortasunaren eta kortisola jasotako momentuaren arabera

	Kortisola familia eta haur eskolan						Subjektu kopurua
	10:30etakoa			17:00etakoa			
	T balioa	Esangura maila	Cohen- en d	T balioa	Esangura maila	Cohen- en d	
Temperamentu erraza eta sentikortasun altua	-0,49	0,63	0,13	-2,69	0,02	0,68	16
Temperamentu erraza eta sentikortasun baxua	1,16	0,28	0,77	-0,88	0,40	0,19	9
Temperamentu zaila eta sentikortasun altua	2,16	0,09	1,36	-1,25	0,28	0,83	5
Temperamentu zaila eta sentikortasun baxua	-0,67	0,55	0,76	-4,36	0,02	2,19	4



HUMANITATE ETA
HEZKUNTZA ZIENTZIEN
FAKULTATEA
FACULTAD DE
HUMANIDADES Y
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN