

ÍNDEX

0. INTRODUCCIÓ	Pàg. 2
1. IDEA GLOBAL	Pàg. 5
2. DIAGNÒSTIC INICIAL	Pàg. 6
2.1 ANÀLISI DE L'ENTORN	Pàg. 6
2.2 MARC TEÒRIC	Pàg. 8
2.3 CARACTERÍSTIQUES DELS APRENENTS	Pàg. 10
2.4 RESUM	Pàg. 12
3. OBJECTIUS	Pàg. 13
4. CONTINGUTS	Pàg. 14
5. ACTIVITATS D'ENSENYAMENT- APRENENTATGE	Pàg. 15
6. TEMPORITZACIÓ	Pàg. 17
7. ACTIVITATS I CRITERIS D'AVUACIÓ	Pàg. 18
8. ESTRATÈGIES DIDÀCTIQUES	Pàg. 24
8.1 METODOLOGIA	Pàg. 24
8.2 ESTILS D'ENSENYAMENT	Pàg. 24
8.3 ASPECTES DE GESTIÓ I ORGANITZACIÓ DE LES SESSIONS	Pàg. 25
8.4 SESSIÓ D'EXEMPLE	Pàg. 26
9. CONCLUSIONS	Pàg. 27
10. BIBLIOGRAFIA	Pàg. 28
11. ANNEX	Pàg. 29

0. INTRODUCCIÓ

La present unitat didàctica és una ajuda per als entrenadors personals que treballen amb dones embarassades durant els dos últims trimestres de l'embaràs i el postpart. Aquest document és una eina útil per a l'entrenador, ja que consta d'objectius, criteris d'avaluació, programació de sessions, etc.

La unitat didàctica general està organitzada en tres subunitats didàctiques en funció del moment en què ens trobem:

- Segon trimestre d'embaràs.
- Tercer trimestre d'embaràs.
- Post-part (primers tres mesos).

Cada subunitat didàctica consta de les mateixes parts i està organitzada de la mateixa forma i, per tant, és accessible i permet facilitar la tasca d'entrenament.

El motiu d'investigar aquest sector, el de les embarassades, és que considerem molt necessari un treball previ i posterior al part, doncs és imprescindible la preparació del cos (sobretot en dones que no tenen interioritzada la pràctica esportiva en el seu dia a dia). L'embaràs és un procés que canvia la persona tant a nivell físic (clarament visible) com a nivell emocional. En quant al físic, hem de prevenir possibles lesions que poden esdevenir, i preparar la dona cara al part, doncs si podem estalviar intervencions quirúrgiques (tals com l'episiotomia) estem millorant la qualitat del procés, fent-lo més respectuós amb el seu propi cos. Pel que fa al procés emocional, és un treball més complex, però a llargs terminis s'haurà de treballar l'autoestima i l'autoconeixement.

A nivell teòric podem destacar diferents aspectes a tenir en compte abans d'iniciar qualsevol procés d'entrenament marcat en aquesta unitat didàctica. En primer lloc, a causa de l'augment del volum a nivell abdominal i pectoral, la dona embarassada tendeix a portar el cap i les espatlles cap enrere per equilibrar-se. Aquesta posició comporta l'increment de la lordosis lumbar i la cifosi dorsal. La lumbar provoca sobrecarrega en els discs lumbar, que s'intensifica per la descalcificació que sol presentar-se durant l'embaràs. Això pot comportar sobrecàrregues i dolor a la musculatura dorsal. Així mateix, per a compensar aquestes curvatures, la base de sustentació s'amplia, rota la cintura cap a fora i es separen lleugerament les cames. L'acció de caminar es torna més lenta, sobretot a la fase final de l'embaràs.

Per evitar aquesta alteració natural de la columna vertebral és necessari treballar aquells grups musculars encarregats del manteniment de la cintura en una posició equilibrada: glutis i abdominals. Així mateix, el desenvolupament dels pits fa necessari el treball de tonificació de la regió dorsal i escapular, ja que això ajudarà a mantenir la correcta posició corporal. Per tant, podem distingir treballs específics per a cada grup muscular específic:

- El pectoral. És important treballar-lo per tal d'evitar que caiguin els pits a causa del seu augment en volum. Podem utilitzar material divers com bandes elàstiques, manovelles (màxim 3 kg), etc. Ara bé, també es poden realitzar exercicis sense material.
- Dorsal ample. Aquest grup muscular cobreix la major part de l'esquena. La seva tonificació és important per aconseguir estabilitat a la regió escapulohumeral i toràtica. Hem de tenir en compte que el dorsal ample és adductor i retropulsor del braç. Per a tonificar-lo, el material normalment utilitzat són els pesos lleugers i les bandes elàstiques. En concret, per a aquest múscul és més recomanable utilitzar bandes elàstiques, ja que al no ser una sobrecàrrega evita les sobrecarregues a nivell lumbar. És a dir, el més important és no carregar la zona lumbar.
- Trapezi i romboide. Juntament amb el dorsal ample, el serrat i l'iliocostal, són els estabilitzadors de la regió toràtica i escapulohumeral. Normalment amb els exercicis tendim a sobrecarregar el trapezi (sobretot la part superior) i, en canvi, el més convenient és tonificar la regió mitja i inferior, ja que és la responsable del manteniment de la postura. De fet, la regió superior del trapezi cal treballar-la mitjançant estiraments per tal de relaxar aquesta regió sobrecarregada.
- Gluti menor, gluti mig i gluti major. El gluti major és equilibrador de la pelvis i, per tant, caldrà tenir-lo ben tonificat. És a dir, el gluti major afavoreix la retroversió pèlvica i, en conseqüència, redueix la hiperlordosi lumbar.
 - El gluti menor i el gluti mig es treballen mitjançant passos laterals, per exemple.
 - El gluti major té un paper més important en el manteniment de l'estabilitat pèlvica i es treballa específicament mitjançant elevacions de cames cap enrere (o extensió de cintura).
- Abdominals. L'enfortiment abdominal és important en quant al manteniment de

l'estabilitat pèlvica. És a dir, juntament amb el gluti major, contribueix a reduir la hiperlordosis lumbar gràcies a l'acció de retroversió pèlvica que té. Per tant, la musculatura abdominal ja hauria d'estar tonificada abans de l'embaràs. De fet, la realització d'exercicis abdominals durant la gestació és desaconsellable, ara bé, hi ha alguns exercicis que es poden realitzar, per exemple, elevació del cap i dels dits dels peus (enforteix la musculatura de la panxa que intervenen al part.

- Sòl pelvià. L'enfortiment dels músculs de la base de la pelvis augmenta la seva importància durant l'embaràs i el part, ja que en aquest període tendeixen a debilitar-se per l'acció de la progesterona i el progressiu augment de pes de l'úter. No obstant, hauríem de realitzar exercicis abans, durant i després de l'embaràs. Els exercicis per a treballar el sòl pelvià són anomenats exercicis de Kegel i consisteixen en contraure i relaxar els esfínters.
- Adductors. Igual que amb el treball del gluti, a l'hora que enfortim i flexibilitzem els adductors, també ho fem amb el sol pelvià.
- Quàdriceps. L'enfortiment del quàdriceps és important per a la dona embarassada per tal de sentir-se àgil i menys pesada a mesura que el pes corporal vagi augmentant amb els mesos. A l'igual que el tonifiquem també és important estirar-lo juntament amb el psoas-íliac per tal d'evitar el seu escurçament i, en conseqüència, l'aparició d'hiperlordosis lumbar.
- Isquiotibials. El fet que aquesta musculatura sigui retroversora pèlvica fa que sigui necessari el seu enfortiment com a mitjà per a contrarestar la hiperlordosi a la que tendeix la dona embarassada.

1. IDEA GLOBAL DE LA UD

La nostra unitat didàctica va clarament dirigida a una població de dones embarassades d'entre 25 i 34 anys aproximadament, però, alhora, també tindrà una orientació cap a l'entorn dels familiars: parella, pares, mares, etc, que entenem que també tenen un paper destacat en aquest màgic procés de portar a la vida a un nadó. La principal finalitat dels aprenentatges que proposem és la orientació a les dones embarassades de més de tres mesos perquè siguin conscients de la importància de realitzar activitat física durant l'embaràs; entenguin quins són els beneficis que els poden aportar a elles i al bebè, puguin experimentar exercicis de diferent tipus (tonificació, cardiovascular, relaxació, respiració) en diferents espais; aconseguixin ser una mica autònomes en el treball a casa i puguin saber tot allò que han de tenir en compte en forma de pautes, recomanacions, consells i precaucions per a elles i el seu entorn més pròxim. Pel que fa als objectius, n'establirem sis de molt específics i sobretot quantificables i avaluables. Aquests objectius, com veurem més endavant, faran referència als principals àmbits d'aplicació de la programació: amplitud d'articulació, to muscular, capacitat respiratòria, control postural durant l'estirament, relaxació i control respiratori. Donat que volem dirigir-nos a un col·lectiu amb un calendari prou pautat, la nostra programació es dirigirà a aquelles dones embarassades en el segon trimestre de gestació, període comprès entre les 14 i 27 setmanes. Per això, proposarem un treball de tres sessions setmanals durant aquestes setmanes esmentades. Entenem que el quart mes d'embaràs és un punt d'inflexió important en què ja no hi ha tant risc de perdre el bebè i es poden treballar i reforçar molts àmbits.

En general, les nostres sessions constaran d'exercicis i activitats senzilles de tonificació general, abdominal, pèlvica i amplitud de moviment, també de control postural durant l'estirament, de flotació, de millora de la capacitat cardiopulmonar, de respiració, relaxació, etc. També tindran un pes important les activitats de valoració inicial, formativa i final que permetran veure l'evolució dels aspectes que volem treballar. Tot això, en diferents espais com a la piscina, el gimnàs, a l'aire lliure o autònomament a casa, etc. El procés d'aprenentatge serà mixt. Els tècnics-guiadors posaran en pràctica tècniques de comandament directe, estil d'inclusió, aprenentatge a través de les tasques, descobriment guiat, tot fomentant l'autonomia personal. Finalment, per tal d'avaluar els objectius proposarem unes activitats d'avaluació i testos concrets que es faran en diferents moments i setmanes i que ens permetran obtenir dades quantitatives i qualitatives.

2. DIAGNÒSTIC INICIAL

A continuació es detallarà la informació més destacada de l'entorn intern i extern del nostre projecte, així com aspectes teòrics rellevants i les característiques generals del col·lectiu amb el qual treballarem que ens permetran tenir un diagnòstic inicial de base amb el qual plantejar una programació lògica i avaluable.

1) ANÀLISI DE L'ENTORN

Som una empresa externa especialitzada en l'activitat física durant i després de l'embaràs, tant per a dones esportistes com per aquelles que no acostumen a fer gaire esport però que volen millorar la seva condició física i mental durant aquesta etapa màgica de la vida. Comptem amb més de 10 anys d'experiència en un sector que està en auge i tenim a la nostra disposició un grup de tècnics especialitzats degudament formats i amb una llarga experiència dins l'entorn. No obstant això, som una empresa moldejable que, dins de les nostres possibilitats, ens podem adaptar a les necessitats i requeriments dels clients.

Durant aquests anys en el sector, hem realitzat programacions d'activitat física per a dones embarassades durant el segon i tercer trimestre i post part, però també d'altres dirigides a les seves parelles, ja que durant l'embaràs hi ha molts canvis de rutina i sempre és important trobar un moment per a fer esport individualment i amb parella. Alhora, hem fet programacions per a tota la unitat familiar des que ha nascut el nadó.

Com a empresa externa, el nostre funcionament és clar i senzill: no disposem d'un centre físic sinó que oferim els nostres serveis a gimnasos, centres de fitness o centres especialitzats en dones embarassades de l'Àrea Metropolitana, amb els quals firmem un contracte puntual. A nivell logístic, la nostra empresa posa els monitors i el material necessari, mentre que el centre de treball proporciona la instal·lació (piscina i sala del gimnàs). Tot i això, cal puntualitzar que moltes de les sessions proposades dins de la programació van encaminades a què la subjecte pugui treballar a casa seva amb un material molt bàsic i senzill, així com a l'aire lliure.

Per tal de reforçar els coneixements sobre l'entorn de la nostra programació, trobem pertinent realitzar un anàlisi amb la metodologia DAFO, que ve de l'anglès SWOT, que és una tècnica d'estudi de la situació d'una empresa/projecte des del punt de vista extern i intern, tot analitzant les seves debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats, tal com es mostra a continuació.

DAFO		
Situació interna	Fortaleses	Debilitats
	- Adaptació dels serveis a qualsevol centre de treball amb un mínim de condicions. - Un part de l'activitat física es pot realitzar a casa. Per tant, no requereix material i instal·lacions costoses. - Competència en preus - Possibilitats d'oferir preus desglossats segons interessos	- Falta d'informació dels consumidors sobre el producte que s'ofereix. - Manca de clients potencials.
Situació externa	Oportunitats	Amenaces
	- Augment consciència social de la importància de fer activitat física. - Existència d'un gran nombre de gimnasos i centres de fitness de l'àrea metropolitana de Barcelona. - Practica esportiva de la població general i de la franja d'edat de 20-30 anys en concret. - Coneixement del mercat.	- Existència de competidors en el mercat. - Situació de crisi econòmica - Desinformació sobre l'activitat física durant el període d'embaràs. - Desinformació general de compaginació de la feina, l'embaràs i l'activitat física.

2) MARC TEÒRIC

L'activitat física durant el període de gestació és aconsellat per la ACOG (American College of Obstetriians and Gynecologists) ja que afirma que “els objectius de l'exercici físic durant l'embaràs i post part han d'ajudar a mantenir el màxim de nivell de condició física acompanyat d'una màxima seguretat”.

Segons el tractat de Natació Terapèutica del Dr Mario Lloret i Sra Imma Benet, *Actividad física durante el embarazo*, l'objectiu de fer activitat física durant l'embaràs és millorar la qualitat de vida durant aquest període, de manera que es treballen les tres àrees de conducta: l'àrea cognitiva (informació teoria sobre el procés d'embaràs i el part), l'àrea afectiva (preparació psicològica) i l'àrea motriu (preparació física general i específica).

A més a més, com bé afirma Gill Thorn a *Embarazo y Postparto*, de forma general, una bona circulació i elasticitat faran que l'embaràs sigui més agradable, és per això que qualsevol tipus d'exercici per desenvolupar la resistència i l'elasticitat és beneficiós.

És important, però, que pel que fa a la realització d'activitat física durant el període d'embaràs sapiguem diferenciar bé tres moments clau:

- El primer trimestre, en el qual la dona pot estar en qualsevol grup d'activitat física de manteniment per adults, sempre però amb consentiment mèdic.
- Durant el segon trimestre ja participen en grups específics d'embarassades.
- I finalment, després del part, poden tornar a les classes de manteniment d'adults, sobretot amb l'objectiu de tonificar la musculatura pèlvica.

Concretament, la nostra programació anirà enfocada al segon trimestre de l'embaràs, un període comprés entre les setmanes 14 i 27. En aquesta etapa el nadó creix a molta velocitat i a la vint-i-quatre setmana és probable que mesuri uns 33 cm de llarg i que pesi més de 450 kg.

Tal com afirma Emma Scattergood a *Gimnasia para embarazadas*, s'ha de tenir controlats els dolors i les molèsties més comunes durant aquest període, que són els següents:

- Dolor d'esquena: les hormones causen el relaxament dels lligaments de l'espina dorsal, de manera que el maluc i la part inferior de l'esquena queden sotmeses a una força major a l'habitual, especialment pel pes addicional del nadó. És molt important intentar

mantenir una postura correcta que protegeixi l'esquena. S'haurà d'evitar estar de peu durant una període de temps llarg.

- Cremor d'estomac: s'ha d'intentar ingerir el menjar necessari, sense excés, enviant que l'estomac quedi molt ple. Es recomana prendre un producte làctic abans d'anar a dormir per neutralitzar l'àcid.
- Marejos: l'úter necessita molta més sang que habitualment, és per això que l'embarassada es pot sentir fatigada o dèbil en certes ocasions.
- Hemorroides: el nadó, al pressionar sobre el recte, dificulta el flux sanguini i provoca el desenvolupament d'hemorroides. Per evitar-les, cal prendre molta fibra i evitar aixecar grans pesos que sotmeten a esforç les venes rectals.

És important tenir present que quan parlem d'activitat física i embaràs, ens referim tant a la proposta d'exercici físic en sec i en aigua, ja que en els dos medis hi ha beneficis comuns i es complementen l'un amb l'altre. El Dr Mario Lloret i la Sra Imma Benet, ens exposen una sèrie de beneficis a trets generals que provoquen la practica d'activitat física en embarassades:

- Augment de la circulació sanguínia.
- Millora del to muscular en general.
- Tonificació de la musculatura implicada en el part (sòl pelvià, abdominals i músculs respiratoris –diafragma i intercostals-).
- Relaxació de la musculatura que suporta més tensió (lumbar, cervical, isquiotibials, rotadors externs del maluc i tibial posterior).
- Facilita el trànsit gastrointestinal.
- Reducció de les rampes.
- Ajuda a mantenir una bona postura corporal i disminueix el dolor d'esquena.
- Ajuda a suportar millor les contraccions en el moment del part
- Millora l'estat emocional de la dona per les relacions amb les persones que estan en aquest mateix estat.

Tal com bé diu Miranda, M.D i Navío C. (2013) a *Benefits of exercise for pregnant women*, s'ha de tenir present d'individualitzar cada cas amb el qual treballem tenint en compte la pràctica d'esport anterior a l'embaràs com a professionals de l'àmbit, així com també és molt important estar amb contacte directe amb el metge que fa el seguiment de l'embarassada.

3) CARACTERÍSTIQUES DELS APRENENTS

Segons un estudi d'hàbits esportius del 2010 de l'Observatori Català de l'Esport¹, un 38,8% de la població catalana practica freqüentment activitat física en llocs oberts (parcs, carrer, camp mar), un 9,5% ho fa en un gimnàs privat, un 8,3% ho fa a casa, i un 58,8% de les dones i un 42,2% de les dones de 25-34 anys fan activitat física per mantenir i/o millorar la salut.

Per això, la nostra programació es dirigeix a un col·lectiu de dones embarassades d'entre 25-34 anys, conscienciades de la importància de fer activitat física per millorar la salut física i mental, de classe mitjana alta, amb una baixa freqüència de realització d'activitat física setmanal. Tot i que l'activitat es realitzi en un gimnàs, ser-ne sòcia no és un requisit per a contractar els nostres serveis perquè la nostra empresa té la possibilitat d'establir convenis amb centres de fitness amb els quals rebran descomptes per fer-se sòcies durant el temps que duri el conveni. Així tindran un espai en condicions per realitzar l'activitat i el gimnàs podrà fer una fidelització de clients fructífera.

Per tal de determinar les característiques personals i de relació social i de grup, i els aspectes tècnics, tàctics i físics de partida, demanarem a les subjectes uns informes mèdics i de fisioterapeuta de diagnòstic inicial en què es detallin i s'estudiïn en el temps les característiques antropomètriques, l'existència o no de patologies, estat emocional, etc. També se'ls aplicaran una sèrie de testos per determinar els paràmetres fisiològics, a més de realitzar un qüestionari previ, que s'adjunta en l'apartat d'Annex, per aconseguir dades més qualitatives. Aquest ha estat elaborat a partir dels estudis d'hàbits i freqüència de pràctica esportiva de l'Observatori Català de l'Esport citats anteriorment. En tots ells es pregunta sobre els hàbits de les dones abans de quedar-se embarassades, perquè entenem que durant el primer trimestre han hagut d'interrompre algunes de les pràctiques d'aquest tipus per cautela.

Característiques personals i de relació social i de grup

Aquests qüestionaris, proves i testos mencionats ens permetran tenir una gran informació per tal d'especificar el diagnòstic inicial de les subjectes. Pel que fa a les característiques personals i de relació social i de grup podem establir que:

¹ http://www.observatoridelesport.cat/indicador.php?id_n3=19&id_n1=3. Font: Observatori Català de l'Esport, 2012; a partir de CIS, 2010

- La majoria de les dones entrevistades practiquen activitat física 1 o 2 cops per setmana o amb menys freqüència.
- Els llocs més freqüents on la practiquen és al gimnàs o en llocs oberts.
- La majoria acostuma a fer-ne una pràctica sola.
- Tot i que han sentit a parlar de les tècniques de respiració i relaxació, no consideren que tinguin prou coneixements com per treballar aquest aspecte pel seu compte.
- Tenen la possibilitat de realitzar activitat física al seu domicili.
- Generalment, han sentit a parlar de l'activitat física i l'embaràs, però no tenen uns coneixements gaire amplis.

Aspectes tècnics, tàctics i físics de partida

A nivell més específic de la tècnica, tàctica i aspectes físics de partida, els testos i valoracions inicials ens mostren que:

- Les subjectes són capaces d'obrir al voltant de 110° l'articulació coxo-femoral
- Les pacients tenen una tonificació de la musculatura hipotònica en termes semblants a la mitjana de la població total.
- Tenen una FC i FR deficient.
- No tenen coneixement sobre els adequats hàbits de postura i d'estiraments per a embarassades.
- Desconeixen les principals tècniques de relaxació i respiració útils en aquesta època del període de gestació.

Com veiem, el col·lectiu a qui adrecem la programació té una millora potencial molt elevada. “Les dones que estan en un bon estat físic i que realitzen certa activitat física durant l'embaràs tenen tendència a experimentar menys dolor durant el part”. Aquesta cita d'Artal (1995) ens ajuda a veure com és d'important el treball físic durant aquesta etapa de la vida.

Tot i això, per aconseguir aquests beneficis físics i mentals, hem de tenir en compte alguns dels punts clau que tenen les dones durant aquest segon trimestre. Segons l'experta Emma Scattergood, “en el segon trimestre és el moment del període de gestació en què les dones se senten millor, la panxa comença a ser aparent i comencen a desaparèixer els marejos matinals”.

4) RESUM

Un cop finalitzat el diagnòstic inicial hem pogut veure les característiques més importants de l'entorn, context i aprenents als quals plantegem la nostra programació.

Hem pogut veure que ens presentem com una empresa dins del sector de l'activitat física dirigida al col·lectiu de dones embarassades, amb una llarga experiència amb programacions per a les dones i amb una manera de funcionar molt clara: s'ofereix uns serveis a gimnasos, centres de fitness o centres especialitzats en dones embarassades de l'Àrea Metropolitana, amb els quals el centre proporciona la instal·lació i la nostra empresa posa el monitoratge i material necessari. En l'anàlisi DAFO hem pogut reconèixer les principals debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats del sector, entre els quals destaquen positivament, com a oportunitats, l'augment de la consciència social de la importància de fer activitat física i l'existència d'un gran nombre de gimnasos i centres de fitness de l'àrea metropolitana de Barcelona.

En el marc teòric, la tasca dels experts ens ha permès entendre que tota activitat en aquest segon trimestre de l'embaràs ha de buscar una millora de l'àrea cognitiva, afectiva i motriu de les dones embarassades i que proporciona una sèrie de beneficis com ara l'augment de la circulació sanguínia. S'ha especificat que la programació es dirigeix en el període comprès entre les setmanes 14 i 27 del període de gestació, una etapa en què el nadó creix a molta velocitat i en la qual hi ha una sèrie de dolors i molèsties específics.

Finalment, en les característiques dels aprenents s'ha explicat el grup social a qui s'aplica la unitat didàctica: un col·lectiu de dones embarassades d'entre 25-34 anys, conscienciades de la importància de fer activitat física per millorar la salut física i mental, de classe mitjana alta, amb una baixa freqüència de realització d'activitat física setmanal. També s'ha detallat la tipologia de qüestionaris i entrevistes inicials per tal d'aconseguir la informació essencial per conèixer l'estat social i físic inicial de les mateixes.

D'aquesta manera, ens podem fer una idea molt més aproximada del diagnòstic inicial de partida de les nostres pacients per tal de poder detallar a continuació els principals objectius que volem aconseguir amb la unitat didàctica, que tenen a veure amb aspectes de millora del to muscular, postural, respiratòria, d'estiraments, relaxació, etc.

3. OBJECTIUS

Les esportistes, en finalitzar la programació seran capaces de:

1. Assolir els 120-130° d'obertura de l'articulació coxo-femoral per una preparació òptima pel part.
2. Augmentar el to muscular sobretot de la musculatura hipotònica implicada en el part.
3. Mantenir el VO₂ màx. mitjançant un treball de resistència aeròbica valorat de manera indirecta amb tests cardiopulmonars.
4. Realitzar i assimilar fins a 15 estiraments de diferents segments del cos correctament des del punt de vista postural a partir de la setmana 18.
5. Aprendre i dominar com a mínim 3 tipus de relaxació diferents per controlar mentalment el seu cos, afavorir la comunicació amb el fetus i saber tranquil·litzar-se en el moment del part.
6. Adequar el ritme respiratori segons el tipus d'esforç en menys de 2 minuts.

4. CONTINGUTS

- Domini i treball de la capacitat respiratòria i el control de la mateixa:
 - o Experimentació de les diferents vies i fases respiratòries.
 - o Experimentació de la respiració abdominal i toràcica i la respiració superficial i profunda.
- Domini i treball de la relaxació i les seves principals tècniques:
 - o Distinció de la relaxació i de la contracció.
 - o Realització d'activitats de relaxació i contracció d'un segment del cos.
 - o Experimentació de diferents mètodes coneguts de relaxació.
 - o Combinació de la relaxació amb la respiració.
- Assoliment del to muscular adequat a l'etapa que s'està vivint:
 - o Tonificació abdominal.
 - o Tonificació sòl pelvià.
 - o Tonificació d'adductors i abductors.
- Assoliment de la mobilitat articular necessària durant l'embaràs:
 - o Treball de mobilitat articular de adductors i abductors.
 - o Treball de mobilitat articular d'extremitats inferiors.
 - o Treball de mobilitat articular de la columna vertebral.
 - o Treball de mobilitat articular de la part abdominal.
- Coneixença de les possibilitats de moviment del cos humà.
- Conscienciació de la variació de pes corporal dins l'aigua.
- Reconeixement del medi aquàtic com a un indret adequat per a la practica d'activitat física durant aquest període, així com la pròpia llar.
- Experimentació de canvis posturals mitjançant la realització d'exercicis.
- Treball de millora de la resistència aeròbica a l'aigua (emfatitzant amb l'estil esquena)
- Reconeixement dels grups musculars treballats durant les sessions.
- Reconeixement dels objectius que es volen treballar al llarg de la fase d'assoliment d'objectius d'una sessió.
- Valoració positiva de l'aprenentatge dels nous mètodes apresos de respiració i relaxació.
- Preocupació per la importància de l'adquisició d'hàbits posturals.
- Conscienciació de la importància de fer activitat física durant el període de gestació.

5. ACTIVITATS D'ENSENYAMENT-APRENTATGE

1. Contestació d'un qüestionari inicial i final per aconseguir més informació prèvia i posterior de les subjectes (avaluació inicial i final)².
2. Superació d'un control mèdic per controlar les característiques antropomètriques i principals paràmetres fisiològics de les esportistes (avaluació inicial i final).
3. Realitzar un test d'obertura articular del coxo-femoral (avaluació inicial i final).
4. Execució dels tests modificats d'Ashworth i l'Escala de Seidel per valorar el to muscular (avaluació inicial i final)
5. Realització d'una prova de 6 minuts caminant en una superfície plana i 10 minuts en un cicloergòmetre a 25 pedalejos per minut (avaluació final)
6. Execució de 15 exercicis treballats durant les sessions d'estirament i tonificació posant especial atenció al control postural (avaluació formativa i final).
7. Menció i execució de 3 tècniques de relaxació treballades durant les sessions (avaluació final).
8. Realització d'un exercici d'aigua en què la subjecte provi diferents ritmes mantenint la respiració adequada en cada moment (avaluació formativa i final)
9. Superació d'un conjunt de proves a l'aigua per controlar la capacitat aeròbica (avaluació inicial, formativa i final)
10. Realització d'un conjunt d'exercicis de control de la respiració (avaluació formativa).
 - a. Exemple d'exercici: la dona s'estira a terra i el monitor l'ajuda a controlar la respiració. Quan aixeca el braç la dona inspira i quan el baixa, espira al ritme marcat. Es van variant els ritmes.
11. Realització d'exercicis d'aigua per ser conscients de la variació del pes corporal de la pacient (avaluació formativa).
 - a. Exemple: activitat de flotació en què la dona s'estira panxa amunt sense fer força, es deixa anar i va veient si flota, si s'enfonsa segons la distribució del seu pes. És un exercici de confiança.

² Veure Annex

12. Execució d'exercicis d'estiraments en espai domèstic (avaluació formativa).

a. Taula d'exemples:

Pectorals	De peu, amb els peus separats a l'altura dels malucs, la pelvis inclinada i els músculs del ventre contrets. Consisteix en estirar-se el més alt possible i després corbar l'esquena portant els dos braços cap endavant (enfrent de la persona) i lleugerament corbats. Variant: obrir els braços als costats, aixecant i obrint el pit, però tenint present no arquejar l'esquena. Espirar profundament al obrir els braços.	
Tronc	Posar les mans sobre les espatlles, amb els colzes aixecats a nivell de les espatlles. S'ha d'intentar ajuntar els omòplats per darrere, mantenint els colzes aixecats. Relaxar omòplats i tornar al centre. Repetir 5 cops, sempre vigilant no arquejar l'esquena.	
Abdominals	Recolzada de genolls al terra i mans, amb l'esquena recta i els músculs del ventre contrets, obrir les mans una mica més que l'amplada de les espatlles i mantenir els genolls alineats amb el maluc. Cal espirar lentament, i al mateix temps, contraure suaument els músculs abdominals i arquejar l'esquena cap amunt. Tornar a la posició inicial i repetir-ho 5 cops.	
Extremitat inferior	Treballarem glutis i part posterior de les cuixes. De peu recolzada al respall d'una cadira, de costat o bé de front. Mantenir la pelvis inclinada, els peus amb les plantes ben recolzades al terra i els genolls lleugerament separats i flexionats. Contraure els abdominals i estendre la cama dreta per darrere. Aixecar la cama separant-la del terra i mantenint-la uns segons enlaire. Flexionar el genoll i tornar a baixar-la lentament.	
Extremitat superior	Recolzat amb les mans i genolls, amb els braços més separats que l'amplada de les espatlles i amb els dits mirant cap endavant. Contraure músculs abdominals i inclinar la pelvis cap endavant, assegurant-se que es manté l'esquena recta. Després, flexionar lentament els colzes i baixar el tronc cap al terra, mantenint l'esquena recta. Mica en mica, redreçar els braços per aixecar el tronc fins tornar a la posició inicial. No bloquejar els colzes quan estan estesos.	
Trapezi	Estirar els braços cap endavant, agafar-se les mans i corbar lleugerament l'esquena. Portar els braços suaument allunyant-los del cos per sentir l'estirament a la part superior de l'esquena	

6. TEMPORITZACIÓ

		Set 14	Set 15	Set 16	Set 17	Set 18	Set 19	Set 20	Set 21	Set 22	Set 23	Set 24	Set 25	Set 26	Set 27
Objectius	Assolir els 120-130° d'obertura de l'articulació coxo-femoral per una preparació òptima pel part														
	Augmentar el to muscular sobretot de la musculatura hipotònica implicada en el part.														
	Mantenir el VO2 max mitjançant un treball de resistència aeròbica.														
	Realitzar i assimilar fins a 15 estiraments de diferents segments del cos correctament des del punt de vista postural a partir de la setmana 18														
	Aprendre i dominar com a mínim 3 tipus de relaxació diferents per controlar mentalment el seu cos, afavorir la comunicació amb el fetus i saber tranquil·litzar-se en el moment del part.														
	Adequar el ritme respiratori segons el tipus d'esforç en menys de 2 minuts.														
Continguts	Domini i treball de la capacitat respiratòria i el control de la mateixa.														
	Domini i treball de la relaxació i les seves principals tècniques.														
	Assoliment del to muscular adequat a l'etapa que s'està vivint.														
	Assoliment de la mobilitat articular durant l'embaràs.														
	Coneixença de les possibilitats de moviment del cos humà.														
	Conscienciació de la variació de pes corporal dins l'aigua.														
	Reconeixement del medi aquàtic com a un indret adequat per a la pràctica d'AF														
	Experimentació de canvis posturals mitjançant la realització d'exercicis.														
	Treball de millora de la resistència aeròbica a l'aigua.														
	Reconeixement dels grups musculars treballats durant les sessions.														
	Reconeixement dels objectius que es volen treballar al llarg de la fase d'assoliment d'objectius d'una sessió.														
	Valoració de l'aprenentatge dels nous mètodes apresos de respiració i relaxació.														
	Preocupació per la importància de l'adquisició d'hàbits posturals.														
	Conscienciació de la importància de fer activitat física durant el període de gestació.														
Activitats d'aprenentatge i d'ensenyament	Contestació d'un qüestionari inicial i final.														
	Superació d'un control mèdic														
	Realitzar un test d'obertura articular del coxo-femoral.														
	Execució dels test modificats d'Ashworth i l'Escala de Seidel per valorar el to muscular.														
	Realització d'una prova de 6 minuts caminant i 10 minuts en un cicloergòmetre a 25 pedalejos per minut.														
	Execució de 15 exercicis d'estirament i tonificació controlant la postura.														
	Menció i execució de 3 tècniques de relaxació treballades durant les sessions.														
	Realització d'un exercici d'aigua on es treballi la respiració.														
	Superació d'un conjunt de proves a l'aigua per controlar la capacitat aeròbica.														
	Realització d'un conjunt d'exercicis de control de la respiració														
	Realització d'exercicis d'aigua per controlar el pes corporal.														
	Execució d'exercicis d'estiraments a casa.														

Activitats d'avaluació

Treball en les sessions

7. ACTIVITATS I CRITERIS D'AVALUACIÓ

Avaluació de l'objectiu nº 1

Assolir els 140-150° d'obertura de l'articulació coxo-femoral per una preparació òptima pel part.

Activitat d'avaluació: realització d'un test d'obertura articular.

Criteri d'avaluació/instrument: s'avaluarà l'obertura segons la següent taula per tal de veure en quin nivell es troba la persona a l'inici i al final del nostre procés.

Grau d'obertura	Qualificació
90°-100°	Deficient
100°-110°	Estàndard
110°-120°	Bo
120°-130°	Molt bo
+ 130°	Excel·lent

Moment d'avaluació: es durà a terme a la primera sessió (avaluació inicial), a la setmana 20 per veure com evoluciona (avaluació formativa) i a l'última setmana per tal de comprovar que s'ha assolit l'objectiu proposat (avaluació final).

Com s'assoleix l'objectiu? L'objectiu s'assoleix arribant al nivell bo-molt bo a la setmana 27.

Avaluació de l'objectiu nº2

Augmentar el to muscular sobretot de la musculatura hipotònica implicada en el part.

Activitat d'avaluació: execució dels tests modificats d'Ashworth i l'Escala de Seidel per valorar el to muscular.

Criteris d'avaluació/instrument: en aquest cas s'utilitzarà l'escala d'Ashworth i de Seidel, entenent que la valoració del to muscular té relació amb l'espasticitat i l'activació muscular pels reflexos miotàtics.

Escala modificada d'Ashworth	
0	To normal. No increment del to muscular.
1	Lleuger increment de to detectable al final del recorregut articular.
1 ⁺	Lleuger increment del to detectable en menys de la meitat del recorregut articular.
2	Notable augment del to, detectable en quasi tot el recorregut articular.
3	Considerable augment del to, la mobilització passiva és difícil.
4	Extremitats rígides, en flexió o extensió

Escala de Seidel	
Grau	Tipus de resposta
0	Sense resposta
1	Resposta lenta o disminuïda
2	Resposta normal
3	Increment lleuger de la resposta
4	Increment brusc de la resposta

Moment d'avaluació: es farà el test a la primera sessió per tal de saber en quin nivell inicial ens trobem (avaluació inicial) i l'última setmana el tornarem a realitzar per veure l'evolució (avaluació final).

Com s'assoleix l'objectiu? L'objectiu s'assoleix quan s'arriba a un nivell 1-2 com a mínim a l'escala de Ashworth i un nivell 2 com a mínim de l'escala de Seidel.

Avaluació de l'objectiu nº 3

Mantenir el VO₂ max mitjançant un treball de resistència aeròbica valorat de manera indirecta amb tests cardiopulmonars.

Activitat d'avaluació: realització d'una prova de 6 min caminant en una superfície plana i 10 minuts en un cicloergòmetre a 25 pedalejos per minut. En tot moment s'està controlant la percepció d'esforç (PE) i recollint les dades registrades del pulsòmetre.

Criteris d'avaluació/instrument: mitjançant valoració indirecta, aconseguirem els valors de VO₂ màx. que s'avaluaran segons la següent taula.

VO ₂ màx	Qualificació
>20 ml/kg/min	Deficient
20 – 30 ml/kg/min	Estàndard
30 – 40 ml/kg/min	Bo
<40 ml/kg/min	Molt bo

Per tal de monitoritzar la percepció d'esforç (PE) s'utilitzarà el següent criteri:

6	Extraordinàriament lleuger
7	
8	
9	Molt lleuger
10	
11	Lleuger
12	
13	Una mica costós
14	
15	Dur
16	Molt dur
17	
18	
19	Extraordinàriament dur
20	

Moment d'avaluació: es durà a terme durant la última setmana (avaluació final).

Com s'assoleix l'objectiu? L'objectiu s'assoleix quan s'arriba a un nivell estàndard de VO₂ max a la darrera setmana del segon trimestre d'embaràs.

Avaluació de l'objectiu nº4

Realitzar i assimilar fins a 15 estiraments de diferents segments del cos correctament des del punt de vista postural a partir de la setmana 18.

Activitat d'avaluació: realitzar 15 exercicis treballats durant les sessions d'estirament i tonificació focalitzant especial atenció al control postural.

Criteris d'avaluació/instrument: s'avaluarà cada exercici realitzat segons els criteris que es presenten a la taula que trobarem a continuació.

Es puntuarà cada apartat de l'1 al 10.

	Amplitud	Execució	Control postural	Observacions
Ex1: pectorals				
Ex2: tronc				
Ex3: abdominals (I)				
Ex4: abdominals (II)				
Ex5: flexió de cames				
Ex6: elevació de cames				
Ex7: moviment pelvis				
Ex8: maluc				
Ex9: panxell				
Ex10: quàdriceps				
Ex11: còccix				
Ex12: trapezi				
Ex13: tríceps				
Ex14: abductors				
Ex15: isquiotibials				

Moment d'avaluació: es durà a terme la setmana 18 i la setmana 26 (avaluació formativa i final)

Com s'assoleix l'objectiu? En aquest cas prioritzem el control postural per damunt dels altres dos criteris d'avaluació (amplitud i execució), per tant, s'assoleix l'objectiu si s'aconsegueix un mínim de 7-8 de puntuació en el control postural de com a mínim 10 exercicis, i un 5 mínim de la mitjana obtinguda de la puntuació obtinguda als apartats d'amplitud i d'execució

Avaluació de l'objectiu nº5

Aprendre i dominar com a mínim 3 tipus de relaxació diferents per controlar mentalment el seu cos, afavorir la comunicació amb el fetus i saber tranquil·litzar-se en el moment del part.

Activitat d'avaluació: el subjecte ha de mencionar 3 tècniques de relaxació treballades durant les sessions i executar-les correctament fins a arribar a un estat òptim de relaxació en un temps no superior a 10 minuts.

Criteri d'avaluació/instrument: utilitzarem una taula per tal de poder avaluar l'assoliment de l'objectiu.

Tècnica utilitzada	Execució (0-10)	Assoliment d'un estat de relaxació (sí o no)	Observacions de la pacient (temps)
Tècnica de Jacobson			
Tècnica de Schultz			
Tècnica de contracció- relaxació			

Moment d'avaluació: es demanarà que es faci una tècnica al final de cada sessió durant l'última setmana (avaluació final)

Com s'assoleix l'objectiu? s'assoleix l'objectiu quan la pacient arriba a un estat de relaxació en menys de 10 minuts i té assumides les tres tècniques treballades.

Avaluació de l'objectiu nº6

Adequar el ritme respiratori segons el tipus d'esforç en menys de 2 minuts.

Activitat d'avaluació: execució d'un exercici consistent en caminar dins l'aigua a diferents ritmes mantenint la respiració adequada en cada moment.

Criteris d'avaluació/instrument: mitjançant la taula proposada s'avaluarà l'assoliment de l'objectiu.

	Sí	No
Segueix la velocitat de cames marcada		
Exagera les fases de respiració		
Adequació de la respiració quan han passat dos minuts		
Observacions:		

Moment d'avaluació: es durà a terme durant la setmana 19 (avaluació formativa) i durant la setmana 27 (avaluació final).

Com s'assoleix l'objectiu? S'assoleix l'objectiu quan els criteris a tenir presents tenen resposta afirmativa.

8. ESTRATÈGIES DIDÀCTIQUES

1) METODOLOGIA

La nostra metodologia serà global perquè treballarem diferents tècniques integrades en diferents espais com la piscina, la sala de fitness, a l'aire lliure i al domicili particular. Aquesta es basarà en un seguit de sessions en què el tècnic sigui molt proper a les subjectes, oferint una gran individualització, ja que entenem que cada dona té unes característiques físiques però també personals i emocionals molt diferents durant aquest període de gestació que estan vivint. Amb tot això, treballarem amb una ràtio molt petita, al voltant de 3-5 subjectes per a cada tècnic.

Alhora, volem fomentar l'autonomia d'aquestes dones oferint la possibilitat de realitzar una sèrie d'exercicis en el seu domicili. No obstant això, cal puntualitzar que la càrrega més gran de treball es realitzarà durant les sessions dirigides i sempre sota la supervisió del personal especialitzat. Com que un embaràs et condiciona el teu dia a dia i convius amb el fetus durant el dia i nit, és molt important aquest treball autònom perquè les dones puguin fer servir les tècniques estudiades en els moments en què ho necessitin.

2) ESTILS D'ENSENYAMENT

Pel que fa a l'estil d'ensenyament, si agafem la classificació de Moska Mosston (Israel, 1925) utilitzarem uns estils d'ensenyament mixts, ja que creiem que cap dels models proposats per aquest expert es poden aplicar en la seva totalitat. Per això, fomentem un estil d'inclusió en què es tenen en compte les diferències individuals de cada dona, sobre la qual s'aplica un nivell d'exigència també diferent segons les seves possibilitats. També s'inclouen aspectes d'autoconsciència corporal durant la realització de cada tasca. Alhora, també utilitzarem el descobriment guiat perquè les dones sigui capaces d'arribar a un objectiu mitjançant petits descobriments i amb un procés de presa de decisions constant.

Per altra banda, també hi serà present el tradicional mètode del comandament directe, perquè en molts dels exercicis serà el tècnic el que guiarà el desenvolupament dels mateixos, així com pausarà la durada, el ritme, en farà les correccions oportunes, etc. Finalment, no podem oblidar l'aprenentatge mitjançant les tasques, perquè en alguns exercicis recaurà en elles el pes de l'activitat i hauran de fer alguns canvis per adequar les activitats. Alhora, amb aquestes tasques es vol aconseguir més seguretat en elles mateixes i, per tant, més independència i autonomia en el treball a casa.

3) ASPECTES DE GESTIÓ I ORGANITZACIÓ DE LES SESSIONS

Com ja s'ha comentat anteriorment, organitzarem les sessions amb grups reduïts de fins a cinc persones per un tècnic. Com que és difícil que coincideixin embarassades que es trobin justament en la mateixa setmana de gestació, aquests grups podran ser variables en algunes sessions, donat que el tracte serà molt personalitzat.

Aquestes tindran una durada de 2 hores aproximadament. Es faran tres sessions setmanals, tot i això, cal tenir en compte que com que és una etapa de molts canvis, és possible que alguna sessió no es pugui fer per problemes mèdics puntuals.

Pel que fa a les instal·lacions, com ja s'ha dit, es treballarà a la sala de fitness, a la piscina, a l'aire lliure i al domicili particular. Quant al material, dins les sessions de la sala de fitness es necessitaran pilotes fitball, espatlles, matalassos, esterilles, cicloergòmetre, etc. Per a les activitats aquàtiques és molt important que les piscines no tinguin una profunditat superior a un metre, perquè es faran activitats de caminar dins l'aigua, flotació etc., i és essencial que hi hagi seguretat i tranquil·litat. També es necessitaran pales, ulleres, pull buoys, barres de flotació, gomes elàstiques, etc. Per a les activitats a l'aire lliure no es necessita cap material extra, i pel treball a casa només es necessiten superfícies còmodes, com ara matalassos o esterilles i cadires. A nivell d'usuàries, cal que les dones assisteixin a les activitats amb roba còmoda, calçat adequat, banyador quan cal, etc.

4) SESSIÓ D'EXEMPLE

Unitat didàctica: Mou-te abans de donar a llum!		SESSIÓ N°: 1a sessió de la setmana 24
Material: estoreta, cadira (o quelcom que ens serveixi de recolzament) i xurro per a la piscina.		
Instal·lacions: sala de fitness i piscina		
Objectius: (1) augmentar el to muscular sobretot de la musculatura hipotònica implicada en el part; (2) realitzar i assimilar fins a 15 estiraments de diferents segments del cos correctament des del punt de vista postural a partir de la setmana 18; (3) adequar el ritme respiratori segons el tipus d'esforç en menys de 2 minuts		
Continguts: (1) domini i treball de la capacitat respiratòria i el control de la mateixa, (2) domini i treball de la relaxació, (3) assoliment del to muscular adequat, (4) reconeixement del medi aquàtic com a un indret adequat per a la practica d'activitat física durant aquest període, així com la pròpia llar, (5) experimentació de canvis posturals mitjançant la realització d'exercicis.		
Escalfament		
TREBALL A LA SALA DE FITNESS		
Estirament de panxell: recolzada al respall d'una cadira amb el maluc paral·lel al mateix. Portar la cama lleugerament més enrere que l'altre. Flexionar el genoll de davant sobre el turmell i mantenir la cama del darrera estesa. Mantenir la postura per sentir l'estirament, després relaxar-se i repetir la seqüència amb l'altre cama.		
Estirament de pectorals: des de posició asseguda amb les cames creuades, agafar-se les mans per darrere de la part inferior de l'esquena. Portar els omòplats cap avall, enrere, tractant d'ajuntar-los de manera que els colzes s'apropin i es pugui sentir l'estirament a través del pit.		
Estirament de trapezi: estirar els braços cap endavant, agafar-se les mans i corbar lleugerament l'esquena. Portar els braços suaument allunyant-los del cos per sentir l'estirament a la part superior de l'esquena.		
Estirament de tríceps: espatlles cap enrere, aixecar lentament un braç per sobre del cap. Flexionar el colze de manera que la meitat inferior del braç caigui sobre el coll. Descansar en aquesta posició i suaument utilitzar l'altre mà per aixecar el braç cap a la part baixa de l'esquena, estirant. Mantenir aquesta posició, després canviar de costat.		
Estiraments d'adductors: asseguda al terra, ajuntar les plantes dels peus i portar suaument els genolls cap enfora i cap avall fins sentir un estirament als adductors (apropar la cama cap al cos fins a aconseguir que estiri). Utilitzar les mans per recolzar-se a terra per darrere si fos necessari.		
Estiraments d'isquiotibials: asseguda al terra amb la cama dreta flexionada i la cama esquerra estesa, ambdues lleugerament separades. "Fer caminar" les mans cap al centre, allunyant-les del cos tot sentint l'estirament a la part posterior de la cama estesa. Alternativament, recolzar les mans al terra per darrere i portar el cos cap endavant. Mantenir la posició per sentir l'estirament dels isquiotibials. Canviar de cama i repetir.		
Part principal		
Obrir pit: de peu, amb els peus separats a l'altura dels malucs, la pelvis inclinada i els músculs del ventre contrets. Consisteix en estirar-se el més alt possible i després corbar l'esquena portant els dos braços cap endavant i lleugerament corbats. Variant: obrir els braços als costats, aixecant i obrint el pit, però tenint present no arquejar l'esquena. Espirar profundament a l'obrir els braços.		
Enfortir tronc: posar les mans sobre les espatlles, amb els colzes aixecats a nivell de les espatlles. S'ha d'intentar ajuntar els omòplats per darrere, mantenint els colzes aixecats. Relaxar omòplats i tornar al centre. Repetir 5 cops, sempre vigilant no arquejar l'esquena.		
Treball d'abdominals: recolzar genolls al terra i mans, amb l'esquena recta i els músculs del ventre contrets, obrir les mans una mica més que l'amplada de les espatlles i mantenir els genolls alineats amb el maluc. Cal espirar lentament, i al mateix temps, contraure suaument els músculs abdominals i arquejar l'esquena cap amunt. Tornar a la posició inicial i repetir-ho 5 cops.		
TREBALL A LA PISCINA		
Enfortir pectorals, tronc i braços: asseure's sobre un xurro i avançar per la piscina impulsant-se amb els braços, sense ajudar-se amb els peus.		
Treball d'abdominals: recolzada a la vorera de la piscina, amb l'esquena enganxada a la paret, agafar aire, ajuntar les cames i mantenir-les estirades i aixecar-les lentament a la vegada que s'expulsa l'aire. Baixar les cames i tornar-les a pujar de nou mantenint la respiració coordinada.		
Tornada a la calma		
Descarregar l'esquena: relaxada pujant i baixant en vertical cap al fons de la piscina. Concentració en la respiració. Es pot fer també de cara a la paret de la piscina, amb les mans a la vorera i els braços estirats recolzant els genolls a la paret amb les cames flexionades. Baixar el cos fins submergir el cap i apropar els colzes cap a la paret.		
Relaxar els músculs: anar nadant d'esquenes, aproximadament 5 braçades i quedar-se flotant horitzontalment movent lleugerament els braços i les cames per aconseguir relaxar els músculs. Després intentar quedar-se flotant i concentrar-se en la pròpia respiració.		

9. CONCLUSIONS

Un cop acabada aquesta programació és el moment pertinent d'extreure'n algunes conclusions.

En primer lloc, tot i que ja sabíem que era important, hem experimentat en primera persona la importància de programar seguint l'ordre de les diferents fases. Hem vist com cal iniciar el treball definint clarament a quin tipus d'usuaris va dirigida la unitat didàctica amb un bon diagnòstic inicial i, sobretot, com d'essencial és determinar uns bons objectius quantificables i avaluables. Reconeixem que ha estat especialment difícil aprendre a concretar els objectius. A nivell més específic, hem après a fer un treball d'abstracció i concreció sobre l'entorn intern i extern d'una empresa dedicada a oferir serveis d'activitat física per a persones embarassades, mitjançant l'anàlisi DAFO i, sobretot, hem posat uns grans esforços a concretar les activitats d'avaluació dels objectius, ja que era una temàtica en la que no teníem experiència prèvia. En general, ens hem introduït en un món –el de les embarassades– que no coneixíem. Ha estat una experiència molt gratificant i motivant, ja que l'hem unit al de l'activitat física. A mesura que ens hem anat informant sobre la temàtica se'ns ha anat obrint un ventall de subtemàtiques i subapartats interessants a tractar, donat que un embaràs és un període molt dens i en què les orientacions que pot tenir-hi l'activitat física poden ser molt nombroses. No obstant això, un cop establerts els objectius i enfocaments (benestar físic i mental), els hem respectat i portat endavant tant com hem pogut. Tot i el repte que suposava haver escollit una temàtica així, estem molt contentes amb el resultat i amb l'elecció. No sabem si algun dia acabarem treballant en un àmbit semblant o si tindrem fills i podrem auto-aplicar-nos aquesta programació. El que sí que tenim clar és que amb aquest treball hem après a programar, i això ja és un èxit en sí mateix, ja que programar –correctament– és una tasca molt quotidiana i necessària en la majoria d'àmbits de la vida. Hi ha treballs acadèmics que només tens ganes d'entregar i no tornar-hi a pensar mai més. N'hi ha alguns, en canvi, en els que et deixes la pell i acabes veient que són útils i que t'acompanyaran al llarg de la vida.

Finalment, i a mode anecdòtic, mentre escrivíem aquestes pàgines ens hem trobat com si féssim una “programació d'una programació” perquè hem hagut de fer una bona planificació per parelles per tal d'anar construint les diferents fases d'aquesta unitat didàctica, la qual cosa ens ha semblat molt interessant.

10. BIBLIOGRAFIA

- Guerrero, Alejandra, Libreros, Isabel Cristina, Carabali Carolina, (2011). *Estudio del comportamiento de la capacidad aerobica durante el segundo trimestre del embarazo en mujeres primigestantes controladas en un centro hospitalario de la ciudad de Cali*. Universidad del Valle, Santiago de Cali.
- Scattergood, Emma. (1997). *Gimnasia para embarazadas*. Barcelona: Editorial Hispano Europea, S A.
- Thorn, Gill. (1997). *Embarazo y parto*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Guerrero, R. (1994) *Guia de las actividades acuáticas*. Barcelona: Ed. Paidotribo
- M.D i Navío C. (2013). Benefits of exercise for pregnant women. *Journal of Sport and Health Research*.
- Hearst España S.L., (2015). Crecer Feliz. Madrid: Hearst España S.L. Recuperado de: <http://www.crecerfeliz.es/Embarazo/Cuidados/Ejercicios-embarazada-en-la-piscina/Descarga-la-espalda>
- Baby Center, (2016). Baby Center: Los mejores ejercicios físicos para el embarazo. Madrid: Baby Center. Recuperado de: <http://espanol.babycenter.com/a900022/los-mejores-ejercicios-f%C3%ADsicos-para-el-embarazo>
- LLoret, M, León, C., (1995). *Natación terapéutica*. Barcelona. Ed. Paidotribo.
- Lloret, Mario, Benet, Imma. Natación Terapéutica. *Actividad Física durante el embarazo*.(1994). INEFC.

11. ANNEX

QÜESTIONARI INICIAL: Marca amb una (x) la teva resposta. Al final del qüestionari podràs fer-nos arribar qualsevol tipus d'informació que creguis necessària.

1. Practicava activitat física?

- ☐ Sí practico activitat física
- ☐ No practico activitat física

2. Feia activitat física sola o acompanyada?

- ☐ Sola
- ☐ Acompanyada
- ☐ No practico activitat física

3. Quin és el lloc més freqüent on practicava activitat física?

- ☐ En llocs oberts
- ☐ Instal·lacions públiques
- ☐ Instal·lacions d'un club privat
- ☐ Gimnàs privat
- ☐ Casa
- ☐ Instal·lacions del centre de treball

4. Amb quina freqüència practicava activitat física?

- ☐ 3 cops o més per setmana
- ☐ 1 o 2 cops per setmana
- ☐ Amb menys freqüència
- ☐ Mai

5. Quin tipus d'activitat física practicava?

- ☐ Esport col·lectiu
- ☐ Esport individual
- ☐ Gimnàs (classes dirigides, pel teu compte, amb entrenador personal...)
- ☐ Running
- ☐ Altres

6. Quin grau de familiarització creu que té amb tècniques de respiració i relaxació?

- ☐ Molt
- ☐ Poc
- ☐ No n'he sentit a parlar mai

7. Té possibilitat de realitzar activitat física a casa? (espai no gaire ampli per a poder realitzar exercicis d'estiraments, per exemple)

- ☐ Sí
- ☐ No

8. Considera que té coneixements previs de l'àmbit de l'activitat física i l'embaràs?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ N'he sentit a parlar però no tinc gaires coneixements

9. Observacions

--

QÜESTIONARI FINAL: Marca amb una (x) la teva resposta. Al final del qüestionari podràs fer-nos arribar qualsevol tipus d'informació que cregueu necessària.

1. **Amb quina freqüència ha assistit a les sessions d'activitat física?**
 - ☐ Entre un 0 i 25% de les sessions
 - ☐ Entre un 25% i un 50% de les sessions
 - ☐ Entre un 50% i un 75% de les sessions
 - ☐ Entre un 75% i un 100% de les sessions
2. **Ha notat millores físiques?**
 - ☐ Sí
 - ☐ No
3. **Si ha contestat que sí. Quin tipus de millores físiques ha experimentat?**
 - ☐ Increment de la mobilitat articular
 - ☐ Increment de la capacitat cardiorespiratòria
 - ☐ Increment de la tonificació muscular
 - ☐ Altres. Especifica:
4. **Ha experimentat millores no físiques?**
 - ☐ Sí. Especifica quines:
 - ☐ No
5. **Ha après noves tècniques de relaxació i respiració útils?**
 - ☐ Sí
 - ☐ No
6. **Valora de l'1 al 10 el nivell de satisfacció amb l'activitat en global. (1 gens satisfeta- 5 molt satisfeta)**
7. **Continuarà fent activitat física durant el tercer trimestre de l'embaràs?**
 - ☐ Sí
 - ☐ No
8. **Recomanaria aquest conjunt de sessions a d'altres embarassades?**
 - ☐ Sí
 - ☐ No
9. **Observacions**

--